Órgano Oficial de la Asociación Argentina de Anatomía y de la Asociación Panamericana de Anatomía

Revista Argentina de Anatomía *Online*

Número Extraordinario 2013, Volumen 4, Suplemento 4

ISSN edición impresa 1853-256X - ISSN edición online 1852-9348

asociación argentina de anatomía

Asociación Argentina de Anatomía · 50 Aniversario · Rosario 2013

Open Access Journal - www.anatomia-argentina.com.ar/revistadeanatomia.htm

Revista Argentina de Anatomía Online 2013; 4 (supl.4): 1-152.
ISSN impresa 1853-256x / ISSN online 1852-9348

REVISTA ARGENTINA DE ANATOMÍA ONLINE

Publicación de la Asociación Argentina de Anatomía.
Órgano Oficial de la Asociación Argentina de Anatomía y de la Asociación Panamericana de Anatomía.
Uriburu 951 1° Piso (CP: 1122). Ciudad de Buenos Aires, Argentina.
E-mail: revista@anatomia-argentina.com.ar
http://www.anatomia-argentina.com.ar/revistadeanatomia.htm
Fundada en 2010 (Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo 1810-2010)
Indizada en el Catálogo de la Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU (NLM catalog),
Latindex, Index Copernicus, DOAJ Directory of Open Access Journals, UlrichsWeb, Google Scholar,
Geneva Foundation for Medical Education and Research, EBSCO Publishing, Medical Journal Links.
ISSN impresa 1853-256X / ISSN en línea 1852-9348

COMITÉ EDITORIAL

EDITOR EN JEFE

Homero F. Bianchi
Director del Departamento de Anatomía e Instituto de Morfología J.J. Naón,
Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

CO-EDITORES

Carlos D. Medan
II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone),
Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Nicolás Ernesto Ottone
II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone) e Instituto de Morfología J.J. Naón,
Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina

EDITORES HONORARIOS

Juan C. Barrovecchio
Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Argentina.

Horacio A. Conesa
Instituto de Morfología J.J. Naón, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Alberto Fontana
Cátedra C de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

Alberto Giannelli
Depto. de Anatomía e Imágenes Normales, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Río Negro, Argentina

Arturo M. Gorodner
II Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina

Pablo Lafalla
Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Mendoza, Mendoza, Argentina

Ricardo J. Losardo
Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina.

Liliana Macchi
Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Luis Manes
Cátedra C de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

Vicente Mitidieri
II Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Diana Perriard
Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Luciano A. Poitevin
Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Consejo Científico

Rubén Daniel Algieri (III Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Daniel Baetti** (Director del Museo de Ciencias Morfológicas Dr. Juan Carlos Fajardo, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina), **Matías Baldoncini** (II Cátedra de Anatomía, Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Esteban Blasi** (II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone), Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Alvaro Campero** (Universidad Nacional de Tucumán, Argentina), **Emma B. Casanave** (Investigador Cat.1 (SPU) e Investigador Independiente CONICET, Argentina), **Inés Castellano** (Depto. de Anatomía, Fundación Barceló, Buenos Aires, Argentina), **Daniel Fernandez** (II Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Néstor Florenzano** (Instituto de Morfología J.J. Naón, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Raúl Francisquelo** (Cátedra de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Prov. Santa Fé, Argentina), **Maximiliano Lo Tartaro** (II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone), Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Sergio Madeo** (II Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Roberto Mignaco** (Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Hospital Italiano, Rosario, Prov. Santa Fé, Argentina), **Pablo Rubino** (Instituto de Morfología J.J. Naón, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Roque I. Ruiz** (ViceDirector del Museo de Ciencias Morfológicas Dr. Juan Carlos Fajardo, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina), **Sergio Shinzato** (II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone), Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Javier Stigliano** (II Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Rubén Vilchez Acosta** (II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone), Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina).

MIEMBROS CONSULTORES EXTRANJEROS

Santiago Aja Guardiola
Profesor Titular C de Tiempo Completo Definitivo por Oposición-Universidad Autónoma de México (UNAM). México.

Atilio Aldo Almagia Flores
Docente e Investigador. Instituto de Biología. Facultad de Ciencias. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

Gustavo Armand Ugon
Profesor Adjunto Depto. Anatomía
Facultad de Medicina – UDELAR. Uruguay.

Nelson Arvelo D´Freitas
Profesor Titular Universidad Central de Venezuela. Departamento de Ciencias Morfológicas. Caracas. Venezuela.

Luis Ernesto Ballesteros Acuña
Profesor Titular de Anatomía. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

Martha Bernal García
Profesora Asociada Morfología Humana. Universidad de Boyacá. Boyacá. Colombia

Octavio Binvignat Gutierrez
Profesor de Anatomía. Universidad Autónoma de Chile. Talca. Chile.

Mario Cantin
Universidad de la Frontera. Temuco. Chile

Ismael Concha Albornoz
Anatomía Veterinaria - Universidad Santo Tomás.
Anatomía Humana - Universidad de Chile.

Célio Fernando de Sousa Rodrigues
Disciplina Anatomia Descritiva e Topográfica.
UNCISAL - UFAL. Brasil.

Mariano del Sol
Profesor Titular de Anatomía. Universidad de la Frontera. Temuco. Chile. Editor en Jefe International Journal of Morphology.

Blás Antonio Medina Ruiz
Instituto Nacional del Cáncer - Cátedra de Anatomía Descriptiva de la Facultad de Medicina de la Universidad Nac. de Asunción, Paraguay.

Roberto Mejias Stuven
Profesor Encargado de Anatomía y Neuroanatomía.
Universidad Mayor, Temuco, Chile.

Jose Carlos Prates
Profesor de Anatomía, Facultad de Medicina,
Universidad Federal de Sao Paulo, Brasil.

Nadir Valverde de Prates
Profesora de Anatomía, Facultad de Medicina,
Universidad Federal de Sao Paulo, Brasil.

José Luis Quirós Alpízar
Anatomía Patológica, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

Ameed Raoof
Departamento de Ciencias Anatómicas, Facultad de Medicina,
Universidad de Michigan, Estados Unidos de América.

Ariel Scafuri
Jefe Departamento de Morfología. Facultad de Medicina,
Universidad Federal de Ceará, Fortaleza, Brasil.

Gert-Horst Schumacher
Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina,
Universidad de Rostock, Alemania.

Iván Suazo Galdamés
Director Departamento de Morfofunción, Facultad de Medicina.
Universidad Diego Portales. Santiago. Chile.

Lachezar Surchev
Departamento de Anatomía, Histología y Embriología, Universidad de Medicina de Sofia, Sofia, Bulgaria.

Selcuk Tunali
Depto. de Anatomía, Fac. de Medicina, Universidad Hacettepe, Turquía. Depto. de Anatomía, Fac. de Medicina John A. Burns, Univ. de Hawaii, Estados Unidos de América.

ASISTENTES DEL COMITÉ EDITORIAL

Tania Acosta
Fundación CENIT – para la Investigación en Neurociencias, Buenos Aires, Argentina.

Geraldine Repetto
II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone), Depto. Anatomía,
Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina

EDICIÓN GENERAL, DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Nicolás Ernesto Ottone
II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone) e Instituto de Morfología J.J. Naón, Depto. Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina

COMISIÓN DIRECTIVA DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ANATOMÍA PERÍODO 2013 - 2014.

Presidente: Prof. Méd. Alberto Giannelli
Vicepresidente: Dr. Rubén Daniel Algieri
Secretario: Dra. Silvia Vaccaro
Tesorero: Dr. Marcelo Acuña

Vocales Titulares: Prof. Dr. Vicente Mitidieri – Dr. Daniel Baetti – Dr. Matías Baldoncini – Dr. Roque Ruiz.

Vocales Suplentes: Dra. Roxana Quintana – Dr. Gonzalo Bonilla – Dr. Federico Bode – Dr. Nicolás Ernesto Ottone

ÍNDICE – *Index*

Instrucciones para los Autores / Author Guidelines – pág. 3

XLIX Congreso Argentino de Anatomía – II Congreso Internacional de Anatomía – IV Jornadas Argentinas de Anatomía para Estudiantes de las Ciencias de la Salud – pág. 5
XLIX Argentine Congress of Anatomy - II International Congress of Anatomy - IV Argentine Conference of Anatomy for Students of Health Sciences.

- **Comité Organizador del Congreso – Comisión Directiva Período 2011-2012 – pág. 6**
  Congress Organizing Committee – Directive Commission Period 2011-2012.

- **Resúmenes de los Trabajos Científicos – pág. 7**
  Abstracts of Scientific Papers.

50° Congreso Argentino de Anatomía – 3° Congreso Internacional de Anatomía – 1° Congreso Argentino de Técnicas Anatómicas – 5° Jornadas Argentinas de Anatomía para Estudiantes de las Ciencias de la Salud – pág. 67
50th Argentine Congress of Anatomy - 3rd International Congress of Anatomy - 1st Argentine Congress of Anatomical Techniques - 5th Argentine Conference of Anatomy for Students of Health Sciences.

- **Comité Organizador del Congreso – Comisión Directiva Período 2012-2013 – pág. 68**
  Congress Organizing Committee – Directive Commission Period 2012-2013.

- **Resúmenes de los Trabajos Científicos – pág. 69**
  Abstracts of Scientific Papers.

INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Categorías de Artículos.

Historia de la Anatomía, Reseñas y Biografías, Sección Aparato Locomotor, Sección Esplacnología, Sección Neuroanatomía, Aplicación de la Anatomía, Anatomía Imagenológica, Variaciones Anatómicas, Técnicas Anatómicas, Educación y Pedagogía en Anatomía, Editoriales, Cartas al Editor, Reporte de Caso*.

Características del Texto.

El texto deberá ser enviado en formato Microsoft Office Word (hasta versiones 2007), en un solo archivo. En archivos separados e individuales deberán ser enviadas cada una de las fotografías. Las referencias de las fotografías deberán ser enviadas en un archivo de Word, indicando la figura a la que corresponde cada referencia, y separado del archivo del texto. Asimismo, las tablas también deberán ser preparadas en Word y/o Excel y enviadas en archivos separados al texto. Enviar también una fotografía del Autor Principal para colocar en la primera página del artículo.

PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO.
1° hoja: Título del trabajo; Apellido y Nombre del/os autor/es; Lugar de realización; Información de contacto. **2° hoja:** Resumen: máximo 400 palabras; Palabras clave (5). Los artículos en castellano deberán presentar una versión del resumen en inglés; y los artículos en inglés una versión del resumen en castellano. **3° hoja (en adelante):** Introducción; Materiales y método; Resultados; Discusión; Conclusiones; Agradecimientos; Referencias. Con respecto a la disposición del texto, el mismo deberá ser enviado SIN SANGRÍAS, SIN ESPACIADO y con INTERLINEADO SENCILLO. La hoja deberá ser A4. Los términos anatómicas deberán corresponderse a la Terminología Anatómica - International Anatomical Terminology.

REFERENCIAS. La bibliografía utilizada en el artículo deberá organizarse con numeración, de acuerdo a la aparición en el manuscrito del trabajo. **Artículos de Revistas:** Apellido y nombres (iniciales – separados por ;), Título del trabajo en cursiva, Nombre de la revista, Año, Volumen, Número, Número de páginas. Ejemplo: Ottone, N.E.; Medan, C.D. *A rare muscle anomaly: the supraclavicularis proprius*. Folia Morphologica 2009; 68(1): 55-7.**Libros:** Apellido y nombres (iniciales), Título del Capítulo del Libro, Título del libro, Edición, Editorial, Ciudad de Impresión, Año, Número de páginas. Ejemplo: Testut, L.; Latarjet, A. *Tomo Segundo: Angiología, Tratado de anatomía humana*, 9ª edición, Editorial Salvat, Barcelona, 1954, pp. 124-156. **Internet:** Briones, O.; Romano, O. A. y Baroni, I. Revisión anatómica del nervio sinuvertebral. Bibliografía Anatómica (online). 1982, vol. 19, no. 5 (citado 2009-05-19), pp. 7. Disponible en: <http://www.biblioanatomica.com.ar/XIX%20Congreso%20Argentino%20de%20Anatomía%201982%20-%20005.pdf >. ISSN 1852-3889. **Citas en el texto:** En el texto, luego de incorporar una afirmación de un determinado autor, deberá colocarse el número correspondiente al artículo, libro, etc. correspondiente, entre paréntesis, sin superíndice: (1,3).

IMÁGENES Y ESQUEMAS. Numeración imágenes y esquemas: **Fig. 1.** Cita en el texto: (ver Fig. 5). Cita al pie de la imagen y/o esquema: La cita debe comenzar con el número de la figura en negrita, ejemplo: Fig. 1. Al número de de la imagen y/o esquema debe continuar una breve descripción de la misma. Posterior a la descripción debe colocarse las referencias de los elementos presentes en la imagen y/o esquema: Los elementos en cada imagen deberán ser citados con números, respetando dicha numeración para cada elemento en cada una de las imágenes y/o esquemas.

TABLAS. Título: Ubicación: Superior. Numeración (en negrita): Tipo: Romanos, Ejemplo: **Tabla I.** Títulos de tabla: colocarla luego de la numeración: Tamaño: 9. Texto y números tabla: Tamaño: 9.

***Reporte de Caso:** El Reporte de Caso debe desarrollarse de acuerdo a las siguientes características: **1° hoja:** Título del trabajo. Apellido y Nombre del/os autor/es. Lugar de realización. Información de contacto. **2° hoja:** Resumen: máximo 400 palabras. Palabras clave (5). **3° hoja (en adelante):** Introducción. Reporte de Caso. Discusión. Agradecimientos. Referencias. Máximo de palabras: 1500. Con respecto a la disposición del texto, el mismo deberá ser enviado SIN SANGRÍAS, SIN ESPACIADO y con INTERLINEADO SENCILLO. La hoja deberá ser A4. El resto de las disposiciones para la bibliografía, imágenes y esquemas y tablas, son comunes a las del resto de los trabajos.

Envío de Trabajos Vía Online. Debe enviarse los archivos adjuntos a las siguientes direcciones: revista@anatomia-argentina.com.ar, con copia a las siguientes direcciones: fbianchi@fibertel.com.ar, cmedan@gmail.com y nicolasottone@gmail.com. El trabajo debe enviarse organizado en los siguientes archivos separados: 1) Manuscrito, 2) Tablas, 3) Referencias de las Imágenes, 4) Imágenes (pueden enviarse separadas o en archivo comprimido .rar o .zip), 5) Fotografía del primera autor.

Envío de Trabajos Vía Correo Postal. El manuscrito debe ser enviado a nombre de Revista Argentina de Anatomía Online , a la siguiente dirección: Instituto de Morfología J.J. Naón, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Uriburu 951, 1º piso, Código Postal: 1121, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
El manuscrito debe ser enviado en CD, organizado de la misma manera que para el envío online.

AUTHOR GUIDELINES

ARTICLE CATEGORIES.
Anatomy history, Reviews and biographies, Locomotor, Splanchnology, Neuroanatomy, Imaging anatomy, Application of anatomy, Anatomical variations, Anatomical techniques, Education and teaching in anatomy, Editorials, Letters to the editor, Case report.

MANUCRIPT FEATURES.
The text must be submitted in microsoft office word format (up to version 2007), in a single file. In separate and individual files must be submitted each of the photographs. The references of the photographs should be submitted as a word file, indicating the figure corresponding to each reference, and separated of the manuscript text file. Also, tables should also be prepared in word or excel and sent them separated of the manuscript file text. Also send a photograph of the author for putting on the first page of the article.

MANUSCRIPT.
1 ° sheet: Title; Authors; Institution; Contact information. 2 ° sheet: Abstract: maximum 400 words (articles in spanish must submit the abstract in spanish and english; english articles must submit the abastract in english and spanish). Keywords (5). 3 ° sheet (below): Introduction; Materials and method; Results; Discussion; Conclusions; Acknowledgements; References. With regard to the arrangement of the text, it must be sent with no spaces, single spaced. The sheet must be a4. Anatomical terms should correspond to the Anatomical Terminology.

REFERENCES: The literature used in the article should be organized numbered according to the appearance in the manuscript of the article. Journals: Last name and initials names - separated by ; , title in italics, name of journal, year, volume, number, number of pages. Example: Ottone, N.E.; Medan, C.D. A rare muscle anomaly: the supraclavicularis proprius. Folia Morphol 2009; 68(1): 55-7. Books: Last name and initials names - separated by ; , title of book chapter, book title, edition, publisher, city printing, year, number of pages. Example: testut, l.; Latarjet, a. Tomo segundo: angiología, tratado de anatomía humana, 9ª edición, editorial salvat, barcelona, 1954, pp. 124-156. Internet: Briones, O.; Romano, O.A.Y.; Baroni, I. Revisión anatómica del nervio sinuvertebral. Bibliografía anatómica [online]. 1982, vol. 19, no. 5 [citado 2009-05-19], pp. 7. Disponible en: <http://www.Biblioanatomica.Com.Ar/xix%20congreso%20argentino%20de%20anatomía%201982%20-%20005.Pdf >. issn 1852-3889. References in the text: In the text, after incorporating an affirmation of a particular author, you must put the number of the article book, etc. Appropriate, in parentheses, no superscript: (1.3).

IMAGES AND DRAWINGS: Numbering pictures and drawings: figure 1. In the text: (see figure 5). Quote at the bottom of the image and / or drawing: The appointment must begin with the figure number in bold, eg fig 1. The number of the image and/or scheme must continue a short description of it. After the description should be placed references of the elements present in the image and / or drawing: The elements in each image must be named with numbers, considering these numbers for each element in each of the images and / or diagrams.

TABLES: Title: Location: superior. Numbers (in bold) type: romans Example: Table I. Table headings: place after the numbers: Size: 9. Text and table numbers: Size: 9.

***CASE REPORT:** 1° sheet: Title. Authors. Institution. Contact information. 2 ° sheet: Abstract: maximum 400 words (articles in spanish must submit the abstract in spanish and english; english articles must submit the abastract in english and spanish). Keywords (5). 3 ° sheet (below): Introduction. Case report. Discussion. Acknowledgements. References. Word limit: 1500. With regard to the arrangement of the text, it must be sent with no spaces, single spaced. The sheet must be a4. The rest of the rules for the bibliography, pictures and diagrams and tables, are common to the rest of the work.

Online Paper Submission: Attachments should be sent to the following addresses: revista@anatomia-argentina.com.ar, with copies to the following addresses: fbianchi@fibertel.com.ar, cmedan@gmail.com and nicolasottone@gmail.com. The work should be sent organized into the following separate files: - Manuscript; - Tables; - References Images; - Images (may be sent separately or in archive. rar or. zip). - First author photo.

Paper Submission Postal Mail: The manuscript should be sent to: Revista Argentina de Anatomía Online to the following Address: Instituto de Morfología J.J. Naón, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Uriburu 951, 1º piso, Código Postal: 1121, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Manuscript should be sent on CD, organized the same way as for online delivery.

Revista Argentina de Anatomía Online 2013; 4 (supl.4): 1 -152.
ISSN impresa 1853-256x / ISSN online 1852-9348

COMITÉ ORGANIZADOR DEL XLIX CONGRESO ARGENTINO DE ANATOMÍA

Presidente: Dr. Carlos D. Medan

Vicepresidente: Dr. Rubén Daniel Algieri

Secretario: Dr. Marcelo Acuña

Secretario General: Nicolás Ernesto Ottone

Comité Científico
Prof. Dr. Homero F. Bianchi
Prof. Dr. Horacio A. Conesa
Prof. Dr. Alberto Fontana
Prof. Dr. Arturo M. Gorodner
Prof. Dr. Luis Manes
Prof. Dra. Liliana Macchi
Prof. Dra. Inés Castellano

Coordinador IV Jornadas Argentinas de Anatomía para Estudiantes de las Ciencias de la Salud:
Nicolás Ernesto Ottone

Secretaria Administrativa
Sra. Maria Rosa Calarco

COMISIÓN DIRECTIVA PERÍODO 2011 - 2012

Presidente: Prof. Dr. José Luis Ciucci (UBA)
Vicepresidente: Dr. Carlos Medan (UBA)
Secretario: Dr. Rubén Daniel Algieri (UBA)
Tesorero: Dr. Marcelo Acuña (UBA)

Vocales Titulares:
Prof. Méd. Alberto Gianelli (UNCO)
Dra. Silvia Vaccaro (UNLP)
Dr. Fernando Arruñada (UBA)
Dr. Matías Baldoncini (UNR-UBA)

Vocales Suplentes:
Prof. Dr. Vicente Mitidieri (UBA)
Dr. Leonardo Coscarelli (UNLP)
Dr. Daniel Baetti (UNR)
Dr. Agustín Folgueira (UBA)

AHORCADURAS: MECANISMOS DE ISQUEMIA ENCEFÁLICA EN RELACIÓN A LA ANATOMÍA DEL CUELLO. ***Hangings: Brain Ischemia mechanisms in relation to the anatomy of the neck*** García Rodríguez, Rocío; López Olivera, Ayelen; Mateo, Gonzalo; Paredes, Santiago. Cátedra de Anatomía B de la Facultad de Ciencias Médicas de UNLP, Prof. Titular: Dr. Hijano Julio. Argentina. La ahorcadura es una asfixia de tipo violenta por acción mecánica externa a nivel cervical, siendo la forma suicida, la etiología más frecuente. En este trabajo se estudió la correlación anátomo-clínica de la isquemia encefálica con las lesiones macro y microscópicas encontradas en autopsias analizadas con la cooperación de la morgue judicial. Se realizó la disección de dos cadáveres fijados y conservados en formol al 10% de las regiones del esternocleidomastoideo, parotídea y anterior del cuello superficial y profunda; se presenciaron 3 autopsias sistemáticas, completas, metódicas e ilustrativas; se tomaron fotografías, se realizaron esquemas. Se tomaron muestras para corroboración histológicas de las lesiones; se practicó una búsqueda bibliográfica en libros de texto y por medline y pubmed. Las principales lesiones encontradas fueron: microhemorragias y hematomas en el músculo esternocleidomastoideo, desgarro de la íntima de la arteria carótida, hemorragias en el paquete vásculonervioso del cuello y desgarro de vasos superficiales. La ahorcadura provoca un complejo de lesiones que se pueden explicar por la disposición anatómica de los elementos del cuello. La formación de hematomas en relación con el esternocleidomastoideo, se debe a la llegada de numerosas arterias por su cara profunda que ante la presión del mecanismo de muerte, se desgarran y la hemorragia queda contenida entre las aponeurosis cervicales que lo envuelven. El paquete vásculonervioso se encuentra protegido por estructuras blandas superficiales, por lo tanto es posible no encontrar signos de sangrado macroscópico, sin embargo el desgarro de la íntima de la carótida común se aprecia en todos los cortes histológicos. **Palabras clave:** ahorcadura, lesiones, músculo esternocleidomastoideo, arteria carótida común, hematoma.

ALGORITMO MORFOLÓGICO DE UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN TOPOGRÁFICA DE LOS GRUPOS GANGLIONARES LINFÁTICOS DEL MEDIASTINO POR SECCIONES AXIALES DE TOMOGRAFÍA COMPUTADA. ***Morphological Algorithm for location and topographical identification of lymph node groups of the mediastinum by axial sections of computed tomography.*** Corona, Paola; Ferraro, Fernando Martín; Macchia, Esteban Augusto; Robles, Roxana; Pizarro, Denise. Centro de Anatomía por Imágenes - Primera Cátedra - Departamento de Anatomía - Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires. Argentina. Identificar y ubicar los grupos ganglionares linfáticos del mediastino en secciones axiales de tomografía computada según la clasificación de: *American Thoracic Society y North American Lung Cancer Study Group* y establecer un algoritmo morfológico de referencia. Los materiales corresponden al archivo de imágenes médicas, tanto analógico como digital, del Centro de Anatomía por Imágenes de la Primera Cátedra del Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Por otro lado, se tomaron los esquemas de la clasificación de *American Thoracic Society y North American Lung Cancer Study Group*. La metodología consistió en buscar y relacionar elementos morfológicos que permitieran extrapolar la ubicación de los diversos grupos ganglionares linfáticos del mediastino a las imágenes axiales de tomografía computada. La utilización de material iconográfico tanto en secciones coronales y sagitales como en esquemas de frente y perfil permitió de manera certera la identificación y ubicación de los grupos ganglionares del mediastino en secciones axiales de tomografía computada. A su vez, se logró determinar el algoritmo morfológico de referencia para la correcta ubicación e identificación de los mismos. Debido a la importancia clínica que revisten los grupos ganglionares linfáticos del mediastino, la utilización de un algoritmo morfológico para su ubicación e identificación resulta práctica, conveniente y eficaz, independientemente de su aspecto morfológico. **Palabras clave:** grupos ganglionares linfáticos, mediastino, tomografía computada, anatomía seccionante, algoritmos de ubicación.

ALGUNAS CONSIDERACIONES ANATÓMICAS DE LA MEDULA ESPINAL EN GATOS JÓVENES. ***Anatomical considerations of the spinal cord in young cats.*** Silva, Liliana B.[1]; Nishida, Fabian [2]; Sánchez, Hilda L.[1] Instituto de Anatomía [2] Instituto de Patología. Fac. de Cs. Veterinarias. UNLP. Argentina. El desarrollo de la columna vertebral y de la médula espinal no ocurre simultáneamente, en los gatos jóvenes la osificación de la columna vertebral a diferencia de otras especies se completa durante los primeros meses de la vida posnatal. Esto hace que durante los primeros meses de vida la médula espinal esté más expuesta a distintas lesiones. Este trabajo describe algunos aspectos morfológicos que serán de utilidad para formular el diagnóstico y el pronóstico de enfermedades que afectan a la médula espinal en gatos jóvenes. Se utilizaron tres gatos jóvenes (3 meses) con un peso promedio de 1,2 kg provenientes del Servicio de Necropsias de la Facultad de Ciencias Veterinarias. Los animales fueron disecados en fresco. Se procedió a retirar los músculos epiaxiales y los arcos vertebrales para exponer la médula espinal y las raíces de los nervios espinales. Las dimensiones de los segmentos medulares se midieron con un paquímetro de precisión de 0,05 mm. La médula espinal posee forma de un cilindro aplanado dorso-ventralmente con una longitud cráneo-sacra de 190 mm, mientras que la longitud de la columna vertebral es de 35 cm. Su diámetro dorsoventral de 0,4 mm y el diámetro latero-lateral de 0,5 mm. El cono medular mide 10 mm y se extiende desde la última vértebra lumbar al segundo segmento sacro. Estos resultados revelan algunas diferencias anatómicas descriptas en gatos adultos que han completado su crecimiento, las cuales se deben tener en cuenta al observar los cuadros clínicos de posibles lesiones medulares, determinar su extensión y evaluar posibles tratamientos. **Palabras clave:** gatos jóvenes, gatos adultos, médula espinal, anatomía, morfología.

ANÁLISIS ANATÓMICO Y FUNCIONAL DE LOS EFECTOS DE LA SENESCENCIA EN LAS ACTIVIDADES DIARIAS DE ANCIANOS INSTITUCIONALIZADOS. ***Anatomical and functional analysis of the effects of senescence in daily activities of institutionalized elderly.*** Rosa, Cláudia Machado; Brandão, Aline Pinocci; Ferreira, Bruno; Bombonato, Rosilda Maria Belissi; Verri, Edson Donizetti; Silva, Gabriel Pádua. Centro Universitário UNIFAFIBE- Bebedouro, Brazil. La senescencia promueve numerosos cambios en el cuerpo, entre los cuales podemos mencionar: una disminución de la aptitud física y capacidad funcional de las personas ancianas que cada vez dependen más de los cuidadores. La discapacidad se define por el grado de dificultad de los logros de la vida cotidiana, y la primera evaluación es importante para orientar las intervenciones futuras y la anatomía clínica es esencial para el diagnóstico de deterioro funcional. El objetivo de este estudio es comprender a través de la anatomía clínica, la actividad funcional de los ancianos institucionalizados en la ciudad de Batatais-SP- Brazil. El estudio incluyó a 06 sujetos con signos de hipertonía espástica, con una edad media de 68 ± 5,88. Los sujetos se sometieron a una unidad de evaluación con ~~el~~ electromiograma Myosystem-I de doce canales, con ocho canales de EMG (electrodos para los activos y pasivos). Los electrodos utilizados fueron electrodos activos, con dos contactos de 10,0 x 1,0 mm y 10,0 mm de distancia entre los mismos, siendo de plata y fijados en una encapsulación de resina de 40x20x5 mm. Los músculos evaluados fueron siguientes: bíceps braquial (BB), tríceps braquial (TB), braquiorradial (BR), anterior del deltoides (DA), media (DM) y posterior (DP), la parte superior del trapecio (TS) y medianas (TM). Después de la exploración inicial, los pacientes se sometieron a tratamiento con la técnica de FNP-facilitación neuromuscular, por un período de 5 semanas, y después del tratamiento los sujetos fueron reevaluados. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS 17.0 por medio de un análisis de medidas repetidas. Los resultados demostraron que en los músculos de la BBD, TBD, TBI, BRD, DMD, DMI, DPI, TSD, el TSI y la

TMI, hubo una reducción potencial de la actividad electromiográfica. Sin embargo, en BBI, BRI, DAD, DAI, DPD y TMD, los valores EMG continuaron en aumento. Los valores estadísticos que muestran sólo DAD, mostraron valores significativos con p <0,05. En base a los resultados, podemos concluir que la técnica de FNP ha contribuido a una disminución de la hiperactividad de las fibras excitables en el marco de una hipertonía espástica, un hecho que posiblemente se explica por el potencial de inhibición de las neuronas motoras en la región de los músculos espásticos. El presente estudio demuestra que algunos grupos de músculos no mostraron efectos de la senescencia en el curso del protocolo de tratamiento. **Palabras clave:** Senescencia, Electromiograma, Anatomía clínica, Ancianos institucionalizados.

ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN DE LOS MÚSCULOS PTERIGOIDEOS EN LA DINÁMICA DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR. Analysis of *pterygoids muscles function in the dynamics of the temporomandibular joint.* Gómez, Ananquel; Pró, Eduardo A.; Gómez, Ailín; Scutari, Alejandro Á. Departamento de Anatomía, Fac. de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Cátedra de Anatomía, Fac. de Odontología, Universidad de Buenos Aires. Hospital Odontológico Dr. Ramón Carrillo. El objetivo del presente trabajo es comparar las dimensiones y formas de los músculos pterigoideos medial y lateral en la dinámica de la articulación temporomandibular (ATM) mediante ecografía, resonancia magnética nuclear y cortes anatómicos, para evidenciar su participación en los diferentes movimientos de la mandíbula. Se utilizaron imágenes obtenidas por resonancia magnética nuclear, ecografía y secciones anatómicas fijadas con solución de formaldehído, realizadas en los 3 planos ortogonales de la ATM y de los músculos pterigoideos. Se registraron las ubicaciones, formas y dimensiones de los músculos pterigoideos en posición de reposo (contacto labial), máxima intercuspidación, apertura máxima de la cavidad bucal y lateralidad de la mandíbula. Se verificó el acortamiento de los fascículos del músculo pterigoideo lateral al pasar de la posición de máxima intercuspidación a la de máxima apertura. También se observó el cambio de la forma del cuerpo muscular de este músculo en las secciones horizontales, de rectangular en la posición de contacto labial (relajación), a triangular en la posición de apertura máxima. Ambos fascículos del pterigoideo lateral se contraen durante el descenso de la mandíbula. Ambas porciones del pterigoideo medial se contraen durante el ascenso de la mandíbula. La mecánica de los movimientos de la ATM ha sido descripta de forma diferente en fuentes bibliográficas recientes. Durante el movimiento de apertura de la boca, la cabeza de la mandíbula rota alrededor de un eje transversal hasta la apertura de 15°. Luego se traslada hacia adelante, saliendo de la fosa mandibular del hueso temporal, para articularse con el tubérculo articular, hasta llegar a la apertura máxima. El músculo pterigoideo lateral se contrae en la apertura bucal, traccionando mediante su cabeza superior del disco articular hacia anterior y del cuello de la mandíbula mediante su cabeza inferior. El desplazamiento del disco articular hacia adelante es fundamental para completar el descenso de la mandíbula. El punto fijo de este músculo, para estos movimientos, se ubica en sus inserciones a nivel de la cresta infratemporal y de la lámina lateral de la apófisis pterigoides, para sus respectivos fascículos. **Palabras clave:** músculos pterigoideos, articulación temporomandibular, movimientos mandibulares

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN TOPOGRÁFICA DEL ANILLO GANGLIONAR PERICRANEOCERVICAL. *Analysis of the topographic location of the nodes of head and neck*. Espinoza Duarte, Edison; Borba Coelho, Kamila; *González* Rojas, Patricia; Martínez Zarate, Mónica; Lezcano Sarabia, David. Universidad Nacional del Este. Paraguay. Los nódulos (ganglios) de la cabeza y cuello se disponen en una banda bilateral desde el mentón hasta la protuberancia occipital externa, conformando así el anillo ganglionar pericraneocervical, drenado por cadenas linfoganglionares cervicales principales y accesorias. De posterior a anterior se encuentran: nódulos (ganglios) occipitales, mastoideos, parotídeos, submamdibulares, submentonianos, retrofaringeos y yugulodigástricos. En base a la investigación bibliográfica, se realiza una maqueta artesanal con detalles de las estructuras anatómicas que conforman el anillo ganglionar. Los materiales utilizados fueron los siguientes: papel mache, pintura acrílica, tabla de madera, hilo de cobre, granos de frijoles y pegamento universal. A través de la construcción de maquetas es posible estudiar estructuras anatómicas muy difíciles de disecar en el cadáver como es el caso de los ganglios linfáticos de esta región. En el siguiente trabajo se identificaron los grupos ganglionares linfáticos y su disposición a nivel de la cabeza y del cuello, sin encontrar grandes variaciones anatómicas en las mismas. **Palabras clave:** ganglios, topografía, drenar, aferencia, eferencia.

ANÁLISIS DE LOS VASOS SANGUÍNEOS DE LOS MÚSCULOS MASETEROS Y PTERIGOIDEO MEDIAL IZQUIERDO EN "RATTUS NORVEGICUS" POSTERIOR A LA EXTRACCIÓN DE LOS MOLARES INFERIORES IPSILATERALES. *Analysis of blood vessels the masseter and medial pterigoide left in "rattus norvegicus" after extraction of the ipsilateral mandibular molars.* Benigno, M.I.M.[1] Universidade Estadual De Campinas – Unicamp- Anatomia Patológica. Brasil. La mayoría de los trastornos temporomandibulares (DTM), tienen cambios en la oclusión, como factores predisponentes o adyuvantes, que han sido identificados como responsables de la alteración del sistema muscular. La posición fisiológica postural mandibular está a cargo de los músculos ascensores de la mandíbula en contra de la gravedad, haciendo hincapié en la acción de los musculos maseteros y pterigoideo medial. Este estudio tiene como objetivo examinar los alteraciones de los vasos sanguíneos del músculo pterigoideo medial y masetero después de la extracción de los molares inferiores ipsilaterales de Rattus norvegicus. Se dividieron dieciocho ratas en tres grupos experimentales (n = 5), las mismas fueron sometidas a la extracción del molar inferior izquierdo y se utilizó un grupo sin someterse a cirugía como control (n = 3). Los animales fueron sometidos a cirugía fueron premedicados con un opioide (6mg/kg tramadol) por inyección intramuscular profunda, y después de diez minutos, se los sometió a anestesia general de tipo disociativa, utilizando ketamina(Dopalen) + xilazina 50mg/kg (Rompum) 0 , 5mg/kg, en la misma jeringa, por vía intramuscular. Las extracciones se llevaron a cabo con alicates Weingart ® 120E adaptados. Los grupos fueron sometidos a eutanasia con sobredosis de anestésico después de quince días, y de treinta a sesenta extracciones. Los músculos masetero y pterigoideo medial izquierdos fueron seccionadas en cinco secciones transversales de 0,3 cm, con sujeción a las técnicas de rutina para microscopía de luz y teñidas con H & E y Picro- sirius. A aparición microscópica de los vasos sanguíneos se analizó por microscopía de luz con un aumento de 40x. Se observaron algunos cambios críticos en la constitución de las paredes de los vasos sanguíneos, los cuales se hicieron más evidentes en los grupos con mayor número de días después de la extracción. En base a las secciones analizadas por microscopía óptica, se concluyó que mayor sea el tiempo post-quirúrgico transcurrido, más vasos sanguíneos sufren cambios. **Palabras clave:** fibra de músculo esquelético, articulación temporomandibular, músculo masetero, músculo pterigoideo medial.

ANÁLISIS INMUNOHISTOQUÍMICO DE LOS RECEPTORES DE ESTRÓGENO EN EL ENDOMETRIO DE OVEJAS DE RAZAS ARAUCANA Y TEXEL. *Immunohistochemical analysis of estrogen receptors in the endometrium of Araucana and Texel sheep.* Paredes, Marco H.[2]; Vasconcellos, Adriana C.[1,2]. [1] CEBIOR (Centro Biotecnológico de la Reproducción), Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera. [2] LINBA (Laboratorio de Investigación en Biotecnología Animal), Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera. Chile. Uno de los factores que incide en la capacidad reproductiva de los ovinos es la presencia de receptores de estrógeno y

progesterona en el sistema reproductivo, donde regulan la expresión de numerosos genes comprometidos en su desarrollo morfológico y funcional. En el presente estudio, se evaluó comparativamente el nivel de expresión de los receptores de estrógeno en ovejas de alta prolificidad (raza Texel) y de prolificidad estandar (raza Araucana). Se utilizaron ovejas de razas Araucana y Texel, de 2 a 4 años de edad. Después de su sacrificio se extrajeron los úteros, los cuales se fijaron para análisis inmunohistoquímico. Se utilizaron anticuerpos policlonales anti-RE y anti-RP (H-184; H-244; Santa Cruz Biotechnology, USA) y el sistema de detección LSABTM Kits (Dako, USA). También se utilizaron los úteros de ambas razas para la extracción de RNA y evaluación de la expresión transcripcional de este receptor mediante RT-PCR en tiempo real cuantitativo. Los resultados muestran expresión inmunohistoquímica del receptor de estrógeno en el epitelio de revestimiento, glándulas y estroma del cuerno uterino de ambas razas, destacándose una mayor intensidad de la marca inmunoreactiva en el estroma y epitelio glandular de ovejas de raza Texel. El nivel de expresión transcripcional del receptor de estrógeno es significativamente mayor en el endometrio de ovejas de raza Texel. La mayor expresión de receptores de estrógeno presente en el tejido endometrial de ovejas de raza Texel podría estar relacionado con a su mayor capacidad reproductiva respecto a una raza de prolificidad estándar como la Araucana. Se agradece a la Dirección de Investigación de la Universidad de la Frontera, por el apoyo económico entregado mediante el proyecto DIUFRO DI12-0027. **Palabras clave:** oveja, receptor de estrógeno, raza Texel, raza Araucana.

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE SOLUCIONES PRESERVANTES DE PIEZAS NEUROANATÓMICAS. ***Microbiological analysis of preservation techniques of neuroanatomical specimens.*** Petersen, Marcela Leão; Veronez, Djanira Aparecida da Luz. Universidade Federal do Paraná. Brasil. La conservación de cadáveres es una preocupación que ha persistido durante milenios, con gran importancia hoy día debido al estudio de la anatomía en las universidades de todo el mundo. Existen varios aspectos a considerar al elegir una solución de preservación, por ejemplo, la colonización de la solución por microorganismos. Es notable que el método de preservación más utilizado en Brasil es la solución de formaldehído, responsable de varias molestias además de ser potencialmente tóxico y cancerígeno. Esta técnica no elimina totalmente los microorganismos de la solución, sobrevivindo espécies de hongos como *Aspergillus flavus* y *Aspergillus niger*, entre otros, que pueden causar infecciones respiratorias en humanos, exponiendo a los técnicos, estudiantes y profesores a un riesgo laboral. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es la identificación de la colonización microbiológica de diferentes soluciones conservantes. Para ello hemos utilizado 100 cortes coronales de cerebros humanos suministrados por el Departamento de Anatomía de la Universidad Federal de Paraná (UFPR). El material se repartió en diez grupos iguales, y se aplicaron las técnicas de almacenamiento convencionales como: solución de tiosulfato de sodio 5%, solución de Larssen, solución de glicerinación**,** solución de propilenglicol, solución de alcohol etílico 60%, solución de lugol, solución de cloruro de sodio 30%, solución de Langer, solución de formaldehído 10% y solución de cloroformo 10%. Después de un período de descanso de 2 años, se determinó el pH, el aspecto macroscópico y la colonización de las soluciones. Para la determinación del pH, se utilizaron tiras reactivas asociadas con la determinación potenciométrica. La colonización de las diapositivas se verificó mediante examen microscópico de frotis de las soluciones, obtenidos por la técnica de Gram y observados bajo microscopio Nikon equipado con aparato para la captura de imágenes. Los resultados demuestran la asociación de pH alto con la presencia de películas y grumos en solución con una mayor cantidad de colonias de bacterias Gram positivas, identificadas en las soluciones de tiossulfeto de sodio, cloroformo y Larssen, lo que justifica la menor conservación de las piezas neuroanatómicas. Las soluciones de alcohol etílico y cloruro de sódio presentaron ligera turbidez y blanquecimiento, con un pH alrededor de 4 y pocas colonias de Gram negativos, además de piezas mejor conservadas. Se concluyó que todas las soluciones conservantes presentaron colonización por microorganismos Gram positivos y Gram negativos. **Palabras clave:** formol, gram, microbiología, neuroanatomía, soluciones conservantes.

ANÁLISIS ÓSEO COMPARATIVO DE LA MANO DEL *CEBUS APELLA* Y *HOMO SAPIENS SAPIENS*. ***Comparative bone analysis of Cebus apella's and Homo sapiens sapiens hand.*** Santos, J.; Henao, M.; Bautista, R. Facultad de Medicina, Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia y Universidad de la Salle. Colombia. El *Cebus apella* es el más inteligente de los monos del Nuevo Mundo, le gusta explorar y cuando es observado en cautiverio, a menudo reduce a fragmentos las cosas que halla, habita en bosques tropicales en América del Sur, posee habilidades motoras destacadas que ejecuta con sus miembros torácico. Su osteología es importante para el estudio de diversos homínidos incluyendo al hombre, pudiendo relacionar los cambios fisiológicos que ha sufrido para llegar al sistema eficaz actualmente visto. El presente trabajo tiene por objetivo describir las características anatómicas óseas de la mano a fin de proporcionar información acerca de primates neo-tropicales como *Cebus apella* y realizar comparaciones con la especie humana. Para este estudio se utilizaron tres primates *Cebus apella*; dos hembras y un macho los cuales fueron sacrificados por el personal del zoológico de Santa Cruz y remitidos al Laboratorio de Anatomía Comparada de la facultad de Veterinaria en la Universidad Nacional de Colombia, donde se diseccionó la piel de la mano sometiéndola posteriormente a maceración mediante el uso de *Dermestes maculatus.* Las piezas óseas fueron medidas utilizando un calibrador milimétrico y fueron nombradas basándose en la nomenclatura anatómica humana y en la Nómina Anatómica Veterinaria (ICVGAN, 2005). En Cebus, se encontraron huesos sesamoideos en la totalidad de las articulaciones metacarpo-falángicas con relación al humano, en quienes solo son constantes en las articulaciones metacarpo-falángicas del segundo y quinto dedo además de la poca frecuencia en tercer, cuarto dedo y la articulación inter-falángica del primero. En humanos, el carpo posee una longitud de 23mm, metacarpo de 12mm y falanges de 25mm, situación que en el mono caí es de 6.46mm en carpo, 19.52mm en metacarpo y 47.58mm en falanges, con analogía entre unos y otros respecto a su forma y disposición, difiriendo en su longitud, la cual está directamente relacionada con las actividades de cada especie y su adaptación evolutiva. Evidenciamos que es complicada la desviación ulnar en *Cebus* debido a la estructura compacta, rígida y lineal del carpo que se atribuye a rasgos evolutivos propios de la especie. **Palabras clave:** Mono caí; Humano; Carpo; Metacarpo; Falanges.

ANÁLISIS ÓSEO COMPARATIVO DEL TARSO DEL *CEBUS APELLA* Y *HOMO SAPIENS SAPIENS*. ***Comparative bone analysis of Cebus apella's and Homo sapiens sapiens tarsus.*** Henao, M.; Santos, J.; Bautista, R. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá y Universidad de la Salle. Colombia. Al analizar y comparar el *Cebus apella,* uno de los primates centroamericanos más ingeniosos del Nuevo Mundo, con el ser humano, la especie más inteligente en homínidos, hemos podido describir osteológicamente similitudes entre su estructura y biomecánica corporal, relacionando e interpretando algunas variaciones anatómicas con su actividad, ambiente y línea evolutiva. Este trabajo tiene por objetivo describir y comparar características óseas específicas de la región tarsal y establecer posibles relaciones anatómicas entre primates neo-tropicales y la especie humana. Se utilizaron tres primates *Cebus apella*; dos hembras y un macho, los cuales fueron sacrificados por el personal del zoológico de Santa Cruz y remitidos al Laboratorio de Anatomía Comparada de la facultad de Veterinaria en la Universidad Nacional de Colombia donde se diseccionó la piel del pie sometiéndola posteriormente a maceración mediante el uso de *Dermestes maculatus*. Las piezas óseas fueron nombradas basándose en la Nomenclatura

Anatómica Moderna Humana específicamente en cuanto a miembros inferiores, además de la Nómina Anatómica Veterinaria (ICVGAN, 2005). Con respecto al humano, el cebus posee una menor longitud y disposición angular los huesos tarsales respecto al plano horizontal del pie, posibilitando así una movilidad articular mayor y facilitando al primate mantener movimientos con un rango superior a 250% en eversión y 125% en inversión del pie respecto a los parámetros normales del ser humano. Se evidenciaron huesos sesamoideos en la totalidad de las articulaciones metatarsofalángicas e interfalángicas, a diferencia del humano donde se encuentran en algunos metatarsianos o en la interfalángica del primer dedo. Las falanges conservan gran similitud en forma y disposición para ambas especies discrepando en sus longitudes, siendo en Cebus de 57.14% su relación con todo el pie y en humanos 54%, aproximadamente. Es importante resaltar que el apella posee 85 grados de oposición en el primer dedo respecto al humano quien la perdió con sus actividades y rasgos evolutivos siendo una de las particularidades estructurales más variables para este análisis. **Palabras clave:** Cebus Apella; Humano; Pie; Tarso; Falanges.

ANÁLISIS Y PROPUESTA CORREGIDA DE LA DISECCIÓN DE LA REGIÓN AXILAR. ***Analysis and corrected proposal of the axilar region dissection.*** Mazzoleni, Agostina; Huidobro, Victoria; Césare, Sebastián; Patronelli, Facundo; Covello, Daniel; San Mauro, Mario. Cátedra de Anatomía B Facultad de Ciencias Médicas UNLP. Prof. Titular: Dr. Hijano Julio. Argentina. La región axilar presenta una topografía compleja. Las numerosas y variadas estructuras que contiene se encuentran inmersas en el tejido fibro-adiposo que completa el hueco axilar, representando un reto para el disector. Los manuales de disección, por medio de técnicas y tácticas sugeridas por los diversos autores, permitirían obtener un mejor provecho de la pieza anatómica. Este fin no siempre logrado debido a que en ocasiones los manuales describen de forma inespecífica la manera de proceder. Los objetivos del trabajo son destacar los conflictos encontrados en la técnica de disección de dicha región, y proponer soluciones a los mismos. Se realizó la disección de la región axilar en 3 cadáveres conservados en formol al 10%, utilizando métodos descriptos en 3 manuales clásicos; se analizaron los aspectos tácticos y se propusieron soluciones complementarias. Se fotografiaron y filmaron los distintos pasos. Se procedió a una exhaustiva búsqueda bibliográfica mediante medline y pubmed. Se ingresó a la región por su cara anterior. Se disecaron y cortaron los músculos pectorales y se limpiaron detalladamente todos los elementos vásculo-nerviosos del paquete axilar. Se establecieron 3 puntos conflictivos: el lugar del corte de los músculos pectorales, la manera de trabajar sobre la fascia clavipectoral y la táctica para el abordaje del paquete vásculonervioso. A diferencia de los manuales clásicos, proponemos la separación del pectoral mayor por su cara profunda y el corte por su tercio externo; la conservación de la hoja anterior de la fascia clavipectoral a nivel del músculo pectoral menor y el abordaje caudal del paquete vásculonervioso axilar. **Palabras clave:** región axilar, disección, manual de disección, fascia clavipectoral.

ANASTOMOSIS DEL PLEXO BRAQUIAL EN EL ANTEBRAZO Y SU ROL EN LA ANESTESIA REGIONAL. ***Clinical relevance of brachial plexus anastomosis in the forearm in regional anesthesia.*** Guerri-Guttenberg Roberto; Nardi, Walter; Siaba Serrate, Fernando; Cacheiro, Fernando. Departamento de Anatomía, Facultad de Ciencias Biomédicas, Universidad Austral. Pilar, Buenos Aires, Argentina. Servicio de Anestesiología, Hospital Universitario Austral. Pilar, Buenos Aires, Argentina. Para la anestesia regional del miembro superior (MMSS) se pueden realizar bloqueos de los nervios a nivel de la axila, mediohumerales, a nivel del codo o inclusive de la muñeca. En un trabajo previo de nuestro grupo describimos las conexiones nerviosas entre los nervios mediano y musculocutáneo en el brazo. Nuestro objetivo es extender el estudio para evaluar las conexiones nerviosas del plexo braquial en el antebrazo y su implicanciòn en la anestesia regional. Se utilizaron 28 miembros superiores de cadáveres humanos adultos formolizados y 13 miembros superiores de fetos. Comunicaciones entre el nervio ulnar (cubital) y el nervio mediano fueron documentadas. Todas correspondieron a la comunicación tipo Martin-Gruber (MGA). No se documentaron anastomosis tipo Berretini ni Marinacci. Así, hemos llegado a los siguientes resultados: 1- De los 41 MMSS disecados (100%), 8 (19.51%), presentaron MGA. 2- De los 28 MMSS adultos disecados, 8 (28.57%), presentaron MGA. 3- La longitud de las ramas comunicantes fue variada, siendo la longitud menor encontrada de 2,5 cm, la mayor longitud encontrada de 5,4 cm y un promedio general de longitud de 3,7 cm para las ramas encontradas. 4- No se encontraron ramas comunicantes en los fetos disecados. El conocimiento de estas conexiones es de importancia para el reconocimiento de patrones de neuroestimulación anómala durante una anestesia regional. En nuestro estudio, todas las conexiones nerviosas del plexo braquial encontradas en el antebrazo corresponden a la variante *Martin-Grubber*. Dicha variante contiene fibras nerviosas de tipo motor que inervan, en su mayoría, al primer interóseo dorsal. Esto implica que frente a la neuroestimulación del nervio mediano en el antebrazo, proximal a una anastomosis del tipo *martin grubber*, pueda haber ligera respuesta motora correspondiente al nervio ulnar (cubital).

ANASTOMOSIS MEDIANO-ULNAR (MEDIANO-CUBITAL) EN EL ANTEBRAZO. ESTUDIO ANATÓMICO-FISIOLÓGICO EN UNA POBLACIÓN ARGENTINA. ***Median-ulnar anastomosis in the forearm. Anatomic-physiological study in an Argentine population.*** Bendersky, Mariana [1,2]; Bianchi, Homero [3]; Gómez, César[2]; Rey, Roberto Daniel[1]. Instituto Argentino de Investigaciones Neurológicas; [2] Laboratorio de Anatomía viviente, III Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires; [3] Instituto JJ Naón, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. La anastomosis entre los nervios mediano y cubital en el antebrazo es quizás una de las variantes anatómicas de nervio periférico más conocidas. Se trata de axones motores provenientes del nervio mediano o de su rama interósea anterior que se unen al nervio ulnar (cubital) en varios niveles. Su incidencia en la literatura es del 15-20%. Determinar la presencia de la anastomosis mediano-ulnar (mediano-cubital) en la población argentina con métodos anatómicos y neurofisiológicos. Comparar los datos obtenidos con los reportes en la literatura. Se disecaron 100 antebrazos de diferentes sexos, para observar la presencia de esta anastomosis, su origen y distribución. Por otro lado, se estudiaron 100 pacientes referidos para electromiografía por diferentes causas, consignando la presencia de la anastomosis según los criterios diagnósticos descriptos en libros clásicos de electromiografía. En el 26% de los preparados anatómicos se encontró esta variante, así como en el 30% de los estudios neurofisiológicos. Estos datos son algo mayores a los reportados en la literatura mundial. La anastomosis entre el mediano y el cubital se encuentra en 3 de cada 10 personas en nuestro medio. Ante lesiones del nervio mediano o del nervio ulnar (cubital) es importante considerarla, tanto para evitar errores diagnósticos en el electromiograma, como para guiar al cirujano en un eventual procedimiento quirúrgico. **Palabras clave:** nervio mediano, nervio cubital, Martin-Gruber, anastomosis.

ANATOMÍA ANORRECTAL POR RESONANCIA MAGNÉTICA. ***Anorectal Anatomy by Magnetic Resonance.*** Miquelini, Luis Ariel; Varela, Analía Soledad; Seehaus, Alberto; Fontana, Alberto Mario. Servicio de Diagnóstico por Imágenes. Hospital Italiano de Buenos Aires. Cátedra "C" de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. UNLP. Argentina. Este trabajo tiene como objetivo mostrar la utilidad de la resonancia magnética (RM) en la evaluación de la anatomía del recto y ano, y de las estructuras adyacentes a los mismos. El conocimiento de la anatomía en esta topografía es fundamental para diagnosticar y tratar la patología. La RM es un método de diagnóstico por imágenes que ofrece información anatómica relevante para comprender las posibles alteraciones anorrectales y de las estructuras periféricas. Se revisaron 30 RM de pelvis de pacientes de ambos sexos con patología anorrectal (tumoral, inflamatoria-infecciosa, malformativa), o del piso pelviano, ya conocida o

sospechada. Se evaluaron especialmente las secuencias ponderadas en T2, ya que estas definen mejor la anatomía. Se evidenció en todos los casos el detalle anatómico del recto-ano y de las capas que constituyen su pared (en secuencias ponderadas en T2 se observa la capa mucosa hipointensa, la submucosa con alta señal y la muscular propia hipointensa), del pedículo neurovascular y ganglios linfáticos incluidos en la grasa del mesorrecto (en T2 la grasa se presenta hiperintensa, las estructuras vasculares hipointensas, los nervios y ganglios linfáticos con señal intermedia), de la fascia mesorrectal (envoltura hipointensa en T2), del piso pelviano y aparato esfinteriano anorrectal (con señal hipo – isointensa en T2). También se demostró la precisión anatómica que ofrece la RM en cuanto a las relaciones del recto-ano con los espacios pelvianos adyacentes. La RM es un método de diagnóstico por imágenes clave en la valoración de la anatomía anorrectal y de las estructuras adyacentes, y por lo tanto, pone en evidencia claramente las alteraciones de la normalidad, permitiendo considerar entonces el plan terapéutico y el control de sus resultados. **Palabras clave:** anatomía, recto, ano, piso pelviano, resonancia magnética.

ANATOMÍA CLÍNICA Y SIMULACIÓN MÉDICA, UN NUEVO PARADIGMA EN LA EDUCACIÓN MÉDICA. ***Clinical Anatomy and Medical Simulation, a new paradigm in medical education.*** Teragni, Eduardo; Maffia Bizzozero, Santiago; Leidi, Cristhian David; Fontenla, Cristian Ariel. Primera Cátedra de Anatomía, Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina. La Primera Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires llevó adelante el ambicioso proyecto de desarrollar y poner en funcionamiento un dispositivo de aprendizaje de anatomía clínica a través del uso de herramientas de simulación. El objetivo fue lograr dispositivos de estudio que permitan a los alumnos el aprendizaje, a través de herramientas seguras y eficientes, de los conceptos teóricos y prácticos mediante el abordaje de la anatomía topográfica, proyectiva, palpatoria, aplicada y clínica. Este modelo permite abordar los contenidos teóricos y prácticos de las diferentes regiones, reproduciendo segmentos corporales los que han de recrear las maniobras habituales de la práctica clínica. Cada estructura incorpora mecanismos electrónicos, los que permiten que el estudiante pueda verificar los errores cometidos y repetir el procedimiento hasta alcanzar el grado de destreza deseado. La simulación consiste en situar al estudiante en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer en ese ambiente situaciones similares a las que él deberá enfrentar durante las diferentes instancias asistenciales de su práctica profesional. Luego de acceder al entorno de simulación, se realizó una encuesta a los usuarios (docentes y estudiantes) indagando sobre la utilidad de los modelos y la incorporación de nuevos conocimientos. El uso de estos métodos en los procesos educativos constituye un método de enseñanza y de aprendizaje efectivo para lograr un conjunto de habilidades que posibiliten alcanzar modos de actuación eficientes y seguros. El empleo de la simulación permite acelerar el proceso de aprendizaje y contribuye a elevar su calidad. Se inscribieron para estas prácticas el 86 % de los alumnos que cursan la asignatura lo que significó en números absolutos 1123 estudiantes. El testeo efectuado en los estudiantes y docentes en referencia a estas prácticas arrojó un alto grado de satisfacción y de adquisición de conocimiento. El uso de la simulación médica en el ámbito de la enseñanza de la anatomía es un importante disparador para desarrollar habilidades y competencias constituyéndose en uno de los métodos docentes por excelencia, tanto durante el desarrollo de la enseñanza como al evaluar los resultados alcanzados. **Palabras clave:** anatomía clínica – simuladores – educación médica.

ANATOMÍA DE LA *"ARTERIA DE PERCHERÓN"*, SU IMPORTANCIA CLÍNICA. ***Anatomy of the Percheron artery its clinical importante.*** Baldovino, Juan Manuel; Conigliaro, Maria Lucrecia; Soler, Mercedes; Galarzo Magali; Herrera, Milagros; Estelrrich, Martin. Catedra de Anatomía "B" - Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de La Plata. Argentina. En infartos totales de la arteria cerebral media es llamativo encontrar un área del tálamo que queda indemne, esa área corresponde a la zona de irrigación de la *"arteria de Percherón"*. Es esencial definir el territorio de la arteria de Percherón, porque lesiones en ella por otro lado, desencadenan alteración talámica bilateral con compromiso asociado del núcleo interpeduncular, entre otros. Existen variaciones de la arteria, naciendo de la arteria comunicante basilar o P1. El objetivo de este trabajo es mostrar la arteria en preparados anatómicos mediante técnica de disección y correlacionar con las imágenes en pacientes con accidente cerebro vascular. Se disecaron 5 piezas anatómicas en la búsqueda de la *"arteria de Percherón"*, se realizaron fotografías con una máquina fotográfica Canon EOS Rebel T2i. Se seleccionaron imágenes de angiografía cerebral digital, TAC de cerebro y RNM con lesiones vasculares (ACV) que involucran la citada arteria. Revisión bibliográfica. Existen tres formas de origen de la arteria de percherón. Tipo 1: origen simétrico, bilateral ipsilateral (50%).Tipo 2: es asimétrica, las arterias para el tálamo derecho e izquierdo nacen de una misma arteria comunicante basilar sin preferencia de lado, (45%), tipo 2 A: nacen independientemente en la misma comunicante basilar - tipo 2 B: nacen en un tronco común en una misma comunicante basilar - Tipo 3: (5%) disposición simétrica, en arcada, comunicando ambas comunicantes basilares y originando 2 arterias paramedianas ipsilaterales. En nuestras disecciones, se observó sobre todo la Tipo 1 en 4 oportunidades, y tipo 2B en una oportunidad. En estudios realizados en pacientes con ACV con afectación exclusiva de *"arteria de Percherón"*, con infarto talámico bilateral, el estudio de angiorresonancia y angiografía demostró una arteria de Percherón tipo 2B. La *"arteria de Percherón"* da irrigación al tálamo, entre otras estructuras. Su valoración clínica aparece en tres ocasiones, en infartos de ACM donde en la zona infartada se observa indemne una porción del tálamo irrigada por la *"arteria de Percherón"*. También en infartos de ACP o Basilar, donde se observa infarto de un sector del tálamo alejada de la zona de irrigación de la circulación posterior y por último en lesiones aisladas donde se ocluye una *"arteria de Percherón"* tipo 2B, donde una sola arteria irriga ambos tálamos originando infarto talámico bilateral. **Palabras clave:** *"arteria de Percherón"*, infarto talámico.

ANATOMÍA DE LA FARINGE DEL GATO (FELIS CATUS) CON VISTAS A SU APLICACIÓN CLINICA Y QUIRÚRGICA. ***Pharynx Anatomy of Cat (Felis Catus) for Clinical and Surgical application.*** Borges Brum, Gonzalo; Vera, Ana Lía; Gordillo, Hernán; Gotte, Marcelo; Miño, Martin. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires. Argentina. El presente trabajo tiene por objetivo la descripción de la faringe del felino doméstico y sus relaciones topográficas relevantes en cuanto a las necesidades de maniobras clínicas y/o quirúrgicas. El avance de la medicina felina nos estimula a un estudio minucioso en esta especie desde el punto de vista anatómico aplicado. Este trabajo se realizó en el área de Anatomía de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, en el año 2012. Se trabajó con gatos domésticos de distintas edades y sexo, de raza común y siamés. Los mismos se encontraban frescos, congelados y formolados. Las perfusiones vasculares se realizaron con látex y yeso. Se realizaron cortes longitudinales y frontales de los preparados. Se describió la ubicación de la faringe con sus principales relaciones topográficas. Se observaron las siguientes estructuras: Nasofaringe: Como describe el Dr. Barone, se observó una gran elongación de la nasofaringe, de forma tubular. Las coanas se encuentraron muy rostrales debido a la extensión de la lamina esfenoetmoidal. El orificio faríngeo de la tuba auditiva (comunicación con el oído medio), ubicado en la pared dorso lateral de la nasofaringe, se presentó como una pequeña hendidura de estructura cartilaginosa y blanquecina, ubicada a la altura de la hipófisis (por dorsal) y del tercio medio del paladar blando (por ventral). Orofaringe: El tejido linfático que se observó macroscópicamente estuvo representado por la tonsila palatina, de pequeño tamaño, ubicada en una fosa. La tonsila faríngea es subepitelial (no se observó macroscópicamente) La mucosa presentó papilas cónicas semejantes a

las de la lengua. Laringofaringe: Se observó amplitud del receso piriforme. El conocimiento detallado de la faringe y sus relaciones es indispensable para una mayor eficiencia en los tratamientos quirúrgicos de patologías como los pólipos nasofaríngeos (pueden ser evidenciados al desplazar el paladar blando desde la cavidad oral), remoción de cuerpos extraños y otros tipos de neoplasias que pudieran ubicarse en dicha cavidad. **Palabras clave:** Faringe, Nasofaringe, Orofaringe, Laringofaringe, Pólipos nasofaríngeos.

ANATOMÍA DE LA RAÍZ MESIOVESTIBULAR DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR PERMANENTE. ***Internal anatomy of the mesiobuccal root in the maxillary first permanent molar.*** Guerrero, Jorge; Dip, Alejandro; Hassan, Eduardo. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina. Desde hace tiempo se ha enseñado y estudiado la anatomía interna del primer molar superior con tres conductos, y aún así los odontólogos tratan a esta pieza bajo la creencia de que posee los tres conductos. En la actualidad, se reconoce la posibilidad de encontrar dos conductos en una de sus raíces, por lo tanto serían 4 en total. Este trabajo es descripto transversalmente. Se recolectó una muestra de 100 piezas dentarias post extracción en servicios públicos de San Miguel de Tucumán, por lo que se desconocen la edad, sexo y motivo de la extracción. Se observó que la mayoría de las raíces mesiovestibulares presentan dos conductos. La morfología externa de la raíz refleja su morfología interna. La anatomía de los conductos radiculares es muy variada y compleja. Existe alto porcentaje de que exista la raíz mesiovestibular con dos conductos. Dicho conducto presentan uniones a distintos niveles. **Palabras clave:** raíz mesio vestibular, conducto mesiovestibular y mesiopalatino.

ANATOMIA DE LA TÉCNICA DE ANASTOMOSIS HIPOGLOSO-FACIAL. ***Anatomy of the Hypoglossal-Facial Anastomosis Technique.*** Madeo Gómez, I.I.M.; Fabré; G.; Bustamante, J.L.; Pisano Gobbi, L. Cátedra de Anatomía C, Facultad de Ciencias Médicas, U.N.L.P. Argentina. El nervio facial posee fibras sensitivas y motoras cuya función principal es dar inervación a los músculos de la mímica, y sensibilidad del oído externo. Emerge del cráneo por el foramen estilo mastoideo, atraviesa la glándula parótida y se divide en dos ramas terminales. Este trayecto hace que sea un nervio vulnerable ante numerosos procedimientos invasivos de la glándula parótida, lo que ha llevado al desarrollo de técnicas reparadoras del VII par. Nuestro objetivo es describir las estructuras anatómicas consideradas en esta técnica quirúrgica. Se utilizaron 5 preparados anatómicos de cabeza y cuello, fijados y conservados en formol al 3%; se implementaron técnicas de disección cadavérica con instrumental quirúrgico básico y de microcirugía especial para cabeza y cuello. Se evidenció la porción extracraneal del nervio facial, comenzando la misma en el foramen estilo-mastoideo, luego tomando una dirección hacia planos más superficiales. Penetra en su trayecto y divide en dos lóbulos a la glándula parótida. Posteriormente se divide en dos ramas terminales: rama temporofacial y rama cervicofacial. Se constató el trayecto extracraneal del nervio Hipogloso mayor. Penetra el foramen condíleo anterior, adopta una dirección oblicua hacia adelante y abajo, relacionándose con la vena yugular interna y la arteria carótida. Luego varía la dirección poniéndose paralelamente al músculo digástrico hasta el tendón del mismo, en el que se dirige hacia la lengua. En un comienzo se describió la técnica clásica en la cual se sacrifica el XII par craneal, movilizándolo hasta ponerlo en contacto con el VII par, produciendo como consecuencia la atrofia de la hemilengua. Para disminuir el riesgo de atrofia lingual se describieron: la técnica de Sawamura, en la cual se libera el trayecto mastoideo del VII par craneal, y se lo moviliza hasta ponerlo en contacto con el XII par; y la técnica de injerto interpuesto, en la cual se utiliza un nervio donante para producir la anastomosis. Concluimos en que el conocimiento anatómico de estos nervios es fundamental en el momento de realizar de manera efectiva una anastomosis hipogloso-facial como alternativa a la parálisis facial. **Palabras clave:** nervio facial, nervio hipogloso mayor, técnica de anastomosis.

ANATOMÍA DE LOS VASOS SUBCLAVIOS Y DEL PLEXO BRAQUIAL Y SU CORRELACIÓN CON EL SÍNDROME DEL OPÉRCULO TORÁCICO. ***Anatomy of the subclavian vessels and brachial plexus and its correlation with thoracic outlet syndrome.*** Fracalossi, Matías; Gutiérrez, Karina; Orellana, Leonardo; Giannelli, Alberto. Cátedra de Anatomía e Imágenes Normales. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Comahue. Argentina. La compresión de vasos y nervios en el opérculo torácico es de difícil diagnóstico y tratamiento. Puede generar síntomas neurológicos en el miembro afectado e incluso poner en riesgo su vitalidad. El avance del diagnóstico por imágenes ha permitido definir el sitio de compromiso de las estructuras y poder plantear vías de abordaje quirúrgico para su tratamiento. El objetivo es establecer las bases anatómicas de la compresión vascular y nerviosa a nivel del opérculo torácico y su correlación clínico-quirúrgica e imagenológica. Se describió el caso de una mujer joven con síndrome del opérculo torácico de dos años de evolución, en la que se obtuvieron datos positivos por medio de angiografía digital, angio tomografía con reconstrucción en 3D y resonancia magnética nuclear. Se utilizó un cadáver adulto de sexo femenino, conservado en formaldehído al 10%, en el que se disecaron las regiones supraclavicular e infraclavicular y se recopilaron imágenes de tomografía y resonancia magnética de la paciente mencionada. Posteriormente, se realizó la correlación anátomo-imagenológica correspondiente. Mediante la disección de las regiones supraclavicular e infraclavicular se consiguió una correcta exhibición de la morfología de los troncos del plexo braquial y de arteria y vena subclavias. Asimismo, se reconocieron las estructuras adyacentes a tener en cuenta en el origen del síndrome del opérculo torácico. El síndrome del opérculo torácico es un cuadro de difícil diagnóstico y eso conlleva la necesidad de conocer la anatomía de las estructuras de la región. El conocimiento de la anatomía normal de los vasos subclavios y del plexo braquial adquiere máxima relevancia al interpretar los estudios de diagnóstico por imágenes. Las bases anatómicas son fundamentales para plantear las posibles vías de abordaje quirúrgico con menor riesgo de complicaciones. **Palabras clave:** opérculo torácico, vasos subclavios.

ANATOMÍA DEL CORDÓN UMBILICAL EN SERIE DE NECROPSIAS PERINATALES EN BOGOTÁ. ***Umbilical cord anatomy in perinatal autopsies series in Bogota.*** Olaya-C., Mercedes; Bernal, Jaime Eduardo. Pontificia Universidad Javeriana- Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá. Colombia. Se analizó la mortalidad perinatal entre 2007- 2011, de fetos y recién nacidos estudiados en el Departamento de Patología del Hospital Universitario San Ignacio (HUSI) en Bogotá. Se observaron las características anatómicas propias del cordón umbilical, sus alteraciones y relaciones clínicas. Se realizó un estudio prospectivo con recolección de datos de autopsias, con examen sistemático macroscópico y microscópico y estudio de la placenta; además se consultaron las historias clínicas del HUSI. Hubo 914 casos entre fetos, embriones, placentas y recién nacidos. Las placentas solas fueron 487 casos (53,28%), los fetos y recién nacidos fueron 413 casos (45,18%) y los embriones 14 casos (1,53%). Del total de ellos, 323 casos (35,33%) presentaron alteraciones en el cordón umbilical, divididas en alteraciones en la longitud, 72 casos (7,87 %): cordones cortos, 31 casos (3,39%) , cordones largos, 41 casos (4,48%); inserción anormal, 216 casos (23,63%): inserción velamentosa, 37 casos (4,04%), inserción furcata, 4 casos (0,43%); inserciones marginal y paramarginal, 175 casos (19,14%); enrollamiento del cordón, el cual fue anormal en 55 casos (6,01%): hipoenrollados, 6 casos (0,65%) e hiperenrollados, 49 casos (5,36%); número de vasos: 4 cordones bivasculares (0,43%); circulares en varias partes del cuerpo fetal: 5 casos (0,54%) con nudos verdaderos: 2 casos (0,21%). En 44 casos (4,81%) había más de una alteración, la asociación más frecuente fue hiperenrollamiento con inserción marginal en 6 casos, con cordones largos en 5 casos y cordones cortos en 4 casos. Como causa de muerte atribuible al cordón (Accidente del cordón

umbilical), se hallaron 35 casos (3,82%). Las alteraciones del cordón umbilical se asociaron significativamente con trastornos cromosómicos (25 casos (p 0,003, OR 2,53)) y con enfermedad materna hipertensiva (principalmente preeclampsia) (p 0,018, OR 1.85). No hubo significancia para asociación con trastornos hipóxico-isquémicos de la placenta (p 0,7), villitis crónica (p 0,20) o infecciones ascendentes. Las gestaciones gemelares tuvieron gran riesgo de tener alteraciones del cordón umbilical (OR 5.78, 59,3%). Cada característica anatómica del cordón umbilical ha tenido un sentido evolutivo y un papel importante al contribuir con el éxito reproductivo para la preservación de la especie. Se realizó el análisis de las diferentes características del cordón umbilical, las alteraciones y sus asociaciones clínicas.

ANATOMIA DEL ESGUINCE DE TOBILLO. ***Anatomy of ankle sprain.*** Fontela, Marcos Javier; Sánchez, César; Beligoy, Mariela Edith; Fernández, Víctor Hugo; Veller, Juan Ignacio. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud, Fundación Héctor A. Barceló. Sede Santo Tomé-Corrientes. Argentina. El esguince es un conjunto de alteraciones anátomo-patológicas y clínicas de una articulación, originadas por un movimiento brusco que sobrepasa los límites normales de movilidad. Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de estudios clínicos sobre la articulación del tobillo y sobre los distintos grados de afección teniendo en cuenta los ligamentos implicados en dicha articulación. El ligamento lateral externo es el que más frecuentemente se daña, existiendo distintas clasificaciones según el nivel de alteración. El tratamiento de elección es el que corresponde al protocolo RICE, que evalúa la evolución del paciente y su posible intervención quirúrgica. **Palabras clave:** esguince, vendaje, eversión, ortesis, inversión.

ANATOMÍA DEL LIGAMENTO SACRO-ESPINOSO (SACROCIÁTICO MENOR). IMPLICANCIA EN LA CIRUGÍA DE PISO PELVIANO ***Sacrospinous ligament anatomy. Implications in pelvic floor surgery.*** Sampietro, Agustín Enrique; Stigliano, Javier Héctor, Calvo, María Florencia. Laboratorio de Anatomía Ginecoobstétrica - Segunda Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires. Argentina. Caracterizar la anatomía del ligamento sacro-espinoso (sacrociático menor) y correlacionarla con su abordaje quirúrgico en la cirugía reconstructiva de piso pelviano. La anatomía de la región del ligamento se examinó en diez cadáveres frescos femeninos. Las disecciones se realizaron a través de los abordajes transabdominal y vaginal. Las distancias del nervio pudendo, arteria pudenda interna, arteria glútea inferior, nervio elevador del ano y los nervios sacros se registraron en referencia a las espinas ciáticas y el borde superior del ligamento. Tras la entrada en la cavidad abdominal, el recto y colon sigmoide fueron atados y seccionados, y se retiró el intestino proximal a este nivel. La longitud del ligamento se midió desde la punta de la espina ciática a la cara lateral del cuarto agujero sacro. La longitud media del ligamento fue de 4,3 mm. En todas las disecciones, nervios procedentes de S3, S4, S5, o una combinación de ellos pasan sobre la superficie anterior del ligamento en su segmento medio. El nervio pudendo corre por el borde superior del ligamento sacro-espinoso (sacrociático menor) y en su punto lateral. En el 100% de los cadáveres, la arteria pudenda interna pasó por detrás o medial a la espina isquiática. La distancia media de la arteria glútea inferior de la espina isquiática y el borde superior del ligamento fue de 30 mm y 3 mm, respectivamente. Los nervios del coccígeo y elevador del ano crusan mediales a la porción media del ligamento donde la mayoría de los procedimientos colocan a sus anclajes. El nervio pudendo y la arteria glútea transcurrieron en las proximidades del borde superior del ligamento en su parte media, mientras que la arteria pudenda pasó por detrás de la espina isquiática, lateral al sitio recomendado para la colocación de anclajes. En conclusión, las fijaciones al ligamento sacro-espinoso (sacrociático menor) y son cirugías seguras siempre y cuando se realicen según la técnica establecida para cada una.

ANATOMÍA DEL SISTEMA VASCULAR: MÉTODOS Y MODELOS DE INVESTIGACIÓN. ***Anatomy of the vascular system: research methods and models.*** Lucena, D.; Farizano, R.; Otegui, G.H.R.A. Laboratorio de Ciencias Morfológicas, 2ª Cátedra de Anatomía, Fac. de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Desarrollar un modelo experimental que permita: a) evidenciar el patrón de distribución vascular en los tres planos del espacio conservando las relaciones, b) medir vasos que tengan un diámetro igual o mayor a 100 μm de diámetro, c) calcular el volumen vascular del sector estudiado. 1- Muestra: se procesaron 9 corazones de Bos taurus. 2- Procesamiento de la muestra: 2-1: Preparación vascular: se lavaron los vasos (arterias coronarias) con agua corriente tibia. 2-2: Coloración-fijación: se inyectaron ambas arterias coronarias con una de las 2 suspensiones coloreadas con acrílico rojo: a) látex y b) resina autocurable. Ambas preparaciones se colocaron en agua a 90º-100º durante 3 horas. Se reservaron durante una semana a temperatura ambiente en solución de formol al 10%. 2-3: Disección-corrosión: las muestras inyectadas fueron divididas en 3 grupos de 3 corazones cada una. 2-3-1-Inyección con látex y disección mecánica: con pinzas y bisturí se realiza una disección convencional. 2-3-2-Inyección con látex y disección química: la preparación se colocó en solución de hipoclorito de sodio al 50% a temperatura ambiente y se renueva cada una semana. La disección se realiza desde afuera hacia adentro y se interrumpe en el momento que el investigador lo desea. El proceso de disección química se detiene al colocar la preparación en agua corriente que se renueva 3 veces por día durante una semana.2-3-3-Inyección con resina autocurable y corrosión química: la preparación se coloca en solución de hidróxido de sodio al 50% a 60º C. 3: Obtención y registro de datos. 3-1el diámetro de los vasos se mide con un calibre digital con una precisión de 10µm. El control de la precisión del calibre se realiza por medidas control con microscopía óptica. 3-2: el área de sección vascular se calcula matemáticamente ($A= \pi \times r^2$) 3-3: el volumen de vascularización arterial o venosa: se calcula por desplazamiento líquido del vaciado obtenido luego de la corrosión. Se muestran los resultados obtenidos con cada uno de los procedimientos. Se logra un modelo de investigación que permite obtener evidencia experimental de cada una de las variables investigadas y consignadas en materiales y métodos. **Palabras clave:** técnicas anatómicas, micro-disección, inyección-corrosión, inyección-disección, sistema vascular.

ANATOMÍA DEL TRAYECTO PERIFÉRICO DEL NERVIO FACIAL: COMPARACIÓN BILATERAL. ***Anatomy of the peripheric facial nerve: bilateral comparison.*** Russo, Alejandro[(1)]; Medina Ruiz, Blás[(2)]; Genta, Juan[(1)]; Gutiérrez, Diego[(1)]; De los Santos, Verónica[(1)]; Alvárez, Diego[(1)]. (1) Departamento de Anatomía, Prof. Dr. Víctor Soria, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. (2) Instituto Nacional del Cáncer, Asunción, Paraguay. Cátedra de Anatomía Descriptiva de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay. La preservación del nervio facial (NF) durante los abordajes quirúrgicos de la glándula parótida representa uno de los mayores desafíos para el cirujano actuante. Durante estos procedimientos, el NF y sus ramas terminales deben ser preservados con el fin de mantener la mímica facial. Si bien existen múltiples estudios abocados al NF y su trayecto periférico, ninguno de éstos ha comparado la distribución del NF en ambos lados de la cara. Se estudiaron 12 cabezas (24 hemicabezas, 12 derechas y 12 izquierdas) de cadáveres adultos conservados en solución en base a formol. En cada hemicabeza se registró tipo de terminación del NF (TNF) siguiendo el estudio de Davis et al. (tipo I, II, III, IV, V, VI), longitud del NF (LNF) desde el foramen estilomastoideo hasta su terminación (en cm) y por último la angulación entre las ramas terminales del NF y el NF (ANF) en grados (°). A continuación, se comparó los resultados obtenidos de un lado con los contralaterales. Para los lados derechos se encontró TNF de tipo I en 2 casos, tipo II en 8 casos y tipo III en los restantes 2. En los lados izquierdos se registró TNF de tipo I en 6 casos, tipo II en 1 casos, tipo III en 4 casos y tipo V en 1 caso. La LNF en los lados derechos fue en promedio 13mm (rango 10 –

16mm) mientras que para las hemicaras izquierdas fue de 12.5mm (rango 10 – 15mm). La ANF con sus ramas terminales fue en promedio 127° y 114° para el tronco superior derecho e inferior derecho respectivamente. La ANF del lado izquierdo fue en promedio 130° y 133° para el tronco superior e inferior respectivamente. Estos resultados muestran la clara asimetría tanto interindividual como intraindividual en la distribución del NF, se discuten implicancias clínicas y quirúrgicas de estos hallazgos. **Palabras clave:** nervio facial, glándula parótida, tumores parótida, cirugía glándulas salivales, anatomía.

ANATOMÍA ENDOLUMINAL DEL CONDUCTO CÍSTICO, ESTUDIO DE SUS VÁLVULAS. ***Cystic duct endoluminal anatomy, study of its valves***. Armand Ugon, Gustavo; Dibarboure, Pablo; Rapalini, Jorge; Banchero, Andrea; Pose, Santiago; Alvarez, Diego Departamento de Anatomía, Prof. Dr. Víctor R. Soria Vargas. Facultad de Medicina - UDELAR. Montevideo – Uruguay. La cateterización del conducto cístico, en el intraoperatorio, tanto para la realización de una colangiografía como para la instrumentación, puede ser dificultosa aunque casi nunca imposible, y esa dificultad puede ser consecuencia de la existencia de válvulas en el referido conducto. Observación y descripción de la anatomía endoluminal del conducto cístico observando la existencia y las características de sus válvulas. Aumento del número de casos. Se utilizaron 45 cadáveres de adultos, ambos sexos, formolados. Disección y apertura longitudinal del conducto cístico por su cara anterior. Identificación de las válvulas consignando número, forma y topografía respecto a las paredes del conducto según cuadrantes (anteriores y posteriores –superior e inferior- definidos según ejes del cuerpo). Distancia de cada válvula a la unión cístico-vesicular. Orientación valvular (vertical, horizontal, oblicua). Existencia de válvulas en los extremos del conducto. Se encontró una media de 5 válvulas y, al menos, una por conducto. De forma semilunar, en 3% de los casos se bifurcan en uno de sus extremos. De disposición vertical en el 70% de los casos, se encuentran con mayor frecuencia en los cuadrantes posteriores. En el 50 % de los casos ocupan 2 cuadrantes, 28% un cuadrante y en el 22%, tres cuadrantes. Existen válvulas en los extremos del conducto en menos de la mitad de los casos y es más frecuente la presentación con una válvula en cada extremo (14 de 18 casos). La cantidad de válvulas disminuye a medida que nos acercamos a la unión hepato-cística, el 60% de las válvulas se ubican en la mitad del conducto más cercana a la vesícula (mitad proximal). El número de válvulas por conducto es variable, predominan en los cuadrantes posteriores y más frecuentemente ocupan 2 cuadrantes. Son más numerosas en la mitad proximal del conducto. Predomina la disposición vertical. **Palabras clave:** conducto cístico, vía biliar, vesícula biliar, válvulas.

ANATOMÍA FUNCIONAL DE LA GLÁNDULA PARÓTIDA. ***Functional anatomy of the parotid gland.*** Ponce, Jorge Orlando; Gomez Juan Manuel; Baez Dacunda Carlos; Lagraña Raul; Juarez Rolando Pablo. Facultad de Odontología UNNE. Las glándulas parótidas son las más voluminosas de todas las glándulas salivales.Su secreción es acuosa y rica en amilasa. Acopio de bibliografía sobre el tema (Base de Datos MEDLINE, LILACS, EBSCOhost); Lectura minuciosa de la bibliografía (análisis crítico mediante los parámetros establecidos por la Odontología Basada en la Evidencia. Puede determinarse su situación trazando un triángulo cuyos ángulos sean las apófisis mastoides, el ángulo de la mandíbula y el punto medio del arco cigomático, superponiéndose al musculo masetero, no obstante pude dar una extensión clínica denominada cola de la parótida. El conocimiento de la anatomofisiología y clínica de la glándula parótida es crucial por su relación con estructuras troncales para el sistema estomatognático. **Palabras clave:** parótida, saliva, triángulo parotídeo.

ANATOMÍA FUNCIONAL DE LOS EJES MECÁNICOS DE LAS ARTICULACIONES TALOCRURAL Y SUBTALAR Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO FUNCIONAL DE LA BÓVEDA PLANTAR. ***Functional anatomy of the mechanical axes of the talocrural and subtalar joints and their relation to the functional state of the plant arch.*** Sánchez, Celso; Morales, Hugo; Campos, Paula; Duarte, María Pilar Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile. Chile. El buen estado funcional de la bóveda plantar garantiza una buena mecánica de la posición bípeda. Puede presentar diversas patologías por disfunciones musculares, ligamentosas y/u óseas. El funcionamiento de sus articulaciones obedece a funciones propias del adaptarse a las irregularidades del terreno, estos movimientos están garantizados principalmente por el eje de la articulación talocrural y el eje de la articulación subtalar. Se plantea estudiar la disposición de los ejes articulares en el cuerpo humano in vivo y hacer un perfil del estado funcional de pie en poblaciones activas. El objetivo de este estudio es presentar un método de evaluación funcional de los ejes de la articulación talocrural y subtalar en pacientes vivos en posición estática y relacionar esta condición con el estado funcional de la bóveda plantar. El pie cavo se presentó en un 67,74%. Un gran porcentaje de pies cavo extremo con 19,3%. Otro hallazgo interesante es que el 51,61% mostró tener asimetría. El ángulo del articulación talocrural en relación al plano horizontal fue de 12,11° y respecto al eje del pie es de 81,19°. El ángulo de la articulación subtalar con respecto al eje del pie fue de 34,67° y con respecto al plano horizontal, de 37,42°. Se encontró incidencia del tipo de pie cavo, con un 67,4%. Se observa 51,61% de asimetría. Un 3,1% presentaron la condición de pie plano y un 22%, normal. Se encontró una marcada diferencia en el promedio de la ubicación del eje de la articulación subtalar con respecto al eje longitudinal del pie, siendo este ángulo más agudo que lo reportado por otros autores. Se sugiere que este ángulo varía debido a que el hueso talo se encuentra orientado hacia lateral debido a la gran incidencia de pies cavos que presentó esta muestra. No existe relación estadísticamente significativa entre estado funcional de pie y ubicación de los ejes mecánicos articulares. **Palabras clave:** bóveda plantar, eje articulación subtalar, eje articulación talocrural.

ANATOMÍA PROYECTIVA DEL HOMBRO. **Projective** ***anatomy of the shoulder.*** Hambeli, A; Covello, D; Maitini, A; Pache Polanco, J; Conigliaro, L; Lombardi, C Facultad de Ciencias Médicas U.N.L.P Cátedra "B" de Anatomía Profesor Titular Dr. Julio C. Hijano. En este trabajo se realizó un ~~el~~ estudio del hombro, de la anatomía de las articulaciones acromioclavicular, en especial de la escápulo humeral y sus funciones. Consideramos la aparición de lesiones y mecanismos posibles de producción de las mismas, con orientación laboral. Para ello se realizaron disecciones de hombro en piezas cadavéricas. Se referenciaron los componentes de la articulación escápulo humeral y otras de la región. Se procedió al análisis de historias clínicas laborales, incidencia de lesiones por alteraciones en ese complejo articular que pudieron derivar en causas de ausentismo y de prolongarse, en incapacidad. Así mismo, se consideraron los estudios complementarios de cada una de ellas. Del estudio y análisis de las articulaciones se puede inferir, que si un traumatismo rompe la integridad de los elementos repercute en la función y en el caso de la articulación escápulohumeral, por inestabilidad articular, la luxación de la misma. También pueden afectarse esas estructuras por esfuerzos realizados en forma reiterada. Articulación acromioclavicular: puede verse afectada, con luxaciones o en sus ligamentos acromioclaviculares y córaco claviculares, en distintos grados y según la gravedad de la misma, requerir diversos tratamientos. Esternocostoclavicular: reforzada por los ligamentos: Esternoclavicular anterior; posterior; interclavicular; condrocostoclavicular, pueden lesionarse por distintas causas. Escápulo humeral: puede sufrir luxaciones, subluxaciones. La sinovial emite prolongaciones y son pasibles de sufrir inflamaciones. Se encontraron bolsas serosas, se las ubicaron y describieron y también sus patologías. Su inflamación se denomina bursitis; éstas ocasionan impotencia funcional. Se analizó el ligamento acromio-coracoideo y su importancia en el espacio subacromial Porción

larga del bíceps: se describió su relación intraarticular y su paso por la surco intertubercular (corredera bicipital). Las características de la misma pueden facilitar su luxación; la fricción permanente puede dar tendinitis y rotura. Las mismas están relacionadas con los movimientos del brazo. Se analizaron los músculos que constituyen el complejo manguito rotador, pasible de afectarse por esfuerzos en tareas laborales y por traumas. En cada una de ellas se analizaron los exámenes complementarios Rx, RMN, Artro RMN, TAC, EMG. Por las lesiones del manguito rotador, además de los mencionados se evaluaron RMN con y sin contraste y ecografías de alta definición. Estos permitieron objetivar las alteraciones anatómicas en cada una de ellas y su correlato clínico. **Palabras clave:** anatomía proyectiva del hombro.

ANATOMÍA QUIRÚRGICA DE LA ÓRBITA. ***Surgical anatomy of the orbit.*** Algieri, Daniel; Leguizamón, Rodrigo; Albarracin, Matías; Dodaro, Fabián; Villamil, Facundo; Goméz, Ananquel. Laboratorio 6 Neurociencias. III Cátedra de Anatomía. Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Las órbitas son dos cavidades situadas entre el piso anterior del cráneo y el maciso facial, que contienen el aparato de la visión. Tienen forma de pirámide cuadrangular, cuyo vértice se dirige hacia atrás y hacia adentro y se comunican con la fosa endocraneana posteriormente y con la fosa pterigopalatina inferiormente. El objetivo del presente trabajo es realizar una descripción sencilla de la anatomía orbitaria para facilitar el planeamiento de los abordajes neuroquirúrgicos de la misma. Se disecaron 24 órbitas de bases de cráneo formolizadas mediante técnica macroscópica y de magnificación con lupas 2.5 X. Las paredes de la órbita están formadas por siete huesos: frontal, cigomático, esfenoides, lacrimal, etmoides, palatinos y maxilar. Los elementos nerviosos que encontramos en la órbita son: el nervio óptico [II], el nervio oculomotor [III], el nervio troclear [IV], el nervio abducens [VI], el nervio oftálmico, el ganglio ciliar, el ganglio pterigopalatino, el nervio vidiano y las fibras simpáticas. En cuanto a los elementos vasculares se destacan: la arteria oftálmica, la arteria central de la retina, la arteria lacrimal, las ramas etmoidales anteriores y posteriores y las venas oftálmicas superior e inferior. Los nervios y vasos de la órbita atraviesan el canal óptico y la fisura orbitaria superior, que está parcialmente rodeada por el tendón anular. Estas estructuras crean y agregan complejidad cuando se consideran los abordajes que involucran el ápex orbitario. La órbita es una región anatómica extremadamente compleja por dos motivos: en primer lugar por la gran cantidad de estructuras neurales, vasculares, musculares, ligamentosas y óseas que la componen y en segundo lugar, por las pequeñas dimensiones de su continente y contenido. **Palabras clave:** órbita, abordajes quirúrgicos, nervio óptico, arteria oftálmica, músculos extraoculares.

ANATOMÍA QUIRÚRGICA DE LA REINERVACIÓN FACIAL. ***Surgical anatomy of the facial reinnervation.*** Bonilla, Gonzalo; Socolovsky, Mariano; Di Masi, Gilda; Paday, María Emilia; Castro Barros, Fabián; Rodríguez, Matías. Laboratorio 6 Neurociencias. III Cátedra de Anatomía. Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. La parálisis facial genera un déficit funcional y estético importante que involucra desde la protección de la cornea hasta la introducción a la sociedad en lo que refiere a la expresión facial en la vida cotidiana. El objetivo de este trabajo es analizar la anatomía de los nervios facial (NF) e hipogloso (NH) y su aplicación en la técnica clásica de anastomosis hipogloso-facial así como en las variantes para reducir o abolir las consecuencias de la sección completa del nervio hipogloso. Se utilizaron 16 hemicráneos formolizados y 4 cráneos óseos, se disecaron con técnicas macroscópicas y con lupas de 2,5 X los nervios facial e hipogloso, así como también estructuras lindantes para cada técnica de reanimación facial (Clásica, Sawamura, Arai y May). El NF posee diferentes porciones, cisternal, meatal, laberíntica, timpánica, mastoidea y extracraneal. En lo referente a las técnicas de reinervación facial, encontramos que la distancia promedio de la porción mastoidea, importante para la técnica de Sawamura, es de 15,28 mm. Desde el agujero estilomastoideo hasta su bifurcación, se dirige, de profundo a superficial y de arriba hacia abajo, siendo esta distancia promedio, de relevancia en la técnica de May y Sawamura, de 18,24 mm. Por otro lado el NH, en su porción extracraneal, originada en el conducto condíleo anterior, toma una dirección oblicua hacia adelante y abajo, ubicándose posterior y luego medial a la vena yugular interna, lateral a la arteria carótida, siendo su dirección paralela a la dirección del NF prebifurcación y a la del músculo digástrico. A nivel del tendón intermedio de éste músculo, cambia de dirección, hacia medial en busca de la lengua. La distancia promedio desde la bifurcación del nervio facial hasta el lugar en donde el nervio hipogloso cambia su dirección y se hace horizontal, vital en la técnica de Arai ya que indica la longitud del NH que debe ser seccionado longitudinalmente, es de 30,68 mm. La técnica clásica de anastomosis hipogloso-facial sacrifica el nervio hipogloso en su totalidad causando atrofia de la hemilengua. La función normal de la lengua involucra masticación, deglución y fonación, especialmente cuando existe un déficit facial, es por ello que surgieron diferentes técnicas para intentar evitar la disfunción del NH. El conocimiento de la anatomía de los nervios facial e hipogloso extracraneal es vital para el neurocirujano en lo que refiere a la técnica clásica de reinervación facial así como también en sus variantes. **Palabras clave:** anastomosis, hipogloso, facial, neurotización, parálisis facial.

ANATOMÍA VASCULAR DEL TRONCO DEL ENCÉFALO Y SU RELACIÓN CON LA COMPRESIÓN NEUROVASCULAR. ***Vascular anatomy of the brainstem and its relation to the neurovascular compression.*** Capaldo, Juan Ignacio. Departamento de Neurociencias, Instituto Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. Juan Carlos Fajardo". Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. La irrigación del tronco del encéfalo es llevada a cabo principalmente por el sistema vertebrobasilar, del cual emergen diferentes ramas colaterales y terminales. Todas se relacionan con los nervios craneales en su zona de entrada de la raíz (REZ). Por esto, pueden comprimirlos y causar sintomatología, fenómeno llamado síndrome de disfunción activa del nervio craneal. Esta alteración, si progresa, puede interferir seriamente en la calidad de vida. Profundizar los conocimientos anatómicos relativos a las relaciones existentes entre la zona de entrada de la raíz (REZ) y los principales elementos vasculares en las diferentes porciones del tronco del encéfalo. Ampliar los conocimientos sobre los diferentes patrones de distribución de los vasos relacionados con el tallo cerebral. Determinar los nervios craneales más afectados según su disposición y relaciones. Para el desarrollo del presente trabajo se analizaron 214 troncos del encéfalo, provenientes de piezas cadavéricas y pacientes evaluados mediante resonancia magnética. Las piezas cadavéricas se obtuvieron de necropsias y los estudios por imágenes de un resonador de alto campo con la secuencia 3D FIESTA. Los resultados se cuantificaron y procesaron y luego se expresaron en valores absolutos y porcentuales. El hallazgo de compresiones neurovasculares (CNV) en los dos grupos de estudio resultó variable, con un índice de aparición mayor en las piezas cadavéricas, en relación a los estudios por imágenes. Dentro de los nervios craneales involucrados, el nervio vestíbulo-coclear (VIII) se presentó más frecuentemente afectado. Una situación llamativa fue la presencia de compresiones asintomáticas ~~a~~ en comparación con las clínicamente manifiestas. En la mayoría de los casos, las compresiones fueron producidas por vasos relacionados cercanamente con los nervios involucrados, resultando predominante las arterias, y dentro de este grupo, las arterias cerebelosas. En las venas, el patrón de distribución fue más heterogéneo. Dos últimas consideraciones importantes: en el 18,75% existió una patología sobreagregada responsable de la compresión nerviosa, y en el 15,38% se presentaron variaciones anatómicas en el origen y trayecto arteriales. Se deberían incorporar o evaluar exámenes complementarios y diagramarse una metodología que vuelva más objetiva la evaluación cadavérica. Por otro lado, el mayor conocimiento y

difusión de esta afección podría favorecer su tratamiento temprano y disminuir la posibilidad de recurrencias a largo plazo. **Palabras clave:** nervios craneales, compresiones neurovasculares.

ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA DE LAS GASTROSQUISIS. IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO TEMPRANO PARA SU CORRECTA RESOLUCIÓN. ***Gastroschisis: Anatomy and embryology. Importance of early diagnosis for proper resolution.*** Alduncin, J.I.; Comoly Marquioni, L.E.; Martínez Cerana, A.C.; Peñaloza Viscardi, C.; Zamprogno Freytes, F.; Forlizzi, V.A. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. I Cátedra de Anatomía Hospital Bernardino Rivadavia, CABA. Argentina. El conocimiento de la anatomía y la embriología de la pared abdominal es imprescindible para el diagnóstico y terapéutica de las gastrosquisis. Para diagnosticar este tipo de lesiones hay que primero pensar en ellas. Embriología y anatomía: Durante el plegamiento lateral del embrión, las vesículas celómicas desarrollan coalescencia y forman la cavidad celómica. Ya con su configuración cilíndrica, el mesodermo somático forma las paredes corporales lateral y ventral, y el mesodermo esplácnico forma el mesenterio y la pared del sistema digestivo. Los defectos del cierre de la pared abdominal ventral causan malformaciones: en el caso de la gastrosquisis el defecto es pequeño, lateral y a la derecha del ombligo sin involucrar al mismo y sin saco herniógeno. Los músculos de la pared abdominal se desarrollan a partir del hipómero ventral, y tienen una disposición en capas fusionándose en la línea media anterior. Estos son los oblicuos externos, oblicuos internos y transversos, que junto al recto del abdomen y el piramidal, forman la pared anterolateral del abdomen. Se analizan 3 casos de gastrosquisis atendidos en el Htal. B. Rivadavia. En todos loa casos el diagnóstico fue realizado por ecografía entre las semanas 15 y 25 de gestación. Se realizó un esquema de los principales métodos diagnósticos y se evaluaron posibles enfermedades concomitantes. Las principales técnicas quirúrgicas utilizadas van desde el cierre primario luego de la reintroducción a la cavidad abdominal de los intestinos, a la colocación de bolsa de plástico estéril (silo) a nivel del defecto recubriendo las asas intestinales. El pronóstico dependerá de la principal complicación que es la necesidad de realizar resección intestinal por compromiso de los vasos mesentéricos, con la consiguiente posibilidad de dehiscencias de la anastomosis, sepsis intestinal y/o síndrome de intestino corto. La gastrosquisis es un defecto en el cierre de la pared ventral que puede ser diagnosticado por ecografía desde fines del primer trimestre del embarazo. La lesión no afecta la inserción del cordón umbilical. No suele asociarse con otro tipo de malformaciones. Se describe su asociación con el consumo materno de drogas, como la cocaína. Es importante el diagnóstico intrauterino porque es de resolución quirúrgica en las primeras horas de vida con buen pronóstico. Algunas escuelas aseguran mejores resultados en los pacientes en los que se induce el parto a pretérmino. **Palabras clave:** anatomía de la pared abdominal, embriología de la gastrosquisis.

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA AUDITIVO. ***Anatomy and physiology of the auditory system.*** Almada Sandra, Mariela; Gaona Ibarra Charli, César; Huang Gimenez, I.; Ching Andreia; Maidana Chamorro Elí Samuel; Schons Mayer Patricia. Universidad Nacional Del Este. Facultad de Ciencias de la Salud. Paraguay. El oído es el órgano receptor de las ondas sonoras, las cuales son transmitidas a los centros nerviosos. Al mismo tiempo intervienen en el sentido del equilibrio. Se lo puede dividir en tres porciones: oído externo, que es el que recibe las ondas sonoras; oído medio, constituido por la cavidad timpánica, en cuyo interior se localizan los huesecillos que conducen las vibraciones, y el oído interno, formado por cavidades óseas en cuyas paredes se encuentran los ramos del nervio vestíbulococlear (coclear: relacionado con la audición, vestibular: relacionado con el equilibrio). El oído, es un auténtico mecanismo de precisión, cuya finalidad es captar los sonidos que nos rodean y transportarlos al cerebro. Cuando se produce un sonido, el aire vibra creando una onda sonora, el pabellón auditivo capta la onda sonora y la dirige hacia el canal auditivo. Al final del conducto auditivo se encuentra el tímpano, el cual empieza a vibrar. Ya en el oído medio el tímpano está comunicado con la cadena de huesecillos; martillo, yunque y estribo, que transmite las vibraciones y las amplifica hasta la membrana oval del oído interno. En el oído interno, un líquido estimula las terminaciones nerviosas llamadas células ciliadas, estas células envían impulsos eléctricos a través del nervio auditivo hasta el cerebro. El cerebro decodifica estos impulsos, produciéndose entonces el fenómeno de la audición. Para la realización del trabajo, los materiales utilizados fueron: Porcelana fría, silicona, tempera, pincel, luces pica pica, y madera. Siguiendo la estructura presentada en el Atlas de Anatomía de Netter (cuarta edición) se procede a dar forma a la porcelana. Una vez terminado el molde de la maqueta se lo deja secar, pintando de acuerdo a la imagen de referencia. Logramos realizar el trabajo así como lo estipulado, a partir de la formación embriológica hasta la anatomía y funcionalidad en el adulto de forma entendible. Concluimos que es posible llegar a demonstrar con claridad el complejo mecanismo de la audición, esquematizando sus principales partes, función y formación a través de creatividad y habilidad manual. **Palabras clave:** fisiología del oído, oído externo, oído medio, oído interno, fenómeno de la audición.

ANATOMOFISIOLOGÍA DE LAS HERIDAS POR ARMA BLANCA EN LA REGIÓN TORACOABDOMINAL. ¿LESIÓN TORÁCICA, ABDOMINAL Y/O DIAFRAGMÁTICA? Anatomo-physiology of stab wounds in thoracoabdominal region. Thoracic, Abdominal or Diaphragmatic Injury?. Comoly Marquioni, L.E.; Baez, M.C.; Martínez Cerana, A.C.; Sztark, R.; Zamprogno Freytes, F.; Forlizzi, V.A. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. I Cátedra de Anatomía. Hospital General de Agudos Juan A. Fernández, Htal. Gral. de Agudos Dr. Ignacio Pirovano, CABA. Argentina. El conocimiento anatomofisiológico de la región toracoabdominal es imprescindible para el diagnóstico y terapéutica de las heridas penetrantes producidas por arma blanca. Un porcentaje de estas lesiones conlleva lesión del diafragma. Para diagnosticar este tipo de lesiones hay que primero pensar en ellas. Anatomía: La caja torácica está formada por la columna vertebral, el esternón, y doce arcos costales. Entre los arcos costales se ubican los músculos intercostales y el paquete vasculonervioso. Subyacente se encuentra la fascia endotorácica en íntima relación con el musculo transverso del tórax y la arteria torácica interna. Los espacios pleuropulmonares alojan a los pulmones y a sus membranas serosas. El diafragma durante la inspiración se mueve hacia delante y abajo aumentando el volumen del tórax y la presión negativa. A su vez durante la espiración, el diafragma se eleva en su segmento anterior hasta el 4° espacio del lado derecho y el 5° del izquierdo, y posterior se eleva hasta el 8° espacio intercostal. Las bases pulmonares se apoyan sobre el diafragma que las separa del espacio supramesocólico del lado derecho del hígado y del izquierdo, del estómago y el bazo. Medial a los espacios pleuropulmonares se encuentran el saco pericárdico, los pedículos pulmonares, el esófago y los grandes vasos. La cavidad torácica se comunica con la cavidad abdominal a través de los forámenes diafragmáticos, provocando que parte de los órganos abdominales tengan medios de sostén al mismo, aumentando así la posibilidad de lesiones por trauma. Se analizó fisiopatológicamente el mecanismo lesional de cinco pacientes que ingresaron con heridas de arma blanca toracoabdominales en el Dpto. de Urgencias del Htal. Fernández y del Htal. Pirovano. Se presenta un algoritmo de manejo de estos pacientes desde el punto de vista anatomofisiológico. Paciente hemodinámicamente inestable: la conducta es inequívocamente quirúrgica. Paciente hemodinámicamente estable: se realiza radiografía de tórax, ecografía FAST (Focused Abdominal Sonography Trauma), lavado peritoneal diagnóstico y/o laparoscopía diagnóstica. Si el trauma es en la reguión dorsolateral, se agrega tomografía axial computada. De acuerdo a los resultados se decide la conducta terapeútica. Las heridas penetrantes en el área de incursión del diafragma deben ser pensadas anatomofisiológicamente. Las lesiones recibidas en flanco y dorso pueden manejarse en forma no

operatoria. Se deben agudizar los métodos y sospechas diagnósticos para que no pasen desapercibidas. Las heridas de diafragma representan un desafío diagnóstico y terapéutico. **Palabras clave:** anatomía toracoabdominal, heridas penetrantes toracoabdominales.

ÁNGULO PONTOCEREBELOSO. ***Cerebellopontine Angle.*** Castellano, Inés A.; Cominetti, Franciele; Conte-Grand, María Inés; Zambrino, Vicente. Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina – Fundación H. A. Barceló. Argentina. El ángulo pontocerebeloso es un espacio ubicado en la parte posterior de la base del cráneo, entre el tronco encefálico y la porción petrosa del hueso temporal. La relevancia que posee este espacio subaracnoideo, está dada por la presencia de múltiples elementos vásculo-nerviosos que lo atraviesan en su recorrido. Es por este motivo, que es una región de gran importancia neuroquirúrgica por el asiento de tumores, siendo el más frecuente, el Schwannoma vestibular del VIII par. El objetivo de este trabajo es realizar una detallada descripción anatómica de este espacio para facilitar su abordaje quirúrgico. Este espacio tiene la forma de un ángulo diedro, abierto hacia delante y hacia fuera. Se encuentra limitado arriba por la porción petrosa del hueso temporal y abajo por el hueso occipital. En su parte inferior se va estrechando hacia el foramen magno y la arteria vertebral. En su parte superior se ensancha y está cerrado por el cerebelo y la tienda del cerebelo. En relación con su contenido encontramos importantes nervios que se agrupan en tres pedículos: pedículo ántero-superior: formado por el Trigémino (V par); pedículo medio: constituído por los nervios facial [VII], intermedio y vestíbulococlear [VIII]; pedículo póstero-inferior: formado por los nervios glosofaríngeo [IX], vago [X] y Accesorio [XI]. Entre los elementos vasculares se destaca la presencia de las arterias cerebelosas ántero-inferior y póstero-inferior, aunque las mismas son inconstantes en sus relaciones y pueden presentar variantes anatómicas. En conclusión, es fundamental tener un conocimiento profundo de los límites y relaciones de este espacio, no sólo para conocer las patologías que lo afectan, sino también para evaluar el abordaje quirúrgico más conveniente. Se documenta la presentación con iconografía anatómica e imagenológica.

ANOMALÍA ANATÓMICA AXILAR IDENTIFICADA DURANTE VACIAMIENTO AXILAR EN CÁNCER DE MAMA. REPORTE DE CASO. ***Axillary anatomic abnormality identified during surgical axillary dissection in breast cancer. A case report.*** Stigliano, J; Sampietro, A; Calvo, F; Seybold, B; Marrone, M; Martinez, F; Gentile, L; Mural, J; Prieto, C. Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas y Laboratorio de Anatomía Ginecológica y Obstétrica. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. La importancia clínica de la axila radica principalmente en su contenido. Arterias, venas, nervios y vasos linfáticos con sus ganglios componen el complicado contenido del hueco axilar con relaciones muy cercanas entre ellos. La relativa facilidad de acceso al hueco axilar la hacen explorable quirúrgicamente para el estudio histopatológico de los ganglios linfáticos mediante la realización del vaciamiento célulolinfoganglionar, o el estudio del ganglio centinela y para el abordaje vascular, en otras especialidades. Haciendo un breve repaso de la anatomía del plexo braquial, específicamente la formación del nervio mediano, recordamos que éste surge de la unión de las raíces medial y lateral, la primera proveniente del fascículo medial (tronco secundario anterointerno) y la segunda del fascículo lateral (tronco secundario anteroexterno) (formación de la "M"). Dicha unión se produce en relación directa con la cara anterior de la arteria axilar y se relaciona por delante con la vena axilar que la cubre. Se presenta un caso en el cual durante el vaciamiento axilar se identifica una variación anatómica mayor que involucra precisamente al plexo braquial. Paciente femenino con diagnóstico de cáncer de mama estadío III, durante la linfadenectomía axilar se observa una anomalía anatómica. Durante el paso de reconocimiento de la vena axilar en el vaciamiento axilar derecho se observan un cordón blanquecino que corre casi paralelo a la vena. Nuestra primera impresión fue que este cordón se trataba del nervio cutáneo medial del antebrazo (braquial cutáneo interno) o su accesorio, pero la dirección y su grosor planteó la duda. Se realizó una disección que no se extendió mas allá de los límites habituales para un vaciamiento, no agregando morbilidad a la paciente, dado la sospecha de que esa rama podía formar parte del nervio mediano. Con esta disección logramos observar la unión de ambas ramas de la formación del nervio mediano ("M") por delante de la vena axilar Las complicaciones operatorias del abordaje axilar son poco frecuentes. El correcto conocimiento de la técnica quirúrgica, la morfología del hueco axilar, de su contenido y de los reparos anatómicos más importantes disminuye notablemente estas complicaciones, mejorando de ésta manera los tiempos operatorios, la morbilidad y, posteriormente, la recuperación del paciente. En este caso particular, si no se hubiera identificado la estructura como una rama del plexo braquial, si se hubiese disecado más cercano a la vena o si se hubiera utilizado el electro bisturí, estaríamos en presencia de una lesión grave del plexo braquial con severas implicancias clínicas para la paciente.

ANTROPOMETRÍA DE PIE Y SU RELACIÓN CON LAS MEDIDAS DEL CALZADO DEPORTIVO COMERCIALIZADO EN CHILE. ***Anthropometry of foot and its relation to measures of sports shoes sold in Chile.*** Sánchez, Celso; Morales, Hugo; Campos, Paula; Duarte, María Pilar. Universidad de Santiago de Chile. Chile. En la última década en Chile se han popularizado las carreras pedestres en calle, lo cual ha dado lugar a un aumento de los llamados grupos "Runners". Estos deportistas utilizan calzado deportivo para efectuar esta actividad. Existe una amplia gama de marcas y modelos de calzado deportivo para corredores, sin embargo todos los calzados son fabricados en lugares lejanos de donde se comercializan. El problema es determinar si este calzado se ajusta a las necesidades de sus consumidores finales. El objetivo de este estudio es comparar las proporciones que presentan los pies de individuos activos con las proporciones que presenta una muestra de los modelos más populares de calzado deportivo que se comercializan en Santiago de Chile. Se estudió una muestra de 31 individuos, estudiantes universitarios de ambos sexos, cuya edad promedio fue de 20 ±2,6 años, estatura promedio 1,67m (±8,8), peso promedio de 64 kg (±8,8). Se evaluó la longitud de pie, ancho de antepié y ancho de talón y se verificó la fórmula digital. De estas medidas se obtuvieron las proporciones Ancho antepié/Ancho talón (AA/AT), Largo pie/Ancho antepié (L/AA) y Largo pie/Ancho talón (L/AT). También se evaluaron estos parámetros en una muestra de 32 modelos de calzado deportivo catalogados como "Running". En la muestra, los individuos presentaron en AA/AT un promedio de 1,56; en L/AA 2,56; y en L/AT 3,98. En la muestra de calzado los valores fueron en AA/AT un promedio de 1,30; en L/AA 2,85; y en L/AT 3,71. El análisis estadístico mostró bajas correlaciones de 0,363 (p=0,041), 0,104 (p=0,570), 0,129 (p=0,483), respectivamente. La fórmula digital más presente fue el pie cuadrado con un 58,1%, luego el pie griego con 25,8% y finalmente el pie egipcio con 16,1%. Se concluye que no existe una relación entre las proporciones de los pies de los compradores de calzado deportivo y las proporciones que presenta el calzado comercializado en Chile. Se hace necesario hacer un perfil antropométrico de los pies para elaborar calzado apropiado. **Palabras clave:** calzado deportivo, antropometría, pie, fórmula digital.

APLICACIÓN DE RESINA POLIÉSTER EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN ANATÓMICA. ***Polyester resin application in anatomical teaching and research.*** Abramson, Leonardo; Pina Lucas Nahuel; Acosta Mauro Leonel; Valdés Guido Antonio; Tartaglia, María Luz; Novelli, Darío Sebastián. Laboratorio de Técnicas Anatómicas – Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA) – III Cátedra de Anatomía – Departamento de Anatomía – Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires – Argentina. Las técnicas anatómicas han sido herramientas indispensables de la cultura médica. Su conocimiento se remonta al siglo V a.C., a partir de las primeras descripciones anatómicas egipcias de

momificación, llegando a las modernas técnicas de conservación cadavérica del siglo XXI, tales como la plastinación. Su implementación permitió ampliar las barreras del conocimiento anatómico en el ámbito pedagógico, logrando perfeccionar las propuestas metodológicas y la teorización práctica. En este marco, sustancias químicas como las resinas sintéticas han aportado numerosas ventajas. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es difundir las diversas aplicaciones que brinda la resina poliester en la III Cátedra de Anatomía para su utilización en los campos de la docencia y la investigación científica. En el presente estudio, se emplearon (n=100) preparaciones cadavéricas, entre las cuales se citan: oídos, senos paranasales, órganos parenquimatosos, órganos cavitados y tubulares, sistema nervioso central y fetos. Dichos preparados fueron sometidos a distintos procedimientos con resina poliéster con el objetivo de evidenciar características anatómicas particulares, aprovechando la versatilidad de la misma. De acuerdo a los protocolos preestablecidos, se generaron inclusiones de cortes coronales de encéfalo, moldes de oídos internos y medios, repleciones de corazones, hígados, riñones, pulmones, senos paranasales y sistemas ductales pancreáticos. Las diversas piezas obtenidas fueron utilizadas tanto en el ámbito de la docencia de pregrado como en el de la investigación. Acorde a los resultados obtenidos, se puede concluir que la implementación de resinas como materia prima de diversas técnicas anatómicas permite la elaboración de múltiples y variadas piezas con una gran diversidad de finalidades. La posibilidad de emplearse como técnica de conservación en inclusiones o la de repletar diversas estructuras (cavidades, sistemas ductales y canaliculares, árbol vascular, etc.) la catalogan como uno de los instrumentos más versátiles y maleables al momento de seleccionar métodos efectivos de innovación en la práctica docente y científica. **Palabras clave:** técnicas anatómicas, resina poliéster, moldes, inclusión.

APLICACIONES ANÁTOMO-NEUROQUIRÚRGICAS DE LAS VENAS EMISARIAS DEL CRÁNEO. ***Anatomical-neurosurgical applications of the emissary veins of the skull.*** Bustamante, Jorge, L.; Madeo Gómez, Iván I.M. Cátedra de Anatomía C, Facultad de Cs. Médicas, UNLP. Argentina. Las venas emisarias del cráneo son pequeñas, simétricas y sin válvulas, que perforan el hueso y conectan los senos venosos durales encefálicos con el sistema venoso extracraneal. Son consideradas como un componente de enfriamiento selectivo de la cabeza y del cerebro porque poseen una potencial bidireccionalidad del sentido de circulación gracias a la carencia de válvulas. Estas pequeñas estructuras se evidencian con métodos complementarios de imágenes en forma directa (Vg. Angiografía) o indirecta por los conductos óseos en el cráneo. Nuestro objetivo es realizar una revisión sobre la importancia de su anatomía descriptiva y topográfica, y su aplicación en neurocirugía. Como materiales fueron utilizados 30 cráneos secos donde se evidenciaron los conductos óseos de las venas emisarias; 5 preparados formolizados donde fueron disecados dichos vasos y casos quirúrgicos donde fueron relevantes las venas emisarias. Encontramos más de 10 sistemas de venas emisarias del cráneo descriptas. Entre ellas destacamos las venas emisarias parietales que son un nexo entre el seno sagital superior y el plexo venoso vertebral, y las venas emisarias mastoideas que conectan el seno transverso o sigmoideo con la vena occipital o auricular posterior. Estas son las venas emisarias más frecuentes. Además encontramos las venas emisarias occipitales que drenan la sangre del seno transverso hacia el plexo venoso vertebral. Las venas condileas anteriores atraviesan al agujero homónimo junto con el XII par craneal. Las venas oftálmicas también son consideradas como venas emisarias porque conectan el exterior con el interior del cráneo (seno cavernoso), de manera similar a las emisarias, y no tienen válvulas. La carencia de válvulas y su vinculación con el sistema extracraneal, constituyen un potencial riesgo para vehiculizar hacia endocráneo una infección exocraneana. Asimismo en procedimientos quirúrgicos en posición sentada, el rápido taponamiento de las venas emisarias mastoideas evita la embolia aérea en los abordajes a la fosa posterior. En abordajes pterionales, las venas emisarias homónimas constituyen numerosos puntos de sangrado en los que se debe realizar hemostasia. Asimismo, en el abordaje extremo lateral, las venas condíleas posteriores son de importancia mayúscula.

APRECIACIÓN ANATÓMICA DE LA HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR. ***Anatomical assessment of intraventricular hemorrhage.*** Folgueira, Agustín[1-2]; Acuña, Marcelo[1]; Pawluk, Gustavo[1]; Pappolla, Agustín[1]; Bakken, Sofía [1]; Conesa, Horacio[1]. 1. Laboratorio de Neuroanatomía. Instituto de Morfología "J. J. Naón".Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. 2. Servicio de Clínica Médica. Hospital Militar Central "Cir My Cosme Argerich". Argentina. La hemorragia intraventricular pura es una variedad poco frecuente. Habitualmente se trata de sangrados parenquimatosos o debidos a la rotura de un aneurisma de la arteria comunicante anterior que secundariamente se abren al ventrículo. Se analizan dos casos clínicos de hemorragia intraventricular estudiados mediante tomografía computada que se interpretan a la luz de los conocimientos anatómicos y se correlacionan con otros especímenes patológicos de cerebros adultos. Las hemorragias ventriculares se produjeron al romperse una arteria lenticuloestriada, conocida por el epónimo de *"arteria de Charcot"*, con un sangrado sobre el núcleo lenticular que posteriormente se abre al ventrículo. Clínicamente, ambas se presentaron con deterioro del sensorio, cefalea intensa y súbita, náuseas, vómitos, convulsiones y signos meníngeos. Las tomografías computadas mostraron un sangrado holoventricular. Ambos casos tuvieron una rápida evolución desfavorable que terminó en óbitos. La hemorragia ventricular es una patología de mal pronóstico, habitualmente secundaria a un sangrado intraparenquimatoso. El conocimiento anatómico permite comprender los hallazgos de los estudios por imágenes, la fisiopatología y posibilidades terapéuticas. **Palabras clave:** Hemorragia intraventricular, hemorragia intraparenquimatosa, *"arteria de Charcot"*.

ARCADA DE FRÔHSE. ***Arcade of Fröhse.*** Di Mare, Carlos; Grines, Ezequiel; Beserman, Kevin; Hassan, Héctor Facultad de Medicina. Universidad Maimónides. Argentina. El trabajo se basa en la descripción de una región anatómica, en la cara anterior del pliegue del codo. Relación del nervio interóseo posterior en la arcada de Fröhse. Disecciones de material anatómico formolizado. Presentación de la arcada con las mismas características en todas las disecciones. La relación del nervio interóseo posterior y la arcada son invariables. **Palabras clave:** arcada de fröhse, nervio radial.

ARTERIA CORONARIA IZQUIERDA. VARIACIÓN ANATÓMICA. ***Left coronary artery. Anatomical variation.*** Prat, G.; Costi, D.; De Simone, R.; Schlain, S.; Zita, G.; Siris, Machado F. Laboratorio de Investigaciones Morfológicas Aplicadas. Cátedra "C" de Anatomía. Facultad de Ciencias Medicas. UNLP. Argentina. Se realizó un estudio detallado de la arteria coronaria izquierda, procediendo a la revisión mediante técnicas de disección del nacimiento, distribución y sus variaciones de dicho tronco arterial. Se procedió al estudio de 100 corazones, con la preservación del nacimiento de las coronarias, todos ellos provenientes de operaciones de autopsia. Posteriormente, fueron sumergidos en formol al 10% durante 7 días, para su fijación. Luego se procedió a la disección minuciosa de la arteria coronaria izquierda. Se realizó un estudio minucioso de las ramas y sus variaciones y su distribución por el tejido cardíaco. Dichos corazones pertenecían a sujetos de ambos sexos, 64 al sexo masculino y 36 al sexo femenino. El rango de edades oscilaba entre los 19 y los 80 años con una edad promedio de 40 años. Se encontraron las siguientes variaciones: variación en el nacimiento de la arteria circunfleja (CX). La distribución en tres ramas (en tridente); en un tronco común nace la arteria descendente anterior (DA), una diagonal (DI) y la rama circunfleja (CX) mientras que la variación descendente anterior (DA) y circunfleja (CX) la encontramos en mayor escala. La (DA), que da la (DI) y la (CX) que nace junto a la DA en 7 corazones; en una misma

proporción tenemos la DA y la (CX) que nacen juntas y la (CX) que nace la (DI).La distribución en tridente DA, (DI) y (CX) que da la arteria del nódulo sinusal (NS) y arteria lateroventricular alta en 5 corazones, al igual porcentaje la modificación de DA donde nacen la (DI) y la (CX) con un ramo para el (NS). Mientras que el nacimiento en común de la DA, (CX) y (DI) y que esta última da la arteria lateroventricular 2 corazones. La última variación que encontramos es la distribución en dos ramas DA y (DI) y la (CX) que nace de la (DI), la encontramos en 5 corazones. Las variaciones anatómicas encontradas nos permiten evaluar el sistema coronario del punto de vista anatómico y su implicancia quirúrgica.

ARTERIA MEDIANA Y SU PARTICIPACIÓN EN EL ARCO PALMAR SUPERFICIAL: REPORTE DE CASO. ***Participation of the median artery in the superficial palmar arch: a case report.*** Cavalieri, L.; Richards, T.; Gómez, J.L.; Prado, P.; Cagliani, J. Laboratorio de Disección, Primera Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. El arco palmar superficial se halla con mayor frecuencia completo, conformado por la arteria cubital con la arteria palmar superficial, rama de la radial, en la celda palmar media (Ottone). Está situado superficial a los tendones flexores superficiales de los dedos y de su vaina sinovial, y profundo a la aponeurosis palmar. De su convexidad se originan cuatro arterias digitales, que junto al arco palmar profundo, se encargan de la irrigación de los dedos (Latarjet – Ruiz Liard). En este trabajo se describe una variación hallada durante una disección de rutina, donde la arteria mediana contribuye a la formación del arco palmar superficial. Miembro superior izquierdo perteneciente a un cadáver adulto joven masculino, fijado y conservado según procedimiento habitual. Fue disecado, de acuerdo al *Cunningham´s Manual of Practical Anatomy,* mediante el empleo de material microquirúrgico y lupas. Se observa la arteria mediana en el compartimiento antebraquial anterior, en estrecho contacto con el nervio mediano, acompañando al mismo hacia la región palmar. En la región carpiana se ubica por debajo del retináculo flexor, lateral al primer tendón del musculo flexor superficial de los dedos y sobre los tendones del musculo flexor profundo de los dedos. Finaliza su recorrido en la celda palmar media, anastomosándose con la arteria palmar superficial, quedando conformado una variante del arco arterial superficial de tipo incompleto. De esta anastomosis se originan las colaterales digitales del pulgar, índice y lateral del dedo mayor. La arteria cubital otorga el resto de las colaterales digitales. la anastomosis de la arteria mediana con la rama palmar superficial forma un arco palmar superficial de tipo incompleto, la cual es descripta por Ottone N. E. y col. como una forma infrecuente de presentación. En cambio otros autores como Olave y col. y Coleman y Anson establecen una frecuencia de 6,7% y 1,1% respectivamente para este tipo de variación. La incidencia de la arteria mediana descendiendo hasta la palma de la mano, es hallada por Rodríguez-Niedenführ y col. con una frecuencia del 12%. **Palabras clave**: variación arco palmar, arteria mediana, irrigación palmar.

ARTERIA OFTÁLMICA: ESTUDIO ANATÓMICO Y MORFOMÉTRICO EN VISTA A LA TERAPÉUTICA ENDOVASCULAR. Ophtalmic artery: Anatomical and morphometric study regarding to endovascular therapy. Álvarez Escalante, Agustín Pablo; Brofman, Carolina Cristina; Lerendegui, Luciana; Viñas, Jose Federico; Latini, Cecilia Haydeé; De Fazio, Belen. Laboratorio 5 - Cabeza y Cuello Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA). III Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires. Hasta la actualidad, numerosos autores se han abocado a la tarea de describir la distribución de la arteria oftálmica. Sin embargo, muchas de esas descripciones, inicialmente elaboradas con una intención meramente anatómica, resultan complejas desde el punto de vista de su aplicación a la práctica médico-quirúrgica. Por tanto, es objetivo de este trabajo, describir el comportamiento de la arteria oftálmica y sus ramas, contemplando una casuística representativa que brinde no sólo un aporte al ámbito académico sino que constituya una herramienta anatómica confiable para la práctica de las intervenciones endovasculares. Se utilizaron (n=100) arterias oftálmicas inyectadas y repletadas con látex y resinas coloreadas. Las piezas fueron disecadas mediante un procedimiento estandarizado que fue previamente pautado en base a los objetivos proyectados. Para ello, se llevó a cabo un sistema de registro que incluyó las variables a contemplar en cada disección. Todo procedimiento fue documentado fotográficamente. Una vez disecadas las piezas y asentados los datos pertinentes en el registro, se analizaron comparativamente los resultados y se calcularon los porcentajes de los diferentes patrones de comportamiento de la arteria oftálmica. Se clasificaron sus ramas colaterales y terminales de acuerdo a su orden de emergencia y su posición en relación al nervio óptico. Para ello, se consideraron cuatro regiones: tres en base a la división del nervio óptico en porciones equivalentes (tercio posterior, tercio medio, tercio anterior) y una en relación al globo ocular. Entendemos que, si bien el valor de las descripciones anatómicas clásicas es indiscutible, la introducción de nuevos procedimientos en el área médica genera la necesidad de revisar las mismas y definir nuevos parámetros de clasificación. De este modo, concluimos que, en vista a las nuevas prácticas clínico-quirúrgicas, el presente trabajo constituye un aporte significativo desde el campo de la anatomía, el cual busca ser de utilidad a la hora de perfeccionar el abordaje endovascular de la arteria en cuestión. **Palabras clave:** órbita, arteria oftálmica, nervio óptico, abordaje endovascular, intervencionismo.

ARTERIA RENAL: SUS VARIACIONES Y LA IMPORTANCIA EN LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS. ***Renal artery: variations and its importance in surgical procedures*** Jauregui, Esteban; Montero Núñez, Emilse Noris; Galliano Palacios, Maria Laura; Villarroel Rodriguez, Luis Edgar; Godoy, Jorge. Universidad Nacional de La Rioja, Cátedra de Anatomía Normal. Argentina. De la aorta abdominal a nivel de la primera vértebra lumbar aproximadamente, nacen las arterias renales izquierda y derecha, que descansan sobre la columna y franquean al músculo psoas dirigiéndose al hilio renal, donde se dividen en una rama anterior (pre-piélica) que irriga los dos tercios anteriores del parénquima renal, una posterior (retro-piélica) que irriga al tercio posterior y una superior (polar superior). Existen variaciones de la anatomía vascular renal, que tiene importantes implicaciones en el correcto manejo de distintos procedimientos quirúrgicos, como la cirugía del aneurisma de aorta abdominal. Dichas variaciones podrían estar relacionadas además, con la ocurrencia de complicaciones post-operatorias como la trombosis y la estenosis de la arteria renal, necrosis segmentaria del parénquima renal y hemorragias. Se realizó el estudio de la arteria aorta, el riñón correspondiente y sus respectivos vasos en 5 preparados de abdomen fijados en formol al 10 % mediante técnicas de disección clásicas y con el instrumental apropiado. Se observó en los preparados que en el 11%, de la arteria aorta nacen lateralmente la rama pre-piélica y retro-piélica una debajo de otra, los restantes son acordes a la literatura clásica, pero en el 33% de los preparados, la arteria renal se divide precozmente en sus terminales antes de ingresar en el hilio renal. Es importante tener en cuenta la posibilidad de encontrar las distintas variaciones arteriales, ya que podrían complicar los procedimientos realizados en la región, siendo necesario realizar detallados estudios preoperatorios renales y aórticos, reduciendo así las dificultades técnicas de las cirugías respectivas. **Palabras clave:** arteria renal, variaciones anatómicas, hilio renal, procedimientos quirúrgicos, complicaciones post-operatorias.

ARTERIA VERTEBRAL IZQUIERDA ABERRANTE, VARIACIONES DE ORIGEN Y SU NACIMIENTO DIRECTO DEL ARCO AÓRTICO. ***Aberrant left vertebral artery. Variations of origin and direct birth of aortic arch.*** Alfieri, Andrés Germán; Fernández Aramburu, Julián; Mas, Antonela; López, Tomás. Equipo de Disección (Dr. Vicente Hugo Bertone), Segunda Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Facultad

de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina. La arteria vertebral izquierda puede presentar numerosas variaciones de origen. Si bien su nacimiento anómalo desde el arco aórtico es una circunstancia poco común, es muy importante su conocimiento y también su diagnóstico en aquellos pacientes que se someterán a una intervención quirúrgica vascular en la región cervical. A causa de esto, realizamos una descripción de las variaciones de origen de la arteria vertebral izquierda haciendo hincapié cuando ésta es rama directa del cayado aórtico. Se realizó una disección de la región torácica de un cadáver adulto, de sexo masculino formalizado al 10%. Una vez identificado los troncos supra aórticos, se extendió la apertura del tórax para exponer el recorrido de la arteria vertebral izquierda aberrante en el sector izquierdo de la región del cuello. En este caso la arteria vertebral izquierda nace directamente del cayado aórtico entre la arteria carótida primitiva izquierda que se encuentra hacia medial y la arteria subclavia izquierda que se localiza hacia externo. Luego, presenta un trayecto ascendente en la región carotídea y termina dividiéndose en dos ramas terminales. Los conocimientos anatómicos de las variaciones de los troncos supra aórticos, en especial el de la arteria vertebral izquierda, son muy importantes en la cirugía de base de cuello y en los traumatismos cervicotorácicos como así también en los estudios angiográficos y en los procedimientos no invasivos. **Palabras claves:** arteria vertebral izquierda aberrante, cayado aórtico, cuello, troncos supra aórticos.

"ARTERITIS DE TAKAYASU". **REPORTE DE UN CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.** ***Takayasu's arteritis. Clinical case report.*** Ponce, Jorge Orlando; Juárez, Rolando Pablo; Lagraña, Raúl; Gómez, Juan Manuel; Malgor, Juan Jose. Facultad de Odontología. UNNE. Argentina. La *"Arteritis de Takayasu"* (AT), es una vasculitis crónica que afecta la aorta y sus ramas principales, arteria pulmonar, arterias coronarias y carótidas causando condiciones clínicas como isquemia ocular, cerebral, insuficiencia cardíaca, insuficiencia aórtica e hipertensión renovascular. Afecta principalmente a las mujeres jóvenes con una relación 9:1. Actualmente se diagnostican en pacientes que presentan una edad entre 15 y 25 años. La causa de la AT se desconoce, no obstante anormalidades inmunológicas inespecíficas o anticuerpos son frecuentemente encontrados en pacientes con AT. Se relacionó con infecciones producidas por mycobacterium tuberculosis, también con neuropatías específicas. Al examen histológico muestra inflamación granulomatosa y linfocitos T citotóxicos. Se atribuye predisposición genética basada en su distribución étnica y geográfica. Los exámenes de laboratorio muestran leucocitosis, eritrosedimentación elevada, proteína C reactiva elevada y pruebas de función renal alteradas. Presentación de un caso clínico masculino joven. Discusión de la bibliografía internacional. Descripción de un caso clínico. Antecedentes de vacunas. Antecedentes de enfermedades. Exámenes de laboratorio. Rx de tórax. TC de tórax. Eco doppler de vasos del cuello. Angioresonansia de cabeza y cuello. Lesiones y enfermedades desarrolladas en el transcurso del tratamiento. Fotografía de lesiones bucales. El inicio de los síntomas sucedió a mediados de noviembre de 2005. Asintomático hasta mayo de 2006, momento en el cual se inician las cefaleas. Tratamiento inicial: dosis de ataque de corticoides 40 mg/día, Metotrexate 7,5 mg toma semanal, acido fólico 1mg/ día, calcio 500 mg combinado con vitamina D toma diaria. Actualmente se redujo la ingesta de corticoides en dosis de 4 mg/diario. El interés de la publicación radica en la rareza de la enfermedad y la relevancia de las alteraciones que determina. Su abordaje ha sido escaso en publicaciones nacionales por lo que consideramos un aporte la difusión de esta historia clínica y la actualización de las pautas diagnosticas. **Palabras clave:** arteritis, Takayasu, vasculitis.

ASPECTOS ANATÓMICOS PARA RECONSTRUCCIÓN MAXILAR CON INJERTOS ÓSEOS NO VASCULARIZADOS DE CRESTA ILIACA. ***Anatomical aspects for maxillary reconstruction with non vascularized bone grafts from the iliac crest.*** Martínez, Felipe; Carvallo, Eugenia; Almeida, Andrés. Hospital Regional Hernán Henríquez Aravena de Temuco. Chile. La cresta ilíaca proporciona un volumen de hueso cortical y trabecular adecuado para ser utilizado en injertos óseos convencionales no vascularizados, así como hueso vascularizado y/o colgajos compuestos. La aplicación más común de este colgajo es la reconstrucción mandibular. La irrigación sanguínea ósea de la cresta ilíaca es abundante, puesto que incorpora tanto los perforadores de nutrientes y vasos del periostio, lo que le permite tolerar múltiples osteotomías, y la masa ósea de forma fiable que permite recibir implantes dentales osteointegrados. Se realizó una búsqueda sitemática en base de datos: Medline, SciELO, LILACS, Sciencedirect, libros de anatomía y en el motor de búsqueda EBSCO host cuyas bases de datos son: Academic Search Complete, Cinahl Medical Latina. La búsqueda fue realizada sin distinción de idiomas, con límites humanos. Se revisaron un total de 56 artículos en pubmed, 4 en SciELO y 3 en LILACS. Los aspectos anatómicos deben ser considerados por la relevancia clínica en el contexto de la toma de injerto óseo y planificación quirúrgica reconstructiva y posibles alteraciones de la anatomía y función normal. **Palabras clave:** cresta ilíaca, injerto, maxilofacial.

ASPECTOS ANÁTOMO-EMBRIOLÓGICOS DEL HUESO LAGRIMAL (UNGUIS) EN RELACIÓN A LOS TRAUMATISMOS CRÁNEO-MÁXILO-ORBITARIOS. ***Embryological and anatomical aspects of lacrimal (unguis) bone in relation to traumatics events.*** Grgicevic, Gustavo; Wexler, Gabriel E.; Ramírez Vergara, Cynthia P.; Brailovsky, Ludmila. IIª Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). Unidad de Docencia e Investigación del Sanatorio del Norte. Corrientes. Argentina. El hueso lagrimal (unguis) se origina desde un único centro de osificiación, que se hace visible hacia los 50 días de vida intrauterina, y constituye uno de los primeros esbozos del futuro neurocraneo. En la vida adulta, el unguis toma relaciones estrucutrales con la apófisis ascendente del maxilar superior, lámina papirácea, porción orbitraria del frontal y con la apófisis lagrimal del cornete inferior. Debido a su importancia en los traumatismos cráneo-máxilo-orbitarios, los autores realizaron un estudio anátomo-embriológico al respecto. Se analizaron 28 piezas orbitarias, de origen cadavérico. Se analizaron las estructuras orbitarias de 13 especímenes embrionarios y se analizaron 32 estudios imagenológicos de regiones orbitarias de pacientes portadores de severos traumatismos cráneo-máxilo-orbitarios. De los casos analizados, se constata la fortaleza estructural del hueso lagrimal (unguis) y su escasa afectación en los traumatismos graves máxilo-orbitarios. En general, el hueso lagrimal (unguis) mantiene la estructura central de la órbita, a manera de arbotante lateral anterior, y por ende la lesión del unguis en general es poco frecuente, y cuando se halla presente, significa grave riesgo parta el protador de las lesiones. En los especímenes embrionarios investigados, se constata la presencia del hueso lagrimal (unguis) desde los 60 dias de vida intrauterina, aún antes del resto de las estructuras óseas correspondientes al neurocráneo y al víscerocraneo. El hueso unguis, siendo uno de los más pequeños del organismo, resulta poseer una fortaleza estructural muy importante. Se encuentra situado en el enclave órbitofrontal, y posee múltiples funciones como la lacrimación, la olfatoria y la resistencia estructural de la pared interna de la órbita.

ASPECTOS MORFOLÓGICOS DE LA CARA EN PACIENTES PORTADORES DE DISPLASIA ECTODÉRMICA HIPOHIDRÓTICA. ***Morphological aspects of the face in patients with Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia.*** Alves, Nilton. Universidad Estadual Paulista – UNESP. Brasil. La displasia ectodérmica hipohidrótica (DEH) es una enfermedad rara de etiología genética. La forma más frecuente es la de herencia recesiva relacionada al cromosoma X con sujetos de sexo masculino afectados y de sexo femenino portadores. Se caracteriza por la

tríada: hipohidrosis, oligodoncia e hipotricosis. Presentamos dos casos de pacientes con DEH en los cuales se observaron signos característicos del síndrome: piel delicada; cabellos, cejas y pestañas escasos; hiperpigmentación perioral y periorbital; arrugas periorbitales y labios prominentes. Además de eso el paciente del caso 2 presentaba depresión del puente nasal. Se constató aun disminución de la secreción salival y lagrimal e hipoplasia de maxilar en los dos casos. Al examen oral, estaban presentes en el caso1 los caninos superiores derecho e izquierdo temporales y el canino inferior derecho temporal y en el caso 2, los caninos superiores e inferiores (derechos e izquierdos) temporales y dos incisivos superiores (uno derecho y otro izquierdo) permanentes con morfología alterada, siendo todos los elementos dentarios íntegros. El tratamiento odontológico precoz de los portadores de DEH, principalmente en la presencia de oligodoncia, como la que se observa en los casos aquí reportados, es importante no solamente para ofrecer mejor calidad de vida para estos pacientes en corto plazo, sino también en el intento de mitigar las alteraciones en el crecimiento facial a las que estos pacientes están sometidos. **Palabras clave:** displasia ectodérmica hipohidrótica, oligodoncia, síndrome de Christ-Siemens-Touraine.

ASPECTOS MORFOLÓGICOS DE LOS PULMONES Y ÁRBOL BRONQUIAL DE *PROCYON CANCRIVORUS. Morphological aspects of lung and bronchial tree of Procyon cancrivorus.* Pereira, Kleber Fernando; Paranaiba, Juliana Flavia Ferreira e Souza; Helrigle, Carla Universidad Federal de Goiás - Jataí Campus. Brasil. Los pulmones son órganos respiratorios pares, derecho e izquierdo, divididos en lóbulos por fisuras interlobulares. El pulmón derecho tiene cuatro lóbulos, craneales, medio, caudal y accesorio, y el pulmón izquierdo se divide en la parte craneal y caudal del lóbulo craneal y lóbulo caudal. Se utilizaron tres muestras de *Procyon cancrivorus* adultos, hombres, procedentes de la colección en las carreteras (muerto por accidente). Estas fueron fijadas en formol acuoso al 10%, y sus pulmones y la tráquea se disecaron y se fotografiaron con una cámara digital (cámara Sony A200, 10.2mpx). Para la identificación de las características microscópicas, los fragmentos han sido recogidos en cada uno de los bronquios siguiendo las técnicas de hematoxilina / eosina (HE). La tráquea se divide en los bronquios extrapulmonares derecho e izquierdo. El derecho se divide en bronquios lobulares craneal, accesorio de medio y caudal. El lóbulo craneal bronquio emite segmentaria, el medio de lóbulo accesorio y emisor de dos segmentaria bronquios, el lóbulo emite el flujo segmentaria en dos porciones, una más grande y otra más pequeña. El bronquio extrapulmonar izquierdo se divide en bronquios lobulares craneal y caudal. Los problemas del lóbulo craneal segmentaria craneal y caudal, el lóbulo caudal emite dos bronquios segmentarios. El reconocimiento de las estructuras de los pulmones y el árbol bronquial son muy importantes tanto para el caso de las intervenciones quirúrgicas como para la investigación futura para contribuir a los conocimientos sobre esta especie. **Palabras clave:** Pulmón, bronquios, tráquea, *Procyon cancrivorus*.

ATELECTASIA PERSISTENTE SECUNDARIA A UNA VARIANTE ANATÓMICA DEL LÓBULO MEDIO DERECHO CON 3 OSTIUM. CASO CLÍNICO. *Persistent atelectasis due an anatomical variation of the middle right lobe with 3 ostium. a Clinical case.* González, Roxana; Serrano, Fabiola; Maurelia, Manuel. Departamento de Morfología, Facultad de Medicina. Universidad Andrés Bello. Chile. La anatomía funcional del pulmón derecho consta de tres lóbulos: superior, medio e inferior. El lóbulo medio recibe el bronquio segmentario para el segmento lateral y medial por lo cual consta de un ostium para cada segmento, la función es distribuir el oxígeno hacia los alvéolos pulmonares. En este caso se evidenció una variante anatómica de tres ostium del bronquio segmentario medio. Paciente de sexo femenino de 5 meses, con diagnóstico de variante anatómica de lóbulo medio derecho (LMD) (3 ostium) broncomalacia leve segmentaria. Paciente recién nacida de término, a las 20 hrs. de nacida presenta desaturación y quejido, por lo cual ingresa a UCI con sospecha de neumonía, radiográficamente se diagnostica componente atelectasico plano subsegmentario parailiar derecho por tapón mucoso. Al mes de su alta hospitalaria persiste con tos y en su radiografía de control se visualiza la persistencia de dicha atelectasia; por lo cual se deriva a kinesioterapia respiratoria realizada diariamente por 15 días. En una siguiente radiografía de control post kinesioterapia se diagnostica: proceso broconeumónico agudo atelectasico "focal" basal derecho (territorio lóbulo medio), por su regular evolución es hospitalizada; posterior a esta continúa con kinesioterapia respiratoria que se mantiene diariamente por tres meses. Se solicitan exámenes complementarios como Test de Sudor (negativo 39 mmol/l), TAC: Parénquima pulmonar destaca importantes áreas de atelectasias en ambos lóbulos superiores en segmentos apicales posteriores, de mayor significación a derecha, atelectasia completa del lóbulo medio; Cintigrama pulmonar de perfusión normal, estudio de RGE postprandial negativo, aspiración pulmonar negativo, IGA ,IGE normales, IGG, IGM levemente altas, Fibrobroncoscopia: variante anatómica del lóbulo medio derecho (3 ostium), con broncomalacia leve segmentaria. Actualmente la paciente tiene 20 meses de edad, y no ha vuelto a presentar neumonías a repetición desde la realización de la fibrobroncoscopía. Comprender la importancia de la detección precoz de las atelectasias no resueltas por kinesioterapia respiratoria, para así evitar las complicaciones a corto y largo plazo; permitiendo mantener una calidad de vida óptima del paciente en el ámbito familiar, escolar y social. **Palabras clave**: ostium, atelectasia, broncomalacia, kinesioterapia respiratoria.

BASES ANATÓMICAS Y FISIOPATOLÓGICAS DE LA RED VENOSA PLANTAR: ESTUDIO PRELIMINAR. *Anatomical and physio-pathological basis of plantar venous network: preliminary study.* Amore, Miguel Ángel; Mercado, Juan Diego; Chilo, Jonatan Joel; Enriquez, Romina; Bernardez, Ricardo Ariel; Coronel, José Julián. Laboratorio de Procesamiento Cadavérico y Bioseguridad. Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA) - III Cátedra de Anatomía- Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires – Argentina. La red venosa plantar, conocida comúnmente como "suela venosa", fue investigada por numerosos autores a lo largo de la historia. En la actualidad se discute si esta red forma parte de un hecho anatómico normal o si se presenta frente a implicancias patológicas. Contribuir a la correcta descripción anatómica de la red venosa plantar, demostrando además, las relaciones que presenta con el sistema venoso safeno y con las venas plantares a través de la venas perforantes. Para esta investigación se emplearon (n=25) miembros inferiores de cadáveres humanos, todos pertenecientes a la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Todas las piezas cadavéricas fueron sometidas a procedimientos de inyección con látex en vistas de sensibilizar los métodos de estudio. Para dicho procedimiento se practicó un abordaje desde anterior, canalizando una vena afluente del arco venoso dorsal en el primer espacio interdigital solo en 5 preparaciones; en el resto se abordó a través de una vena afluente de la vena marginal medial proveniente de la red venosa plantar. Previo a la inyección, se practicó un torniquete 2 cm superior a la línea intermaleolar. Luego fueron fijados por imbibición con una solución acuosa de formol 5% v/v. A continuación, fueron abordados, disecados y fotografiados. Se evidenció, luego de las disecciones anatómicas y la interpretación de las mismas, que la red venosa superficial adopta la siguiente distribución: Región anterior: Forman polígonos pequeños e irregulares. Región posterior: De forma más irregular forman triángulos de tamaño menor. Región media-externa: Forman polígonos bien definidos que se encuentran formados por pequeños troncos que se dirigen al borde lateral. Región media-interna: Forman cuadriláteros bien comunicados entre sí, además se observa la presencia de troncos de mayor calibre y de trayecto tortuoso dispuestos transversalmente que van a terminar desembocando de una forma particular en el dorso del pie. La red venosa plantar posee una disposición formada por tres plexos: anterior, medio y posterior. Siendo el medio, el que presenta

mayor diferencia en relación a los otros dos. Se realizó una descripción de cada uno de ellos, sus relaciones y conexiones entre si y con las del sistema safeno. **Palabras clave:** suela venosa, red venosa plantar, venas marginales, venas perforantes, bomba venosa.

BIOLOGÍA CELULAR DE LAS MITOCONDRIAS. ***Cellular biology of the mitochondria.*** Bottegal, Maximiliano; García, Rodrigo; León, Adam; Mendoza, Magin; Quiroz, Carlos; Rivera, Juan. Universidad de Nacional de Córdoba; Facultad de Ciencias Médicas; Cátedra de Histología, Embriología y Biología Molecular. Argentina. Nuestro objetivo es conocer los procesos que se involucran en la dinámica y el desarrollo mitocondrial, elaborando una revisión de las recientes actualizaciones y descubrimientos en el tema, rescatando los más importantes hasta este día. Se utilizaron buscadores científicos y libros sobre el tema. Se realizaron contactos con autores. Las mitocondrias son orgánulos celulares en las células eucariotas, acerca de su origen actualmente una de las teorías más aceptada es la "endosimbiótica". Esta posee una estructura, que tiene dos membranas limitando dos espacios; el intermembranario y la matriz mitocondrial, en esta última se localizan diversos complejos encargados de la función metabólica de la misma. La membrana interna presenta una asimetría por la presencia de componentes como la cadena respiratoria, ATPsintasas, etc. Su origen es únicamente materno, presenta un ADN circular similar a las bacterias que carece de membrana nuclear y su ADN, que presenta 27 genes para la síntesis de factores mitocondriales. Su principal función es generar energía para mantener la actividad celular mediante procesos de respiración aerobia. Los nutrientes se escinden en el citoplasma celular para formar ácido pirúvico que penetra en la mitocondria en una serie de reacciones, parte de las cuales siguen el llamado ciclo de Krebs. Otra de las funciones son: Apoptosis, remoción de calcio en el citosol y producción de energía calórica. Las enfermedades mitocondriales son un factor de estudio de gran incidencia actualmente por su importancia funcional en el organismo. Tienen a menudo causas genéticas o están determinadas por mutaciones en el ADN que afectan su funcionamiento. Las características exclusivas de estas patologías se deben tanto a la forma en que se heredan, como a su mutacion. La mitocondria es una organela esencial que puede mutar su ADN debido a su cercanía al ROS y afectar su producción de ATP debido a que no tiene medio de autoreparación, en la actualidad los científicos han dirigido sus estudios a estas enfermedades causadas por las mutaciones. Las investigaciones futuras podrían seguir este curso y aplicar nuevas tecnologías como el uso de nanotecnología, tambien verificar si estas mutaciones no anuncian una posible evolución mitocondrial con respecto a otros mamíferos. **Palabras clave:** mitocondria, ADNmt , biosíntesis, patologías, ATP.

CABEZA ACCESORIA DEL MÚSCULO TRÍCEPS BRAQUIAL. ***Accesory head of the triceps brachii muscle.*** Garategui, L.G.; Gomez, J.L.; Neyra, P.; Richards, T.; Alvarez Alveró, J.M.; Basanta, N. Primera Cátedra de Anatomía – Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires. Argentina. Durante una disección de rutina de un miembro superior izquierdo se halló un vientre accesorio del músculo tríceps braquial. Se describe la morfología del fascículo hallado y su relación con el nervio radial. Cadáver masculino sin filiación de datos, aparentemente de entre 30 y 40 años de edad. Fijado y conservado según procedimiento habitual, fue disecado de acuerdo a la técnica clásica con empleo de material micro-quirúrgico y lupas. La documentación fotográfica se obtuvo con cámara digital de 10 megapíxeles y las mediciones se realizaron con regla graduada y calibre. El cuarto fascículo muscular hallado se inserta en la cara posterior del cuello quirúrgico del húmero, desciende oblicuo de lateral a medial y se une con la cabeza larga del tríceps a la altura del tercio medio del brazo. Tiene una longitud de 9.3 cm, un ancho de 1.8 cm y está inervado por un ramo del nervio radial. En su recorrido, este fascículo cruza al nervio radial por su cara anterior, separándolo del húmero, a 5 cm del su cuello quirúrgico. Se halló un fascículo accesorio del músculo tríceps braquial izquierdo. Se ha demostrado la compresión del nervio radial debido a la existencia de fascículos accesorios del músculo tríceps braquial, por lo tanto debe considerarse esta variación en dichos casos. **Palabras clave:** músculo tríceps braquial, variación muscular, fascículo accesorio.

CALCIFICACIÓN DEL LIGAMENTO ESTILOHIODEO Y APÓFISIS ESTILOIDES ELONGADA. HALLAZGO DURANTE UNA NECROPSIA MÉDICO LEGAL POR MUERTE SÚBITA. ***Stylohyoid ligament calcification and elongated styloid process. Finding at necropsy in the context of sudden death.*** Pareja, Jorge Iván. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Regional Noroccidente Medellín. Universidad Cooperativa de Colombia. Colombia. El aparato estilohioideo, apófisis estiloides y ligamento estilohioideo, es una estructura anatómica que suele describirse como un hallazgo casual en modelos anatómicos de la base del cráneo, y de forma más explícita en los textos de anatomía, pero recientemente se ha documentado como un hallazgo relativamente frecuente dentro de la población caucásica, más de 9000 descripciones de reportes de casos aislados han sido publicados en los últimos 20 años en las bases de datos de PubMed. Su alteración puede dar origen a una entidad frecuente en la literatura médica, principalmente dentro de las especialidades médicas otorrinolaringología y neurología, conocidas como el síndrome de Eagle. No obstante es importante reconocer su presencia tanto en el área clínica como en el ámbito forense debido a que, en este último caso, se podría utilizar, de presentarse, como una estructura adicional para explorar y describir en las asfixias mecánicas, principalmente, por estrangulación manual. Esta patología es necesario considerarla desde el punto de vista clínico como forense dado que la escasa sintomatología no permite realizar un diagnostico temprano y el efecto sobre los vasos cervicales se relaciona con muerte súbita por compresión. El conocimiento de esta alteración nos accede a diagnósticos diferenciales en pacientes con enfermedades isquémicas cerebrales.

CAMBIOS MORFOMÉTRICOS DEL CORAZÓN POR ISQUEMIA RENAL/REPERFUSIÓN, QUE INDUCE LA HIPERTROFIA CARDÍACA EN RATONES. ***Heart's morphometric changes in renal ischemia/reperfusion induced cardiac hypertrophy in mice.*** Kmit, F.V.; Trentin Sonoda, M. Carneiro-RAMOS, MS. Universidade Federal do ABC – SP. Brasil. El objetivo de este estudio fue investigar si determinados parámetros morfológicos fueron alterados en el corazón después de la isquemia renal / reperfusión. Ratones C57BL/6J fueron sometidos por 60 minutos a isquemia renal unilateral, seguido por la reperfusión de 5, 8, 12, 15 y 20 días. Los niveles de urea se midierón para confirmar la insuficiencia renal. Imágenes fueron tomadas para analizar los parámetros morfométricos y estimador de Cavalieri se realizó para estimar el volumen de tejido cardíaco y las alteraciones de tejido renal. Los niveles de urea aumentarón en los grupos de 5, 15 y 20 días que confirman el modelo experimental. El modelo de isquemia renal / reperfusión promovió una disminución en la relación del peso del riñón izquierdo/peso corporal y la longitud del riñón izquierdo/longitud de la tibia en el grupo de los 20 días de reperfusión como se esperaba. Se observó un aumento del peso del corazón y la relación del peso del corazón/longitud de la tibia después de 15 días de reperfusión en comparación con el simulacro de grupo (P <0,001). La hipertrofia cardíaca se acompaña de una disminución en el área del lumen en el ventrículo izquierdo en los días 12, 15 y 20, en comparación con el tratamiento simulado (p <0,001), lo que sugiere una hipertrofia concéntrica. Por otra parte en el peso de los ventrículos, se observó um aumento en los grupo de 15 días (p <0,001) y um aumento del espesor de las paredes de los ventrículos izquierdos se observaron en los grupos 8, 12, 15 y 20 días, en comparación con el tratamiento simulado (p <0,0001). Los primeros resultados indican que la

isquemia renal/modelo de la reperfusión fue capaz de inducir varios cambios morfométricos en el corazón, tales como la hipertrofia concéntrica cardíaca en los grupos estudiados. **Palabras clave:** corazón, isquemia renal, reperfusión, ventrículo izquierdo, hipertrofia.

CARACTERÍSTICAS BIOMÉTRICAS DEL CUERPO CALLOSO EN INDIVIDUOS CHILENOS. ***Biometric characteristics of the corpus callosum in Chilean individuals.*** *Olave, E.; *Torrez, J.C.; **Riquelme, N. & **Ibacache, L. * Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Chile; ** Universidad Mayor, Sede Temuco, Chile. El cuerpo calloso es una estructura de sustancia blanca que conecta ambos hemisferios cerebrales y se ubica en el fondo de la fisura longitudinal del cerebro. Con el propósito de complementar el conocimiento sobre esta importante estructura del sistema nervioso en nuestra población, determinamos diversos parámetros biométricos, que incluyeron su localización respecto a los márgenes anterior y posterior de los hemisferios cerebrales, longitud, espesor a diversos niveles, entre otras variables. Para ello, se utilizaron 20 cerebros frescos, de individuos adultos, a los cuales se fotografió la cara medial de sus hemisferios, los cuales fueron acompañados con una regla antes de obtener la fotografía, con el objetivo de trabajar sobre la imagen y de este modo registrar las variables planificadas, las que fueron registradas con un caliper digital de 0,05 mm de precisión. La distancia promedio obtenida entre la parte más prominente de la rodilla del cuerpo calloso y el margen anterior del hemisferio cerebral fue de 35,4 mm y entre la parte más prominente del esplenio y el margen posterior del hemisferio cerebral fue de 52,8 mm. La longitud antero-posterior del cuerpo calloso fue en promedio 88,2 mm; la distancia antero-posterior promedio de la parte media de la rodilla fue 13,2 mm y la de la parte media del esplenio 15,7 mm. Los datos obtenidos son un aporte al conocimiento biométrico y morfológico de esta importante estructura comisural en nuestro grupo poblacional. **Palabras clave:** anatomía; sistema nervioso; comisuras; cuerpo calloso; biometría.

CARACTERIZACIÓN DE LA ARTERIA CORONARIA DERECHA Y SUS RAMAS EN PORCINOS. ***Characterization of the right coronary artery and its branches in pigs.*** Gómez, Fabián Alejandro[1,2]; Ballesteros, Luis Ernesto[1]. [1]Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga-Colombia. [2]Universidad Cooperativa de Colombia, Bucaramanga. Colombia. Existen pocos estudios con relación a la morfología de las arterias coronarias en porcinos. Solo se han realizado descripciones de trayectos y número de ramas. El objetivo del estudio fue cuantificar la expresión de la arteria coronaria derecha (ACD) en cerdos de razas comerciales. Fueron estudiados 74 corazones (37 machos, 37 hembras) extraídos de cerdos destinados al sacrificio. Las ACD fueron perfundidas con resina poliéster (Palatal 85% y Estireno15%) y posteriormente sometidas a infusión de KOH durante 5 minutos para liberar la grasa subepicárdica. Se midieron calibres y trayectos. El calibre de la ACD en su porción proximal fue de 3,82 mm (DE 0,70). La arteria derecha del cono se originó de la ACD en 99 casos (98,7%) y de la aorta (tercera coronaria) en 1 caso (1,3%). La finalización de la ACD fue en el surco interventricular posterior en 68 corazones (91,2%) con una rama retroventricular izquierda muy pequeña; mientras que en 6 especímenes (8,8%) finalizó entre la cruz cordis y el margen izquierdo. La rama interventricular posterior (RIP) alcanzó el ápex en un 53, 5%, el tercio inferior del surco homónimo en un 2,8 %; fue corta, finalizando en los segmentos superior y medio del surco en el 43,7%. Su calibre proximal fue de 2,65 mm (DE 0,56). No se observó rama posterolateral. La rama del nodo sinusal (RNS) se originó de la ACD en el 100%, con un calibre de 1.15 mm (DE 0,30); se observó su origen a 17,7 mm del ostium aórtico. La rama del nodo atrio ventricular (RNAV) se originó de la ACD en el 100%, con un calibre de 1,18 mm (DE 0,26). En la muestra evaluada se encontraron 25 puentes miocárdicos (33,8%) ubicándose con mayor frecuencia en la RIP (80%) en el tercio medio y con mayor presentación en machos, sin ser estadísticamente significativa (p=0,13). Existe concordancia con la mayoría de estudios previos con relación a la emergencia desde la coronaria derecha de las ramas RNS y RNAV. La frecuencia de puentes miocárdicos es menor a lo señalado por otros autores, pero existe concordancia con relación a la ubicación en la RIP y a la mayor presentación en machos. No han sido reportados estudios morfométricos de la ACD y sus ramas en porcinos, los estudios previos de esta estructura han enfatizado en sus características cualitativas. **Palabras clave:** porcino, arteria coronaria derecha, arteria del nodo sinoatrial, puentes miocárdicos.

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA Y CITOLÓGICA DEL LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO DE OVINOS SALUDABLES DE LA RAZA SANTA INÉS. ***Physicochemical and cytological characteristics of the cerebrospinal fluid in healthy Santa Ines breed ovine.*** Santos, J. F.; Franco, M. C.; Duarte-Neto, P.J.; Oliveira, D. Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Pernambuco, Brasil. La aparición de enfermedades neurológicas es muy amplia en la clínica de animales, pero pocos estudios han documentado la composición normal del líquido cefalorraquídeo de los ovinos, en especial la raza Santa Inés, debido a su rusticidad y precocidad, que traduce la adaptabilidad y la productividad en entornos diferentes en el mundo, especialmente en Brasil. El objetivo de este estudio fue caracterizar los parámetros de la normalidad en cuanto a los aspectos físico-químicos y citológicos del líquido cefalorraquídeo de los ovinos de esta raza. Para esto 40 ovejas adultas fueron usadas para obtener líquido cefalorraquídeo por punción lumbosacra. Como resultado, se observó un patrón transparente e incoloro, y la densidad media fue de 1,006 ± 0,0064, la concentración de proteínas de 25,27 ± 6,64 mg/dl de glucosa y 46,89 ± 10,99 mg/dl. De las actividades enzimáticas fueron observadas medias de 116,72 ± 80,79 U/L de creatina quinasa (CK), 17,43 ± 11,91 U/L de lactato deshidrogenasa (LDH) y 7,08 ± 3, 85 U/L de aspartato aminotransferasa (AST). Los resultados obtenidos para el recuento de leucocitos totales fue de 4.40 ± 2.97 cel/ul (0-15 linfocitos, 0 a 10 monocitos, 0 a 20 neutrófilos).Teniendo en cuenta la falta de datos de referencia sobre los parámetros de líquido cefalorraquídeo de Santa Inés, se sugiere que los resultados obtenidos en este estudio se consideran de ovinos clínicamente normales ayudando así en el diagnóstico de enfermedades neurológicas en esta raza. **Palabras clave:** características normales, bioquímica, citología, pequeños rumiantes.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DEL APARATO DIGESTIVO DE LA TORTUGA *TRACHEMYS SCRIPTA ELEGANS.* ***Morphological characterization of the digestive system of the turtle*** **trachemys scripta elegans.**_Cedeño M. Johnny A.; Cespedes C., Raquel A. Universidad Central de Venezuela. Venezuela. Las tortugas son los representantes más antiguos de la clase Reptilia, aparecieron en la tierra hace alrededor de 340 millones de años. En la actualidad, hay poco más de 200 especies, que varían enormemente entre los tamaños y el medio ambiente natural. La *Trachemys scripta elegans,* pertenece al suborden Criptodira y a la familia Emydidae, proviene de los Estados Unidos de América. Con el propósito de caracterizar la morfología del tracto gastrointestinal de la tortuga *T. Scripta elegans* y adquirir el conocimiento anatómico de su organismo, se realizó este estudio utilizando un total de 20 ejemplares, pertenecientes a la colección animal del Zoológico de las Delicias, Maracay Estado Aragua. Los animales se anestesiaron y heparinizaron previo a la eutanasia, la cual se practicó por desangrado de la vena yugular, se le retiró el plastrón y se abordaron las cavidades celómicas, se removieron todos los órganos y se fotografiaron para obtener los registros correspondientes. Las estructuras fueron denominadas de acuerdo a lo establecido en la Nomenclatura Anatómica Veterinaria. Presentan un pico córneo con encías no queratinizadas y sin dientes, la lengua es de forma triangular con su base ubicada aboralmente y su vértice oral, presenta su superficie dorsal rugosa y no es protrusible. El aparato hioideo, está conformado por tres

cartílagos y un hueso que le dan sostén a la lengua, faringe y laringe. La faringe presenta una mucosa lisa y el esófago, es un tubo musculomembranoso, extendido desde la faringe hasta el estómago, que cambia de posición a lo largo de su trayecto. El estómago, es simple y fusiforme; se ubica a la izquierda de la cavidad celómica caudal. Se relaciona íntimamente con la superficie visceral del lóbulo izquierdo del hígado. El intestino delgado está situado en la cavidad celómica caudal, y no es muy evidente su diferenciación en duodeno, yeyuno e íleon. El intestino grueso esta conformado por el ciego, el cual ocupa el lado derecho de la cavidad celómica caudal y el colon con el cual se continúa caudalmente. La cloaca es la porción terminal corta de los sistemas digestivo y urogenital, se divide en coprodeo, urodeo y proctodeo. El hígado está ubicado de forma transversa en la cavidad celómica caudal, inmediatamente después de la membrana diafragmática, presenta el lóbulo derecho y otro izquierdo los cuales se unen por medio de tejido hepático. El páncreas está localizado a lo largo del duodeno hasta la curvatura duodeno yeyunal. **Palabras clave:** anatomía, digestivo, tortuga, reptilia, trachemys scripta elegans.

CASO CLÍNICO: QUISTE INFLAMATORIO DE MAXILAR Y MANDÍBULA (MAXILAR SUPERIOR E INFERIOR). ***Case report: inflammatory cyst of maxilla and mandible.*** Krupp, Sebastían; Báez Dacunda, Carlos Wilton; Gómez, Juan Manuel; Ponce, Jorge Orlando; Malgor, Juan Jose. Facultad de Odontología .Universidad Nacional del Nordeste. Argentina. Caso clínico. Paciente 36 años. Sexo masculino. Observar el caso clínico de quiste inflamatorio presentado en maxilar y mandíbula. Realizar el diagnóstico clínico presuntivo y la corroboración histopatológica. Se realizó el examen clínico extraoral apreciándose asimetría facial; en el intraoral, se observaron los surcos vestibulares en las hemiarcadas superiores derecha e izquierda con una tumoración recubierta de mucosa normal, con borramiento del surco vestibular también a nivel de los molares inferiores. Se realizó diagnóstico imagenológico con Rx periapical, panorámica y TC. Dando diagnóstico presuntivo de queratoquiste. Examen histopatológico: las secciones muestraron fragmentos disgregados de tejido fibroconectivo parcialmente tapizado por epitelio cúbico y presencia de infiltrado inflamatorio crónico, hallazgo compatible con quiste odontogénico con cambios inflamatorios. Se practicó quistectomía, enucleación con osteotomía vestibular. Se debe destacar la importancia del un diagnóstico de certeza por lo cual se recurrió al citado procedimiento quirúrgico. El caso clínico que presentamos es de un paciente de 36 años y de sexo masculino lo que coincide con las estadísticas encontradas en la literatura (mayor incidencia de 20 a 40 años y el sexo masculino más frecuente que el femenino). Es de localización atípica. Por lo expuesto teniendo en cuenta el diagnóstico histopatológico se realizó la observación y correspondiente tratamiento de un quiste radicular inflamatorio. La corroboración posterior del diagnóstico presuntivo con la pieza dentaria extraída, a través de los estudios anatomopatológicos es imprescindible. Los seguimientos a corto, mediano y largo plazo de dicho paciente son recomendados para evaluar el comportamiento de la patología referida y poder comparar las imágenes radiográficas con estudios sistematizados. **Palabras clave:** quiste maxilar, imagenología.

CEREBELO Y MEMORIA. ***Cerebellum and memory.*** Fontela, Marcos Javier; Beligoy, Mariela Edith; Fernández, Víctor Hugo; Veller, Juan Ignacio. Cátedra de Anatomía Humana. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud (IUCS). Fundación Héctor A. Barceló. Sede Santo Tomé-Corrientes. El cerebelo mediante proyecciones córtico-ponto-cerebelosas se interconecta con estructuras corticales tales como el hipocampo, hipotálamo, cuerpos mamilares, cíngulo y la amígdala. De esta manera participa en distintos procesos cognitivos, entre ellos, la memoria Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de trabajos donde se vincula al cerebelo con procesos cognitivos, de los cuales se obtuvieron 15 estudios clínicos. Los principales núcleos implicados según estudios son: dentado y emboliforme, cuya participación es modulada por las estructuras corticales. Es necesario realizar más estudios funcionales para determinar el grado de modulación de las estructuras cerebelosas por parte de los núcleos corticales. **Palabras clave**: cerebelo, memoria, hipocampo, amígdala, aprendizaje.

CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA DEL ADENOMA PLEOMÓRFICO DE GLÁNDULAS SALIVALES HUMANAS SEGÚN SU PROPORCIÓN RELATIVA ESTROMA/COMPONENTE CELULAR. ***Histological classification of the pleomorphic adenoma of human salivary glands according to the relative proportion stroma/cell component.*** Samar, María Elena[2]; Reyes, Vanesa del Carmen[1]; Avila, Rodolfo Esteban[3]. [1]Facultad de Odontología. [2]Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. [3]Facultad de Ciencias Médicas. UNC. Argentina. El adenoma pleomórfico es el tumor benigno de glándulas salivales más común que se origina de las células mioepiteliales y conductos intercalares. Se caracteriza por su gran diversidad morfológica en relación a sus componentes celular y estromal. El objetivo del presente trabajo fue analizar en nuestra casuística de adenoma pleomórfico (n= 95; años 1997-2012) con técnicas histológicas (H/E), histoquímicas (Alcian blue a pH 2,5, 1,0 y 0,5, Azul de toluidina y Picrosirius red/polarización) e inmunohistoquímicas (α actina de músculo liso y p63) las características histológicas de estroma y parte celular y la proporción relativa del componente epitelial y estroma según los parámetros de gradación histológica de Seifert et al. Se diagnosticaron tumores Tipo I en los que el estroma representaba el 30 a 50% del tumor, Tipo II donde el estroma correspondía aproximadamente un 80%, Tipo III comprendía del 20 al 30% del tumor y Tipo IV con similar proporción al Tipo III pero con diferenciación monomórfica de su parte epitelial. El Tipo II predominó en un 70% de los casos. El estroma más común correspondió a la variedad condromixoide y mixoide, donde se observaron células mioepiteliales aisladas o en grupos, de forma estrellada, con inmunomarcación positiva. Los glucosaminoglucanos estromales eran alcianófilos y metacromáticos, en tanto que predominaba el colágeno Tipo III sobre el Tipo I como se observó con Picrosirius red. También se observó en algunos casos áreas de estroma fibroso y esclerohialino. El componente epitelial se ordenaba más frecuentemente constituyendo estructuras ductales, láminas y nidos sólidos. En casos aislados el patrón celular era monomorfo. A partir de los resultados obtenidos concluimos que el conocimiento de la variada arquitectura del adenoma pleomórfico es esencial para realizar un correcto diagnóstico y diferenciarlo de otros tumores salivales con componente mioepitelial. **Palabras clave:** glándulas salivales, tumores, adenoma pleomórfico, estroma, células.

COLECCIÓN DE TÉCNICAS ANATÓMICAS. Collection of ***Anatomical Techniques.*** Malter, Sergio; Marquinez, Nicolás; Hegoburu, Rocío; Zapata, Jorge. Museo de Anatomía Humana Normal "Dr. Alberto Leonardo Poli". Cátedra de Anatomía B "Prof. Dr. Julio Hijano". Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. Argentina. El presente material, realizado por docentes de nuestra cátedra hace más de 30 años fue almacenado, durante todo este tiempo, sin la existencia de un registro ni documentación dentro de nuestra Cátedra. En el marco de la reinauguración, rezonificación y apertura al público del Museo de Anatomía Humana Normal "Dr. Alberto Leonardo Poli" y, como objetivo de este trabajo, nos propusimos elaborar un registro detallado de la existencia de las mismas. Mediante el recuento, descripción, rotulación y fotografiado de dichas piezas se realizó una base de datos registrando detalladamente su existencia y características generales. Se han registrado: Técnicas anatómicas barnizado – coloreado (16 piezas). Pierna y pie derecho, elementos neurovasculares. Antebrazo, muñeca y mano, elementos neurovasculares. Miembro superior izquierdo, Plexo Braquial. Rodilla, pierna y pie izquierdo, elementos neurovasculares. Pie derecho, arco plantar profundo. Pierna y pie izquierdo. Brazo, antebrazo, codo, muñeca y mano izquierda, elementos neurovasculares (2 piezas). Rodilla

izquierda, elementos vasculares de hueco poplíteo. Muñeca y mano izquierda, elementos neurovasculares. Mediastino posterior, elementos neurovasculares. Pelvis izquierda, elementos neurovasculares. Pie derecho, elementos neurovasculares. Pie izquierdo, elementos neurovasculares. Brazo, antebrazo, codo, muñeca y mano derechos, elementos neurovasculares. Pierna y pie derecho, elementos neurovasculares. Articulados Barnizados (5 piezas). Rodilla izquierda (4 piezas). Tobillo y pie derecho. Articulados (12 piezas). Pie derecho (3 Piezas). Pie izquierdo (9 piezas). Articulados con ejes de movimientos (3 piezas). Pie izquierdo (3 Piezas). Ha resultado de suma utilidad haber realizado esta documentación. Ya que, sin la misma, todavía no hubiéramos tenido un registro oficial respecto de la cantidad y calidad de dicho material. Del mismo modo, hemos logrado dejar un total de 36 preparados anatómicos al resguardo del deterioro propio del descuido, para su uso, goce y libre disponibilidad por parte del personal docente, alumnado y público en general. **Palabras clave:** colecciones anatómicas, base de datos, técnicas anatómicas.

COLGAJO PERFORANTE. MÁS ALLA DE LA ANATOMIA TRADICIONAL. UTILIZACIÓN PARA EL CIERRE DE QUISTE PILONIDAL. PRESENTACIÓN DE UN CASO. ***Perforator flap. Beyond the traditional anatomy. Utilization for closing pilonidal cyst. Case report.*** Jiménez Villarruel, Humberto N.; Dogliotti, Claudia; Rey, Lorena; Algieri, Daniel; Gomez, Ananquel; Pró, Eduardo. III Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Los colgajos perforantes son un recurso que, sobre todo en los últimos años, han despertado el interés de los cirujanos para su utilización en la cirugía reparadora de diversas regiones. Consisten en la utilización de la piel, ya sea como colgajo pediculado o como colgajo libre, en reconstrucciones inmediatas luego de resecciones por diversas patologías, presentando la ventaja sobre los colgajos miocutáneos, de su menor morbilidad al no utilizar un músculo. Se presenta un caso masculino de 24 años de edad con diagnóstico de quiste pilonidal con múltiples fístulas. Las propuestas para su tratamiento quirúrgico fueron realizar una resección amplia de la lesión y una cobertura del defecto en un solo tiempo, con la menor comorbilidad posible. Se realizó un colgajo perforante basado en las ramas de la arteria glútea superior para el cierre del defecto. El resultado del tratamiento fue excelente tanto desde el punto de vista funcional como estético, con una rápida reinserción laboral y social y una buena aceptación del paciente. El presente trabajo tiene el objetivo aportar información al cirujano y al anatomista para demostrar la necesidad del conocimiento más profundo de la irrigación de las distintas unidades irrigadas por vasos perforantes (angiosomas). **Palabras clave:** anatomía, músculo glúteo mayor, colgajo perforante, quiste pilonidal, angiosoma.

CÓMO ENSEÑAR LA FUNCIÓN MUSCULAR MASTICATORIA: UNA APROXIMACIÓN MACROSCÓPICA A LA DINÁMICA LOCOMOTORA. ***How to teach masticatory muscle function: a macroscopic approach to locomotive dynamic.*** Duque Parra, Jorge Eduardo; Barco Ríos, John. Departamento de Ciencias Básicas. Programa de Medicina. Facultad de Ciencias para la Salud. Universidad de Caldas. Colombia. Departamento de Ciencias Básicas Biológicas. Facultad de Salud. Universidad Autónoma de Manizales. Colombia. Se presenta un método sencillo y pedagógico que integra la anatomía macroscópica y la física vectorial, el cual permite analizar y deducir, en dos planos, la función muscular esquelética de dos músculos masticatorios, el temporal y el masetero, aunque también puede ser extrapolable a cualquier otro músculo esquelético. Para el análisis, se toman como elementos previos las consideraciones anatómicas específicas de la articulación temporo-mandibular (ATM), la musculatura involucrada en su movimiento y los elementos de descomposición vectorial por el método del paralelogramo. La ATM es una articulación sinovial compuesta, cuyo movimiento es facilitado por cuatro músculos que participan en el mecanismo de la masticación. Puesto que toda fuerza generada por un músculo puede ser asimilada como una magnitud vectorial, la descomposición de tal vector por el método del paralelogramo nos permite determinar la dirección a la cual se ejerce la fuerza y, por ende, la función de cada músculo. Se concluye que es posible corroborar y deducir por razonamiento lógico la función de los músculos esqueléticos, tanto superficiales como profundos, mediante un análisis vectorial por descomposición en dos planos, el eje X y el eje Y, que para su aplicación funcional el vector mayor o resultante debe trazarse desde la inserción del músculo hacia su origen. **Palabras clave:** didáctica, anatomía, masticación, ATM.

CONDUCTO HEPATOCOLÉDOCO. ***Hepatic-Choledochus Duct.*** Lezcano, José Nicolás; Lezcano, Ariel; Lezcano, Angel Nicolás; Lezcano, Alberto; Salomón, Luis; Cámeron, María Verónica. Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de Asunción; Facultad de Medicina – Universidad del Pacifico Privada. Paraguay. El conducto hepatocolédoco está formado por el conducto hepático común y el conducto colédoco, y representa la vía biliar principal. Su profundo estudio anatómico presenta gran importancia quirúrgica en la actualidad. Utilizamos la infraestructura de la morgue de la Facultad de Ciencias Médicas U.N.A.; como método realizamos la disección sistemática del hepatocolédoco con los instrumentales adecuados, a continuación fotografiamos la pieza anatómica, y por último preparamos la maqueta. El conducto hepático común se forma por la unión de los conductos hepáticos derecho e izquierdo. Luego de un corto trayecto recibe al conducto cístico, conformándose así el conducto colédoco. Este se encuentra primero por encima del duodeno, luego por detrás de este, a continuación posterior al páncreas, para finalmente atravesar la pared intestinal y terminar desembocando en la luz de la segunda porción del duodeno. La dificultosa disección del conducto hepatocolédoco durante el trabajo nos da la pauta del preciso conocimiento anatómico que se debe tener para la práctica quirúrgica. **Palabras clave:** conducto hepatocolédoco, conducto cístico.

CONSERVACIÓN CADAVÉRICA A TRAVÉS DE INYECCIÓN INTRAVASCULAR DE UNA SOLUCIÓN CON MÍNIMOS NIVELES DE FORMALDEHÍDO. ***Cadaverous conservation through injection of an intravascular solution with minimum levels of formaldehyde.*** Ottone, Nicolás Ernesto1,2; Blasi, Esteban Daniel1; Medan, Carlos Daniel1; Dominguez, Mario Luis 1; Gonzalez, David1; Casola, Leandro1; Bertone, Vicente Hugo1; Bianchi, Homero Felipe1,2. 1 Laboratorio de Técnicas Anatómicas, Equipo de Disección (Dr. V.H. Bertone) de la Segunda Cátedra de Anatomía (EDSCA), II Cátedra de Anatomía - 2 Museo de Anatomía, Instituto de Morfología J.J. Naón. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. La exposición a niveles elevados de formaldehido en el aire ambiente de la cátedra de Anatomía y el laboratorio de disección es una situación habitual que puede provocar irritación y malestar en los estudiantes y docentes que se desempeñan en estas áreas académicas, pudiendo llegar a afectar la salud de estos individuos. Es fundamental la búsqueda de técnicas de conservación cadavérica alternativas que permitan disminuir las concentraciones de formaldehido con los cuales se mantienen los especímenes y ante los cuales se encuentran expuestos quienes manipulan el material cadavérico. En el Laboratorio de Técnicas Anatómicas del Equipo de Disección de la Segunda Cátedra de Anatomía, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, desarrollamos una técnica de inyección intravascular y la implementamos en los cadáveres. Comparamos ésta nueva solución de conservación con la técnica clásica de formolización y con la técnica de Walther Thiel, que también desarrollamos en nuestro laboratorio. Exponemos los resultados obtenidos con la aplicación de esta nueva técnica de conservación cadavérica, que permite reducir notablemente la concentración de formaldehido inyectada en el cadáver, como así también disminuir los niveles del mismo en el ambiente, obteniendo un cadáver con mayor movilidad que el formalizado

clásico, con un excelente mantenimiento del color y la flexibilidad de los tejidos. La reducción de los niveles de formaldehido a los cuales se exponen los alumnos y docentes de una cátedra de anatomía debe ser una tarea constante en los laboratorios de disección. La técnica de inyección intravascular expuesta en este trabajo permite alcanzar este objetivo, manteniendo una excelente calidad en las características de los tejidos del cadáver procesado, fundamental para el desarrollo de tareas de disección, como así también, para su aplicación en la práctica de técnicas quirúrgicas. **Palabras clave:** inyección intravascular, conservación cadavérica, niveles reducidos de formaldehido.

CORAZÓN, MATERIAL DIDÁCTICO. ***Heart, educational material.*** Algarilla, D. G.; Rodríguez, F. R. Laboratorio de Investigación y Taller de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Cuyo. San Juan, Argentina. Presentamos en este trabajo la combinación de la repleción con látex en la técnica ALRO-MS sumándole la belleza de la plastinación; desarrollándolo en nuestro Laboratorio de Investigación y taller de Anatomía en la Universidad Católica de Cuyo. El objetivo es obtener un corazón lo mas reciente posible, rellenarle sus arterias y venas con látex, para continuar con el proceso de la técnica ALRO-MS, concluyendo con un curado que presente a la pieza de forma correcta. Se trabajó con el corazón de un cadáver fresco masculino de 70 años. En primer lugar se le realizó una limpieza de la sangre con agua fría y luego con agua caliente, luego repleción arterial con látex teñido con rojo bermellón, desde el nacimiento de las arterias coronarias en la aorta; siguiendo con el lado venoso, con azul, a través del seno venoso mayor coronario. Se dejó escurrir colgado y a las 2 hs. se lo colocó en un envase con formol al 10% tamponado. La deshidratación, es una etapa clave para mantener la repleción, la forma y el color, en un recipiente colocamos la pieza, rellenamos con acetato de etilo hasta cubrirlo hasta 2/3 por encima de la misma, se lo llevó a heladera respetando una secuencia que se inició con la primer semana a 10°C, la siguiente a 5°C, la siguiente a -5°C (acá vamos sacando la escarcha) y en la última semana se lo llevó a 10°C nuevamente. La impregnación. Se realizó con solución ALRO, primero 2 semanas reposando en un recipiente con la solución y en las cuatro semanas siguientes, se sometió a la pieza a la impregnación forzada en la cámara de vacío. El proceso finalizó con la ausencia total de burbujas a una presión de vacío de -75 cmH2O en tres intervalos de 4 horas cada uno. El curado, se prefiere el calor en estufa bacteriológica a 50 °C con la pieza sobre rejillas para lograr un buen escurrimiento. El resultado es un corazón humano de paciente añoso, masculino, que tras la aplicación de la técnica ALRO-MS se logró obtener un material apto y óptimo para el estudio de la anatomía cardíaca, ya sea normal o patológica con una agradable presentación y excelente calidad académica y como pieza de museo. **Palabras clave:** corazón, plastinación, museo, anatomía, látex.

CORRELATO ANÁTOMO-FISIOLÓGICO DE LA BIOMECÁNICA DE LA MÍMICA FACIAL. ***Anatomical-physiological correlate of facial mimicry biomechanics.*** Invernoz, Yamil; Jiménez Villarruel, Humberto Nicolas; Romano, Federico; Mileo, Federico; Gómez, Cesar; Bendersky, Mariana. Laboratorio de Anatomía Viviente, III Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Los músculos faciales (MF) poseen la capacidad de expresar mediante la mímica el lenguaje humano. Dicha función les pertenece por la característica de su inserción móvil cutánea. El estudio al detalle de los mismos es de máxima relevancia en el diagnóstico y tratamiento de patologías que alteran el funcionamiento coordinado de este aparato gestual, tales como las distonías y las parálisis. Objetivo: Estudiar los MF involucrados en distintas expresiones faciales. Determinar los reparos anatómicos para localizar individualmente a dichos músculos mediante la utilización de la electromiografía (EMG). Se seleccionaron 10 individuos de ambos sexos de entre 18 y 60 años sin ninguna patología previa a los cuales se les exploraron mediante EMG de cuatro canales simultáneos los MF participantes en distintas expresiones faciales. Las expresiones seleccionadas fueron: indiferente, alegría, tristeza, ira y desagrado. Se analizaron la amplitud y latencia de los trazados EMG a fin de determinar: músculo principal, agonistas, patrón de activación. Se identificaron reparos anatómicos precisos para la localización individual de los MF. Pudieron identificarse patrones de activación muscular característicos involucrados en las distintas expresiones faciales. Los resultados demostraron que se utilizan varios músculos para realizar una expresión y que los mismos son utilizados en varias expresiones, pero la realización en forma coordinada es lo que determina la mímica facial para un gesto facial específico. El estudio EMG de su biomecánica abre nuevas perspectivas diagnósticas y terapéuticas. **Palabras clave:** electromiografía, músculos faciales, biomecánica, mímica facial.

CUADRILÁTERO DE VELPEAU: CONTINENTE – CONTENIDO – PATOLOGÍAS. ***Quadrangular space of Velpeau: continent- content- pathologies.*** Hambeli, A.; Jáuregui, E.; Muñoz, M.; Prochownik, M.; Roger Minaya, M.; Lombardi, M.C. Facultad de Ciencias Medicas U.N.L.P. Cátedra "B" de Anatomía Profesor Titular Dr. Julio C. Hijano. Argentina. Al realizar el estudio del Cuadrilátero de Velpau *(Hiatus de Velpau*), además de su anatomía, se buscó la proyección en problemas clínicos en relación a su continente y contenido. Se realizaron disecciones y análisis del hombro, marcando puntos de referencia en la articulación escápulo humeral, músculos redondo menor: inserciones, dirección de sus fibras e inervación que recibe por sus implicancias en caso de compromiso. Así mismo se estudió el músculo redondo mayor, porción larga del tríceps y en especial relaciones con el cuello quirúrgico del húmero. Del contenido se buscaron arteria y nervio axilar (nervio circunflejo) desde su origen, longitud, recorrido, ramas. Se analizaron historias clínicas médico laborales, exámenes complementarios: Rx, EMG, RMN, TAC. El estudio del mismo permitió demostrar las relaciones y constitución de la articulación escápulo humeral, en especial el sector capsular que carece de refuerzo ligamentario (foramen oval de Weibrecht), por donde puede salir la cabeza humeral (luxación articular) y las lesiones del nervio axilar por su proximidad al cuello del húmero que al ser de escasa elongación puede comprometerse. Esto se produce al llevar el brazo a la abducción o elevación anterior en rotación externa, así el tendón del tríceps *(triceps brachii)* por su vecindad y contacto con el cuello del húmero, afectando al nervio. Se consideró al músculo redondo menor, sus fibras, bandas aponeuróticas, ya que, según bibliografía pueden comprometer la rama motora que lo inerva y ocasionar degeneración del músculo mencionado. Al conocer la anatomía y en caso de ocurrir la luxación de la articulación escápulo humeral, puede lesionar el nervio; esto también puede producirse al realizarse los movimientos ya mencionados y por esfuerzos repetitivos del hombro. Al estudiarse el músculo redondo menor se buscó su inervación y las causales de su afección por compromiso de su rama motora. Por lo tanto el nervio axilar puede lesionarse en el Espacio Cuadrilátero por Fracturas, luxaciones del hombro y que pueden derivar en tratamiento quirúrgico, para liberar el nervio o sus ramas. **Palabras clave:** cuadrilátero de Velpeau, anatomía, patologías.

DESARROLLO EMBRIOFETAL DE LOS HUESOS DEL COMPLEJO NASO-MAXILO-MALAR EN UNA COLECCIÓN DE ESPECÍMENES HUMANOS, TRATADOS CON LA TÉCNICA MODIFICADA DE DAWSON. ***Embryological development of nasal-maxilo-malar bony complex in a collection of human specimens treated with the modified technique of Dawson.*** Bernal García, Martha. Universidad de Boyacá, Colombia. El estudio de la cara puede dividirse en los tercios superior (frontonasal), medio (nasomaxilar) e inferior (mandibular). Con particulares características, el tercio medio es el más complejo desde el punto de vista óseo por su relación estructural con la base craneal. La osificación de este complejo representa una secuencia que aparece entre la séptima y doceava semana de edad gestacional. Se hace necesario

adoptar técnicas para tratar especímenes embriofetales humanos que permitan visibilizar los tipos y centros de osificación primaria en esas edades representativas del desarrollo. La técnica de Dawson, descrita desde algunos siglos atrás, viene siendo variada en procesos y soluciones. El presente trabajo pretende estandarizar la técnica de diafanización de tejidos en contraste con alizarina, con modificación de la técnica tradicional de Dawson, como elección necesaria para favorecer la observación directa de los centros de osificación que determinan el desarrollo óseo. La muestra seleccionada clasificó 10 especímenes en edades gestacionales entre la octava y la vigésima cuarta semana. Los cuales fueron tratados con la técnica modificada de Dawson, con protocolo de trabajo y registro fotográfico durante la estandarización y desarrollo de las etapas a interés de la investigación: deshidratación, aclaramiento, diafanización, coloración, decoloración y montaje definitivo de la colección. Se realizó recolección de datos de tipos y centros de osificación de los huesos del complejo nasomaxilomalar, obtenidos mediante la observación y registro fotográfico de cada especímen. La estandarización de la técnica modificada de Dawson, permitió ver la secuencia de osificación de los huesos del complejo nasomaxilomalar, en las edades gestacionales seleccionadas. Siendo significativa la osificación en el número de huesos de la octava a la doceava semana, predominando la de tipo intramembranosa. Los sitios y número de centros de osificación, se diferenciaron en los huesos nasal y lagrimal únicos y centrales, en los maxilares, principalmente en el cuerpo y los procesos cigomático, orbital y nasopalatino; los intermaxilares, los palatinos y cigomáticos. No siendo observable directamente en el hueso vómer por su disposición anatómica. Los hallazgos del presente trabajo indican las bondades de la diafanización de tejidos blandos y tinción por afinidad al hueso calcificado con alizarina como marcador de mineralización, hacen de la técnica un recurso viable para la producción de material docente. Las perspectivas de estos estudios son necesarias para ampliar la temática de los centros de osificación tratados brevemente en textos tradicionales. **Palabras clave:** osificación, cara, huesos, feto, embriología.

DESARROLLO NORMAL Y ANORMAL DE SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. ***Normal and abnormal development of the central nervous system.*** Jara, Francisco; Maciel, Walter; Espinoza, Edison. Facultad de Ciencias de la Salud – Medicina. Universidad Nacional del Este. Paraguay. El trabajo que presentaremos, será realizado con el propósito de conocer con más profundidad los defectos congénitos que pueden surgir durante el desarrollo embrionario, específicamente, defectos del Sistema Nervioso Central. La formación del tubo neural es un proceso fundamental en el desarrollo embrionario, ya que origina el Sistema Nervioso Central. El defecto principal en su desarrollo puede ser el cierre incompleto dando como resultado la formación de anencefalia, caracterizada por la ausencia parcial o completa del cerebro, cráneo y cuero cabelludo. El mesodermo por interacción con el endodermo da lugar a una prolongación denominada notocorda, precursora del esqueleto axial, el cual define el eje céfalo-caudal del embrión. Este mesodermo envía señales inductoras a una parte del ectodermo la cual se diferencia en neuroectodermo y así, promover la proliferación de sus células e inducir la formación de la placa neural (la cual es la precursora del Sistema Nervioso). A partir de la placa neural se forman dos estructuras: tubo neural y cresta neural. El tubo neural debe cerrarse, cuando esto ocurre, la parte externa de cada pliegue neural se separa del tubo y del ectodermo adyacente; se fusionan y forman una estructura que se denomina cresta neural, lo cual se sitúa entre el ectodermo y el tubo neural. La anencefalia es un defecto en la fusión de varios sitios de cierre del tubo neural en el proceso de neurulación durante la embriogénesis. Ocurre cuando el extremo encefálico o cabeza del tubo neural no logra cerrarse, generalmente entre el 23º y el 26º día del embarazo, dando como resultado una malformación cerebral congénita caracterizada por la ausencia parcial o total del cerebro, cráneo, y cuero cabelludo. Para dicho trabajo se utilizo bisturí, pinzas, algodón, feto humano, cámara fotográfica y guantes. En el trabajo realizado, se procedió disecando dos fetos de los cuales uno de ellos presentaba un desarrollo normal del SNC y el otro, anencefalia, en donde representamos las estructuras que componen el SNC. Luego, se sacaron fotos de las principales estructuras del SNC de ambos fetos, imprimiendo las mismas en un poster. El tubo neural es una estructura de la que se origina el sistema nervioso central. De forma cilíndrica, el tubo neural se deriva de una región específica del ectodermo llamada placa neural, la que aparece al inicio de la tercera semana de la concepción por medio de un proceso llamado neurulación. En la neurulación una vasta región central de ectodermo, denominada placa neural, se engruesa, se enrolla en un tubo y se desprende del resto de la hoja celular. Este tubo surgido del ectodermo se llama tubo neural, formará el cerebro y la médula espinal. La anencefalia ocurre a comienzos del desarrollo de un feto y se presenta cuando la porción superior del tubo neural no logra cerrarse. Se trata de un sistema muy complejo, ya que se encarga de percibir estímulos procedentes del mundo exterior así como transmitir impulsos a nervios y a músculos instintivamente. **Palabras clave:** sistema nervioso central (SNC), tubo neural, placa neural, anencefalia.

DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DE LA COLUMNA VERTEBRAL DEL CAIMÁN O COCODRILO LLANERO (*CROCODYLUS INTERMEDIUS)* GRAVES, 1819. ***Anatomical description of the backbone of the Crocodylus intermedius Graves, 1819.*** Gutierrez Trujillo, Hugo Andres; Jiménez Mora, Angela Patricia. Universidad Nacional de Colombia. Colombia. El cocodrilo llanero pertenece al orden de los Crocodilia, familia Crocodylidae. La longitud de estos animales puede sobrepasar los seis metros con un peso de 430 kilogramos, las hembras son más pequeñas. Estudios referentes al sistema óseo en esta especie son escasos. Esta investigación tuvo como objetivo describir anatómicamente la columna vertebral del *Crocodylus intermedius.* Fueron utilizados 3 especímenes de aproximadamente 6 meses de edad, machos, provenientes de la Estación Biológica Tropical Roberto Franco perteneciente a la Universidad Nacional de Colombia. La preparación de los huesos para el análisis y descripción de las piezas anatómicas obedece a técnicas usuales en anatomía consistentes en la maceración en agua y clareado en agua oxigenada a 10 volúmenes. La columna vertebral está dividida en regiones cervical, torácica, lumbar, sacral y caudal. El segmento cervical a su vez está formado por 8 vertebras, siendo la primera rudimentaria y las demás vertebras presentan procesos espinosos inclinados cráneo caudalmente. La fracción torácica está compuesta por 13 vertebras de las cuales las 5 primeras presentan una cresta ventral. El fragmento lumbar está integrado por 3 vertebras las cuales presentan un aspecto similar a las del grupo anterior. El sacro está fusionado a dos vértebras lumbares gracias a los procesos transversos que se encuentran bien desarrollados. Un conjunto de 32 vertebras caudales están presentes en esta especie. Es posible concluir que la columna vertebral del Caimán llanero sigue el mismo patrón morfológico de su familia. **Palabras clave:** Caimán, *Crocodylus intermedius,* cocodrilo, hueso.

DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DE LA MUSCULATURA DEL MIEMBRO PELVIANO DE *Galictis cuja* (HURÓN MENOR). ***Anatomical description of pelvic limb musculature of Galictis cuja (lesser grison).*** Mattos, Karine; Carvalho, Natan Cruz; Tavares, Nicolas Conter; Souza Junior, Paulo. Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Brasil. El hurón menor es un carnívoro de la familia Mustelidae. La principal característica de la especie es su cuerpo bastante alargado con miembros cortos. Son animales pequeños, extremamente ágiles y rápidos, con gran habilidad para subir y nadar. Esta especie es víctima de la caza, del comercio ilegal y del atropellamiento en las carreteras en Brasil. Se observa una escasez de datos en lo que se refiere al *Galictis cuja*, en específico sobre la anatomía del miembro pelviano. Este estudio tiene como objeto dilucidar la disposición anatómica de la musculatura del miembro pelviano del hurón menor y, de esa manera, contribuir para el

conocimiento de la anatomía de animales silvestres. Un cadáver de *G. Cuja* fue hallado en la BR-472 (municipio de Uruguaiana-RS, Brasil), se fijó en solución aquosa de formol al 10% y posteriormente se sometieron sus miembros pelvianos a disección macroscópica. Se realizaron registros fotográficos y descripción de la musculatura de sus miembros pelvianos. La disposición de los músculos fue semejante a la de otros carnívoros, aunque se señalaron algunas diferencias: el músc. bíceps femoral presenta una amplitud en proporciones más grandes con relación a los carnívoros con miembros alargados; el semitendinoso posee dos porciones con orígenes distintos – una craneal, con origen en la tuberosidad isquiática y otra caudal, que surge en la segunda vértebra caudal donde llena el espacio que llenaba el obturador interno (ausente en este animal); el pectíneo posee un vientre largo con un tendón corto; el aductor grande presenta dos porciones, una craneal y otra caudal, ambas con origen en la sínfisis pelviana; el glúteo superficial posee el vientre muy delgado y está ubicado caudalmente al glúteo medio, casi no lo cubre; el tendón calcáneo común se forma por contribuciones de sólo tres músculos (bíceps femoral, gastrocnemio e flexor digital superficial). Los músculos extensores y flexores en la región de la pierna poseen vientres más espesos con relación a los demás carnívoros. Las adaptaciones que se encuentran tienen relación con la gran capacidad de nadar y subir del hurón menor. **Palabras clave:** miembro pelviano, hurón menor, *Galictis cuja*, anatomía comparada, animales silvestres.

DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DEL COLGAJO REVERSO TRÍCEPS-ANCÓNEO (CRTA) EN LAS FRACTURAS DE EXTREMO DISTAL DE HÚMERO. ***Anatomical description of the triceps-reflecting anconeus pedicle (trap) in fractures of the distal end of humerus.*** Fracalossi, Néstor Matías; Vega, Angela Diana; Orellana, Leonardo; Assanelli, Juan Sebastian. Cátedra de Anatomía e Imágenes Normales. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Comahue. Cipolletti. Argentina. Las fracturas del extremo distal del húmero representan lesiones complejas que requieren de un correcto abordaje quirúrgico para su manejo. Actualmente existen tres abordajes quirúrgicos: la osteotomía del olécranon (OO), el abordaje transtríceps (TT) y el colgajo reverso tríceps-ancóneo (CRTA). Describir la técnica quirúrgica del CRTA, sus bases anatómicas, sus ventajas y su comparación con la OO y el TT. Se realizó la descripción de la técnica quirúrgica de un paciente adulto en decúbito prono mediante abordaje por incisión dorsal, disección hasta llegar al plano muscular e identificación del nervio cubital. Luego, fue tallado el colgajo de lateral a medial y de proximal a distal siguiendo los bordes externos e internos del complejo tríceps-ancóneo (CTA). Posteriormente, se efectuó la disección subperióstica del tríceps desde el olécranon, colocando puntos de reparo para su posterior reinserción y la reflexión proximal del CTA. Se realizaron tres túneles transóseos en la zona a través de los cuales se reinsertó el CTA. Finalmente, se suturaron los bordes medial y lateral del complejo y los planos superiores. Según la bibliografía, existe diferencia estadísticamente significativa entre TT y OO respecto del porcentaje de visualización de la superficie articular, pero no existe dicha diferencia entre OO y CRTA. Dentro de los datos anatómicos mas relevantes, se considera que embriológicamente el ancóneo sería el cuarto fascículo del hipotético músculo cuádriceps braquial, que no se unió a los otros tres y se desarrolló como músculo independiente, en una región muscular distinta, manteniendo la inervación y vascularización que es propia del ulterior músculo tríceps braquial. El CRTA respeta el plano internervioso radial, el porcentaje de visualización articular no presenta diferencias significativas con la OO, presenta la posibilidad de movilidad posquirúrgica inmediata y no necesita de material de osteosíntesis. Concluimos que el CRTA representa un abordaje confiable, de fácil realización y reproducible. **Palabras clave:** tríceps, ancóneo, colgajos, fracturas de húmero, abordajes posteriores de codo.

DESCRIPCIÓN ANATÓMICA Y CINEMÁTICA DEL MÚSCULO PTERIGOIDEO LATERAL. ***Anatomical and kinematic description of lateral pterygoid muscle.*** Bedoya Perez, Jose Fernando; Garcia Garro, Patricia Alexandra; Meneses Beltran, Yeimmi Sofia; Vega Avila, Gloria Cecilia. Universidad del Valle, Facultad de Salud, Departamento de Morfologia, y Departamento de Educacion Fisica y Deportes. Colombia. El pterigoideo lateral (MPTL) es un músculo masticatorio que actualmente está siendo muy estudiado, sin embargo, hay pocos estudios científicos divulgados en relación a su comportamiento cinemático. Se realizó una descripción anatómica y un análisis cinemático vectorial del MPTL con la intención de entender mejor su función y definir su acción motriz principal. El MPTL es un componente clave del sistema estomatognático que juega un papel importante durante el ciclo de masticación, a pesar de su pequeño tamaño. Sin embargo, muchas de sus características funcionales, anatómicas y biomecánicas no están explicadas claramente, por esto es objeto de investigación por parte de diferentes campos del conocimiento. Numerosas investigaciones se han desarrollado sobre los aspectos mecánicos del MPTL, especialmente sobre su participación en los movimientos mandibulares y su relación con la articulación temporo-mandibular (ATM), pero pocos presentan descripciones precisas sobre la morfología general. Por lo tanto, estas características aún son controvertidas. Pese a esto, se ha aceptado que el MPTL en humanos presenta dos cabezas o porciones, la superior (SUP) e inferiores (INF), con funciones diferentes y se le atribuye al MPTL la acción principal en el movimiento de descenso o apertura mandibular. Los estudios biomecánicos del MPTL, se han basado especialmente en técnicas radiográficas, escanográficas e interpretaciones anatómicas, sin embargo, son escasos y presentan dificultades a la hora de simular las cargas musculares y la distribución de las tensiones en el complejo cráneo-mandibular. El estudio biomecánico del MPTL con un enfoque cinemático, permite observar gráficamente las acciones musculares y cuantificarlas. Se utilizaron cuatro hemicaras con diseccion especial de las 2 porciones del MPTL, a cada porcion muscular se le determinó, longitud, espesor y amplitud. Se realizaron registros fotográficos en las vistas lateral y superior, previa nivelación, se establecieron marcas fílmicas de referencia para estudios videográficos y se utilizaron medidas de tendencia central. Segùn el analisis vectorial y tomando como referencia el vector resultante, la acción principal del MPTL es la Protracción - diducción y en el movimiento de apertura actúa como sinergista, lo que indica que las 2 porciones del MPTL actúan como una sola unidad funcional. Segun la direccción de los vectores musculares del MPTL, se determina que su función principal no es la de la apertura oral, lo que conlleva a la necesidad de realizar más estudios que permitan determinar cuál o cuáles son los músculos que realizan esta función, es importante reconocer que en la literatura hay descritas acciones musculares que desconocen su comportamiento biomecánico. **Palabras clave:** biomecánica, vectores, hemicaras, porciones musculares, análisis videográfico y cinemático.

DESCRIPCIÓN DEL COLGAJO OSTEO-MIO-CUTÁNEO TRAPECIAL LATERAL, Y SU USO EN LA RECONSTRUCCIÓN FACIAL. ***Desciption of the lateral trapezius osteomyocutaneous flap and its utilization in facial reconstruction.*** Madeo Gómez, I.I.M.; Bustamante, J.I.; Pisano Gobbi, L. Cátedra de Anatomía C, Facultad de Ciencias Médicas, U.N.L.P. Argentina. El Colgajo osteo-mio-cutáneo trapecial lateral constituye uno de los colgajos más utilizados para la reconstrucción facial. Descrito por Demergasso y Piazzal en 1977, está formado por la porción media y superior del músculo trapecio, una isla cutánea de la piel del hombro, junto con la espina y el acromion de la escápula. Posee una rica vascularización del fragmento óseo, convirtiéndose en un colgajo muy viable y con grandes ventajas para la reconstrucción mandibular. Dada la relevancia de dicho colgajo en las cirugías maxilofaciales, nuestro objetivo es identificar y describir los reparos anatómicos para realizar una correcta extracción del mismo, minimizando la morbilidad del sitio donante. Se utilizaron 5 preparados anatómicos de cabeza y cuello, y 5 preparados del segmento superior del tórax y hombro. Todos fijados y conservados en formol al 3%; se

implementaron técnicas de disección cadavérica con instrumental quirúrgico básico y especial para cirugía de cabeza y cuello. Se evidenció la presencia del pedículo vascular del colgajo en cuestión formado por la arteria y vena cervical transversa superficial. El componente arterial tiene su origen en el tronco tiro-bicérvico-escapular, procedente de la arteria subclavia. Esta adopta una dirección transversa hacia fuera, cruzando desde su nacimiento al músculo escaleno anterior, estableciendo una relación topográfica importante. Se describe en su nacimiento un cruce con el nervio frénico, dándole una importancia extra en la identificación del mismo para evitar complicaciones quirúrgicas. En cuanto al componente venoso describimos que la vena cervical transversa drena, en la mayoría de los casos, en el sistema subclavio medial. Entendemos que disecar el colgajo y el pedículo vascular en preparados cadavéricos nos sirvió para conocer aún más la anatomía de este colgajo, y así entender sus grandes ventajas en la recuperación del acto quirúrgico, evitando dañar su pedículo vascular en la extracción del mismo. Destacamos la gran importancia de reconocer las relaciones con los elementos nobles como el nervio frénico, elemental para la respiración.

DETERMINACIÓN DE OSTEOARTRITIS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. ***Determination of osteoarthritis in college students.*** Gutiérrez Cantú, Francisco Javier; Mariel Cárdenas, Jairo. Depto. de Morfología, Facultad de Estomatología, U.A.S.L.P., México. El síndrome de osteoartritis (OA) de la articulación temporomandibular es un proceso degenerativo de progresión lenta, que afecta principalmente al cartílago articular, aunque puede involucrar a la articulación completa, incluyendo hueso, cápsula, ligamentos y membrana sinovial.[1-2] La OA es un síndrome que se puede observar universalmente, aunque existe mayor tendencia a encontrarse en personas sajonas, afectando a más de 20 millones en los Estados Unidos de Norteamérica. Los síntomas son variados e incluyen el dolor. Se presenta de forma subaguda o crónica y puede intensificarse durante el habla o la masticación. Los pacientes refieren saltos, crujidos o sensación de frotamiento de la ATM durante la masticación e incapacidad de abrir la boca normalmente; además, puede existir desviación de la mandíbula al lado afectado, crepitación y discrepancia en oclusión. Se realizó un estudio transversal, incluyendo aleatoriamente un grupo de estudio de jóvenes que cursan estudios superiores en la UASLP, cuyas edades oscilan entre los 18 a 30 años, a los cuales se les realizaron exámenes clínicos para determinar el grado de OA, analizando dolor, ruidos articulares y apertura bucal. Se analizaron 31 pacientes (8 hombres y 23 mujeres) a los cuales se les aplicaron pruebas para determinar la presencia o ausencia de OA. Se observó en 15 sujetos presencia de dolor a la palpación de una o ambas articulaciones (48%), de manera paralela se detectó, en un 61% de la muestra, ruidos articulares que incluían crepitación y chasquidos a la apertura y cierre de la mandíbula, en cuanto a la valoración de la limitación funcional se determinó el grado de apertura bucal con lo cual se logró identificar un 58% de la muestra con apertura menor a 30 mm. La OA es una enfermedad degenerativa y progresiva que en la actualidad se tiende a tratar más en personas adultas (40 a 80 años), sin embargo nuestros resultados demuestran que existe presencia de la misma a temprana edad (18 a 30 años), por lo cual nuestros datos sugieren el diagnóstico y tratamiento de OA desde la juventud, asi como muestran la base para futuras investigaciones a fin de concientizar sobre la detección y tratamiento de individuos a menor rango de edad. **Palabras clave:** osteoartritis, articulación tempormandibular.

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO RENAL POR ULTRASONOGRAFÍA EN ADULTOS ARGENTINOS. ***Ultrasonography renal length determination in Argentine adults.*** Bratti, Griselda1,2; Romano Barrera, Federico Exequiel2; Mileo, Federico Gastón2; Invernoz, Yamil2; Gómez, César2; Bendersky, Mariana2 1. Servicio de Nefrología del Hospital Italiano de Buenos Aires 2. Laboratorio de Anatomía viviente, Tercera Cátedra de Anatomía normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. La estimación del tamaño renal es un parámetro importante en la evaluación clínica y en el manejo de pacientes adultos con enfermedad renal. El diámetro longitudinal máximo (DLM) de ambos riñones puede verse influenciado por la talla, edad, sexo e índice de masa corporal sin que esto exprese alteración en el filtrado glomerular. Sin embargo, cambios en el tamaño renal entre una examinación y otra pueden ser una evidencia muy sugerente de enfermedad, por lo que su interpretación requiere parámetros específicos para la población a estudiar. La ausencia de un nomograma renal de adultos ajustado a las variables antropométricas argentinas y regionales determina la necesidad de determinación del tamaño renal poblacional promedio para adultos locales. La comparación del tamaño renal de nuestros pacientes con parámetros de normalidad ajustados a las distintas variables antropométricas nos ayudará a entender mejor la patología renal y definir la utilidad de distintos métodos diagnósticos o tratamiento inmunosupresor. Se analizaron en forma retrospectiva las mediciones ultrasonográficas renales de 400 pacientes atendidos en el Hospital Italiano de Buenos Aires, en el período comprendido entre el 1 de junio del 2011 y el 31 de junio del 2012. Fueron excluidos 302 pacientes con patologías que pudieran modificar el tamaño renal. Las variables consideradas fueron sexo, edad, longitud renal derecha e izquierda, talla, peso, valor de creatinina e índice de masa corporal. Resultaron 98 sujetos incluidos para su estudio: 63 mujeres y 35 varones. La longitud renal promedio fue de 110mm (DS+/-7,771mm) para el riñón derecho y 110mm (DS+/-8,018mm) para el riñón izquierdo; sin embargo la diferencia no resultó estadísticamente significativa (p=0.33). Los datos obtenidos demuestran que el DLM izquierdo es levemente superior en relación al DLM derecho en concomitancia con la información aportada por la bibliografía vigente. En adultos la principal variable es el peso. La regresión del DLM conforme a la edad, en líneas generales está también de acuerdo con los datos arrojados por investigaciones anteriores. La diferencia intersexo del DLM está también de acuerdo con información de publicaciones previas. **Palabras clave:** longitud renal, ecografía renal, adultos, antropometría, anatomía.

DIAFANIZACIÓN: TÉCNICA DE DAWSON MODIFICADA POR SOLUCIÓN ROJO CARMÍN. ***Diaphanization: Dawson's Technique modified by red carmine solution.*** Rodríguez, F.R; Algarilla, D.G. Laboratorio de Investigación y Taller de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Cuyo, San Juan, Argentina. La osificación en el ser humano se inicia a partir de centros primarios, que aparecen en forma secuenciada, los cuales van evolucionando hasta llegar a completar el desarrollo óseo en la edad adulta. La técnica de Dawson permite la visualización del esqueleto de embriones y fetos, transparentándolos con KOH, coloreando el tejido óseo con alizarina y su conservación final con una solución de glicerina alcohólica. El objetivo de este trabajo es modificar la técnica de Dawson, reduciendo el tiempo de transparencia y reemplazando la alizarina por el colorante rojo carmín. Se emplearon fetos humanos donados por el Hosp. M. V. Quiroga, Morge Judicial, y CIAP de San Juan. Comenzamos con un proceso de fijación en formol al 10%, se continúa con deshidratación por medio de una serie de alcoholes en forma decreciente, durante 8 días y 2 días en Xilol para su aclaramiento .Utilizamos KOH al 20% para disminuir el tiempo de transparentación, experimentándose previamente con soluciones al 10%, 15% y 40%. Para obtener una tinción adecuada se probaron diferentes concentraciones de solución rojo carmín al 10%, 20%, y 30%; siendo la óptima la de 20% en 48hs. La conservación se realiza en una solución de alcohol al 95%, que aumenta la concentración de glicerina, gradualmente de 20%, 40%, 60% y 80 %, agregando en esta última unos granitos de Fenol. Se logró reemplazar la alizarina por carmín, el cual es más accesible y económico, obteniendo el mismo resultado. Concluimos con una presentación óptima para la visualización del desarrollo óseo en forma secuenciada, como también para diferenciar la osificación membranosa de la endocondral. **Palabras clave:** feto, diafanización, embriología, carmín, KOH.

DIFERENCIAS MACROSCÓPICAS ENTRE LOS EMBRIONES DE CERDOS CON 20 DÍAS DE GESTACIÓN. ***Macroscopic differences among fetuses swine with 20 days of gestation.*** Bertassoli, Bruno Machado[1]; Oliveira, Daniela Moraes[1]; Santos, Amilton Cesar[1], Assis Neto, Antônio Chaves[1] Medicina Veterinaria y Ciencia Animal – Universidad de São Paulo. FMVZ/USP. Avenida Prof. Dr. Orlando Marques de Paiva, CEP 05508-270, São Paulo – SP, Brasil. Los eventos críticos para la supervivencia temprana del embrión incluyen: elongación rápida del trofoblasto, adhesión a la superficie del epitelio uterino y la inhibición del rechazo por parte del sistema inmunológico materno. El período previo a la elongación está caracterizado por un incremento en la expresión de genes que orquestan la secuencia de eventos celulares necesaria para iniciar y posibilitar la elongación del trofoblasto. La síntesis y secreción de estrógenos por el desarrollo en cuestión es un marcador clave de la elongación trofoblástica. La ocupación del espacio uterino es importante para el mantenimiento del embarazo y el desarrollo del embrión. La probabilidad de que el embrión pueda sobrevivir depende de factores ambientales, genéticos, nutricionales, hormonales y parámetros bioquímicos que interactúan e interfieren con el ambiente en el cual el embrión se desarrolla y en relación entre los embriones que ocupan la misma matriz. Quince embriones de cerdo con 20 días de gestación fueron utilizados. La información fue recolectada a partir del sacrificio de las hembras embarazadas del matadero municipal en la ciudad de Salinas, Brasil, Minas Gerais. Los embriones fueron extraídos del útero para su ulterior análisis macroscópico a través de una lupa. Posteriormente se notó la presencia de diferentes estadios de desarrollo del embrión, en los cuales algunos presentaron un desarrollo tardío y otros, avanzado. Actualmente se están llevando a cabo más estudios sobre la organogénesis en el departamento para demostrar estas diferencias en el desarrollo embrionario en un embarazo simple. En la misma gestación multípara de cerdos, pueden existir diferencias en el desarrollo embrionario. **Palabras clave:** anatomía, cerdos, fetos.

DISECCIONES ANATÓMICAS DE UTILIDAD EN LA INVESTIGACIÓN MÉDICO-LEGAL DE LAS MUERTES. ***Useful anatomical dissections in medicolegal research of deaths.*** Franco, Jorge Andrés; Hernández, Judy Cristina; Liñán, Loly Luz. Departamento de Patología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Bogotá. Colombia. Se exponen disecciones anatómicas especiales frecuentemente realizadas en la morgue del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses con sede en Bogotá, las cuales son de utilidad en el abordaje y documentación de las muertes violentas. La finalidad del presente trabajo, es demostrar la utilidad de las disecciones especiales para documentar y demostrar lesiones no evidenciables con las técnicas de disección tradicionales en una necropsia, aplicables en casos de tortura, síndrome de maltrato infantil, identificación de cadáveres descompuestos, investigación de delito sexual y caracterización de patrón de trauma en caídas vs trauma intencional. Serie de 16 casos, correspondientes a muertes violentas, con fotografías originales tomadas durante los procedimientos de necropsia realizadas por los autores. Se escogieron 16 casos en los que las disecciones anatómicas realizadas, constituyeron la base fundamental para la determinación de la causa o circunstancias de la muerte. Se presentan 16 casos demostrativos con contexto sugerente de tortura o necesidad de investigación de la misma, dada por muerte en custodia (reclusos), muerte en enfrentamiento militar, casos de NNs descompuestos, muertes asociadas a crímenes de odio o con trasfondo sexual y casos sospechosos de maltrato infantil e infanticidio. Las técnicas de disección especial: levantamiento facial, disección de cuello, disección de techos orbitarios, disección de dorso en X, disección de pie y mano, disección de pulpejos y disección de periné; permiten demostrar lesiones, no visibles en el examen externo o con técnicas de disección habituales en las necropsias. Dados los desafíos que presenta la investigación médico-legal de las muertes violentas en la situación social de Colombia, la cual no dista del contexto de Latinoamérica en general, es necesario que los médicos forenses, realicen una exploración completa del cuerpo como única herramienta que permita aclarar la mayoría de preguntas que surgen durante una investigación sobre homicidio. Las necropsias incompletas son la causa mas frecuente de errores y controversias judiciales que impiden llegar a una verdad sobre los hechos.

DISPOSICIÓN ANGULAR DE LAS FIBRAS DEL MIOCARDIO EN EL TABIQUE CARDÍACO DE BOS TAURUS ***Angular disposition of myocardial fibers of the heart septum of bos Taurus.*** Franco Riveros, V.; Otegui, G.H.R.A. Laboratorio de Ciencias Morfológicas, 2ª Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Lower, en 1669, propone que el miocardio ventricular se organiza siguiendo un patrón de tres capas. En 1957, Torrent Guasp sugiere que el miocardio ventricular sigue un patrón en banda (banda miocárdica ventricular). La dificultad de comprender la organización del miocardio en su conjunto nos sugiere realizar un abordaje por sectores cuyo patrón organizacional debe ser coherente con el miocardio a nivel global. Determinar el patrón de organización laminar de las fibras del miocardio a nivel del septo cardíaco. Analizar la aplicación del concepto de capa (fase) y de interfase en dicha organización. 4 corazones de bos taurus. 2 corazones fueron hervidos en agua corriente durante 2 horas y conservados en formol al 4% y 2 corazones fueron fijados en formol al 10% y conservados en esa solución. Se obtuvo el tabique ventricular seccionando las paredes libres de ambos ventrículos siguiendo un plano que constituye la prolongación del septum mencionado en su intersección con la pared libre. El área escogida para la disección es aquella situada por debajo de la trabécula septomarginal. Se trazaron cortes superficiales en el tabique en el sentido del eje cardíaco. Se procedió a disecar por tracción de fibras con pinzas de punta recta y aguda, en planos de disección separados por 1 mm. Las fibras del miocardio se disponen agrupadas en un patrón angular que es constante. A medida que se progresa desde la cara derecha a la izquierda, la disposición angular de las fibras cambia. Los planos de disección de 1 mm permiten identificar tres tipos de organización fibrilar: a) disposición angular regular única, b) disposición angular regular doble, c) disposición angular regular múltiple y d) disposición angular irregular o caótica. No se reconoce un plano de clivaje que permita distinguir capas y límites entre capas. Se identifican planos de disección que muestran una disposición angular de sus fibras que es constante, sean éstos de disposición regular o irregular. **Palabras clave:** arquitectura del miocardio, miocardio ventricular, fibras miocárdicas, miocardio, tabique cardíaco.

DISPOSICIÓN DE LAS FIBRAS MUSCULARES DEL MIOMETRIO DE ÚTERO HUMANO. ESTUDIO MESOSCÓPICO. ***Disposition of muscle fibers of the Human Uterus Myometrium. Mesoscopic Study.*** Escalante M., Nelson M.1; Henríquez Pino, Jorge2; 1 Facultad de Medicina. Universidad San Sebastián. Concepción. 2 Facultad de Medicina Universidad De la Frontera. Temuco. Chile. El útero humano es un órgano hueco, de paredes gruesas y contráctiles, destinado a la recepción del producto de la fecundación, su anidación, crecimiento y posterior alumbramiento. Parte de su función es lograda gracias a su capa muscular, clásicamente se describe como formada por 3 capas o estratos: una externa con predominio de fibras longitudinales y luego horizontales, una capa media compuesta por fibras circulares y en múltiples direcciones, en la cual se encuentra un estrato de vasos sanguíneos y una capa interna, de estructura similar a la externa. El estudio realizado tiene por objetivo describir de manera macroscópica la disposición de las fibras musculares del miometrio del útero humano. Se utilizaron 10 muestras de útero humano seccionadas por la mitad. Los resultados luego de la disección nos mostraron primero bajo el perimetrio, una escasa capa de fibras en sentido longitudinal, seguida de fibras en sentido horizontal que a medida se acercan al margen se tornan oblicuas en dirección a las

tubas uterinas. Así mismo una pequeña cantidad de fibras cerca del plano mediano pasan de ser longitudinales a horizontales en la región media del cuerpo. A medida que nos profundizamos, encontramos fibras en múltiples direcciones, semejando remolinos que se dirigen de manera oblicua de afuera hacia adentro e igual se identifican pequeños vasos. En la parte más profunda encontramos un plano con escasas fibras en sentido horizontal. Concluimos que es posible observar la presencia de tres capas, donde la más externa y la más interna tienen patrones semejantes en la disposición de sus fibras; la capa media es la de mayor volumen, y dada la variedad de direcciones que tienen sus fibras, es la de más difícil sistematización y disección, además se observa una amplia vascularización existente en ella. **Palabras clave:** útero; miometrio; fibras musculares.

DISPOSICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL CÍRCULO ARTERIAL CEREBRAL EN RATONES. ***Disposition and distribution of the cerebral arterial circle in rats.*** Hernandez, Ana Macarena Tojo; Freitas, Ariane Cristine; Rossi-Junior, Wagner Costa; Fernandes, Geraldo José Medeiros; Esteves, Alessandra. Departamento de Anatomía, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Federal de Alfenas, Alfenas, Minas Gerais, Brasil. El círculo arterial cerebral es una anastomosis arterial en formato poligonal ubicada en la base del cerebro, donde rodea el quiasma óptico y el tuber cinereum, estando relacionada a la fosa interpeduncular y a la sustancia perforada anterior. Está formado por las porciones proximales de las arterias cerebrales anterior, media y posterior, y por las arterias comunicantes anterior y posterior. Para describir la disposición del círculo arterial cerebral en cerebros de ratones se utilizaron 30 ratones. En todos los animales, el ventrículo izquierdo del corazón fue sondado y en él se inyectó acetona P.A., agua destilada a 37ºC y una solución de Neoprene Latex "450" teñida con un pigmento rojo específico. Para fijar mejor el cerebro, se aisló la cabeza del ratón y se realizó una apertura en la pared dorsal del cráneo. Todo el cerebro fue fijado en una solución de formaldehído al 15% por un mínimo de tres días y después se extrajo el cerebro del cráneo con ayuda de una lupa monocular con fuente de luz fría. Para fotografiar los dados se utilizó una cámara semiprofesional. Los resultados mostraron que el círculo arterial cerebral en ratones está formado por ramas de las arterias carótidas y de la arteria basilar y es cerrado rostralmente, por la presencia constante de la arteria comunicante anterior y, caudalmente, por ramas terminales derechas y izquierdas de la arteria basilar. Basados en nuestros resultados, se concluye que el círculo arterial cerebral en ratones está formado por ramas de las arterias carótidas y de la arteria basilar, estando cerrado rostral y caudalmente. **Palabras clave:** disposición, distribución, círculo arterial, cerebro, ratón.

DISTRIBUCIÓN DEL TEJIDO ADIPOSO EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO, CHILE. ***Body fat distribution in childhood of Valparaíso Region, Chile.*** Lizana, P.J. [1]; Farías, P.[2]; Henríquez, R.[1]; Cisternas, P. [1]; Simpson, M.C.[2]; Ivanovic, D.M.[3]; Binvignat, O.G.[4]; Berral de la Rosa. F.J.[5]; Almagià, A.A.[1]. 1 Laboratorio de Antropología Física y Anatomía Humana – Laboratorio de Técnicas Anatómicas, Instituto de Biología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Chile. 2 Instituto de Estadística, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Chile. 3 Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Chile. 4 Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Chile. 5 Departamento de Deporte e Informática. Universidad Pablo de Olavide. España. Describir el patrón de distribución de tejido adiposo en niños y adolescentes en los segmentos de miembro superior (MS), tronco y miembro inferior (MI). Estudio longitudinal en una muestra aleatoria de niños y adolescentes de las comunas de Valparaíso, Viña del Mar y Concón de la región de Valparaíso, Chile, con edades entre 10 y 18 años. Se evaluaron un total de 198 niños y adolescentes (107 hombres y 91 mujeres) a través de antropometría. Las mediciones correspondieron a peso, talla, índice de masa corporal, pliegues cutáneos (bíceps + tríceps = MS; subescapular + supraespinal = tronco; muslo anterior y pierna medial = MI; $\sum$ de los seis pliegues). El mayor porcentaje de tejido adiposo se encontró distribuido en MI, tanto en hombres como en mujeres, siendo mayor en estas últimas y con su nivel más alto a la edad de 15 años. A las edades de 10 a 12 años no se presentan diferencias significativas en los parámetros antropométricos evaluados. Sin embargo, de 13 a 18 años se presentan diferencias significativas por género en el MS (excepto a los 14 y 18 años) y MI (15 y 16 años), no así en tronco, donde no hubo diferencias significativas. La $\sum$ de seis pliegues presentó diferencias significativas en las edades de 15 y 16 años, con mayores valores en mujeres. La distribución de tejido adiposo entre géneros durante la niñez es similar. Sin embargo, durante la adolescencia se presenta un marcado dimorfismo sexual donde se distribuye principalmente hacia los miembros y con mayores valores en mujeres. **Palabras clave:** Distribución de tejido adiposo, escolares, antropometría, adolescencia.

EFECTO DEL GINKGO BILOBA EN EL DAÑO INDUCIDO POR PARATIÓN METÍLICO EN GLOMÉRULO DE RATA. ***Effect of ginkgo biloba in the damage induced by methyl parathion in glomerulus of rat.*** Mariel Cárdenas, Jairo; Gutiérrez Cantú, Francisco Javier. Depto. de Morfología, Facultad de Estomatología, UASLP, México. Estudios indican que las manifestaciones tóxicas inducidas por el Paratión Metílico (PM) puede tener efecto no colinérgico asociado con un aumento en la producción de radicales libres, dando como resultado daño a los tejidos por estrés oxidativo, proceso conocido como insuficiencia renal, donde la función de filtración glomerular se encuentra directamente comprometida, ya que la filtración del plasma sanguíneo ocurre en el glomérulo. El PM es capaz de generar daños renales, específicamente a nivel glomerular, causando así alteraciones morfológicas y por lo tanto funcionales, que repercuten directamente en contra de la vida. Por lo cual el uso de antioxidantes como el *Ginkgo biloba* (EGb) resultan una herramienta eficaz para contrarrestar el daño causado por radicales libres generado por PM. Para este estudio se emplearon ratas Wistar macho de 275 g $\pm$ 25 g de peso. Ochenta ratas Wistar machos adultos fueron divididos en dos lotes: a) intoxicación aguda y b) intoxicación crónica. En cada tratamiento se usaron cuatro grupos de ratas. Se evalúo el efecto preventivo de los antioxidantes contra el daño producido por el paratión-metílico. El parámetro a evaluar fue el tamaño de glomérulo en diez estructuras dentro de la misma muestra a analizar, se analizaron por tratamiento 10 diferentes especímenes. Se obtuvieron las imágenes de diez glomérulos de diferentes muestras al azar y fueron analizados para cada tratamiento. En cada uno de los campos se calculó la media aritmética de la población celular y se comparó con los otros tratamientos. Se observaron los especímenes de cada uno de los tratamientos, observándose que el PM afecta la estructura glomerular produciendo una disminución en el diámetro y área del glomérulo. El uso de antioxidantes como el EGb o NAC, en el caso de intoxicación aguda produce atenuación del daño glomerular ($p:<0.01$). En el tratamiento crónico no existió significancia estadística. El PM afecta la estructura glomerular produciendo una disminución en el diámetro del glomérulo. El uso de antioxidantes como el EGb o NAC en el tratamiento preventivo atenúa el daño, nuestros resultados muestran la base para analizar el glomérulo renal en su totalidad así como estructuras que conforman la nefrona a fin de analizar de qué manera se altera la fisiología renal y si con el uso de antioxidantes se puede revertir. **Palabras clave:** paratión metílico, Gingko biolba, glomérulo.

EFECTO DEL LÁSER INFRARROJO SOBRE HEPATOESTEATOSIS ALCOHÓLICAS DE RATAS. ***Infrared Laser effect on Alcoholic Hepatic Steatosis of rats.*** Cornejo, R.; Matamala, F.; Silva, H. Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. El láser infrarrojo genera emisiones que inducen en las células tanto una activa síntesis proteica como modulación de

síntesis de DNA, ATP mitocondrial y de fibras colágenas, de igual manera genera activación de la proliferación celular, la concentración de calcio citoplasmático y la actividad de un número creciente de enzimas. Ratas hembras fueron divididas en dos grupos de animales rotulados como A y B. Ambos grupos se mantuvieron con pellet y solución de alcohol 40% durante 60 días, generándoseles una hepatoesteatosis microvesicular. Los hígados de los animales pertenecientes al grupo A se mantuvieron como controles y los del grupo B fueron estimulados con láser infrarrojo con dosis de 6 J/cm2 durante 15 días consecutivos. Posteriormente las ratas fueron sacrificadas y se extrajeron muestras de sus hígados para enseguida ser procesadas para microscopía electrónica de transmisión. De ambos tipos de hepatocitos se obtuvieron microfotografías electrónicas de transmisión con aumentos finales de 8.500 X, las cuales fueron sometidas a estudios morfométricos para determinar fracciones volumétricas de los siguientes componentes celulares: retículo endoplásmico rugoso, mitocondria, inclusiones lipídicas y de glicógenos, eu- y heterocromatina. De igual manera se cuantificaron las áreas celulares y nucleares. Del análisis de los resultados entre hepatocitos esteatósicos y esteatósicos irradiados se visulizan que existen notables diferencias en todos los componentes celulares cuantificados, concluyéndose que los efectos de la estimulación infrarroja provoca en los hepatocitos con esteatosis microvesicular una notable transformación en su estructura y en su morfología, fundamentalmente en la disminución acentuada de las infiltraciones lipídicas hasta en un 80%, situación que se traduciría, por ende en una variación funcional, representado de esta manera un efecto evidente que estas inducciones infrarrojas generan.

EFECTOS DE HERBICIDA DE USO COMÚN EN EL SISTEMA RESPIRATORIO DE RATAS. ***Effects of herbicide commonly used in the rat respiratory system.*** Olave, E.1; Molina, B.1; Molina, H.C.2. 1 Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Chile; 2 Universidad Mayor, Odontología, Chile. Una economía sustentable de un país se basa en obtener buenos rendimientos de cosechas libres de plantas indeseadas que perjudican el rendimiento y su valor en el mercado. Basados en esta premisa, en el campo se utilizan indiscriminadamente los herbicidas, que son productos fitosanitarios que eliminan las plantas indeseadas, siendo algunos selectivos en este proceso, preservando el producto final de la siembra relativamente indemne. Como una manera de investigar el daño orgánico producido en las vías respiratorias de las personas que aplican por aspersión estos productos órganos fosforados, se realizó una investigación en un modelo experimental donde se estudiaron el sistema respiratorio de 2 camadas de ratas, utilizando 10 ratas que se mantuvieron inhalando 8 horas diarias con Metsulfuron, durante 31 días y se compararon con 10 ratas control libre de contaminación, que se mantuvieron controlando su ciclo circadiano luz, día y alimento y agua *ad libitum.* Transcurrido el período mencionado, fueron sacrificadas mediante perfusión vascular con formalina buffer al 10 %. Los órganos fueron tratados con técnicas tradicionales de deshidratación e inclusión en Paraplast, obteniendo cortes seriados de 7 µm de grosor y teñidos con tinción método corriente. En los pulmones de todos los animales analizados y tratados con Metsulfuron, se observó una gran reacción Inmunológica de Hipersensibilidad tipo IV retardada mediada por células. Probablemente con más tiempo de exposición a estos productos, pudiera haber un daño mayor, desarrollando metaplasias y/o neoplasias pulmonares, lo que podría extrapolarse a los seres humanos expuestos a estos productos. **Palabras clave:** morfología; sistema respiratorio; herbicida; lesiones; metaplasia.

EFECTOS DE LA CIPERMETRINA SOBRE LA POBLACIÓN CELULAR Y LA EXPRESIÓN DE APAF-1 EN LAS CÉLULAS DE PURKINJE EN RATÓN. ***Effects of Cypermethrin on cell population and APAF-1 expression in the Purkinje cells of mice.*** Venegas, Germán1; Rodríguez, Héctor2; Donoso, Cristian2; Castro, M.E.3. 1 Universidad Andrés Bello, Facultad de Ecología y Recursos Naturales, Escuela de Medicina Veterinaria, Programa de Doctorado en Medicina Veterinaria. 2 Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. 3 Universidad de Playa Ancha. Valparaíso. Chile. La Cipermetrina es un piretroide tipo II usado ampliamente como agropesticida en Chile y el mundo, ya que se le atribuye un amplio nivel de seguridad y un alto nivel de efectividad en el control de plagas. En mamíferos puede presentarse un cuadro de intoxicación clínica caracterizado por salivación, hiperexcitación y tremores. Trabajos realizados en nuestro laboratorio muestran efectos nocivos a dosis subclínicas sobre tejidos como testículos y corteza cerebral, en conjunto con esto, la literatura muestra una disminución en el número de células de Purkinje con otros piretroides a dosis de intoxicación. El objetivo de esta investigación fue determinar los efectos de la Cipermetrina a 1/5 DL_{50} sobre la población de las células de Purkinje. Se utilizaron 33 ratones adultos machos, cepa CF1, los cuales fueron divididos en 3 grupos: dos de 15 individuos y uno de 3. El grupo de tres individuos fue utilizado como grupo control, un grupo de 15 fue administrado con 1/5 DL_{50} vehiculizado en 50µL de aceite vegetal, el último grupo de 15 individuos fue administrado con 50µL de aceite vegetal. Los dos grupos de 15 individuos fueron eutanasiados en los tiempos 1; 8,6; 17,2; 25,8 y 34,4 días, y el grupo control en el día 1. Los cerebelos fueron recolectados, fijados y sometidos a procesos histológicos para tinción de hematoxilina-eosina e inmunohistoquímica para APAF-1. Se realizó conteo celular mediante microscopía óptica y fotografías digitales, los datos fueron analizados en base a los promedios, sus desviaciones estándar mediante la prueba Mann-Whitney. En el grupo experimental se observó una disminución significativa de la población de células de Purkinje en todos los tiempos, especialmente en el tiempo 25,8 días. En conjunto con esto se observó un aumento en la expresión de APAF-1 en las células de Purkinje en todos los tiempos, presentando su mayor expresión en el tiempo 25,8 días. La cipermetrina produce apoptosis de las células de Purkinje de forma aguda y crónica en ratones administrada con 1/5 DL_{50} en dosis única. **Palabras clave:** Cipermetrina, Purkinje, APAF-1, Apoptosis, Piretroides.

EL DESARROLLO EMBRIONARIO EN LOS PERROS CON EDAD ESTIMADA EN 28, 30 Y 43 DÍAS DE GESTACIÓN. ***The embryological development in dogs with 28, 30 and 43 days of gestation.*** Silva, Marcos Vinícius Mendes; Santos, Jeniffer Farias dos; Pignatari, Graciela Conceição Facultad de Medicina Veterinaria y Ciencia de los Animales, Universidadde São Paulo. La embriología es la ciencia que estudia el desarrollo del embrión. Esto abarca cambios morfológicos internos y externos, divididos en las etapas embrionarias y fetales. Los perros (*Canis familiares*) son los animales utilizados en pesquisas, tienen diferencias en las etapas del desarrollo embrionario, siendo importante su estudio. Estudiar la embriología de perros de aproximadamente 28, 30y 43 días de edad gestacional a través de descripción macroscópica. Métodos: Se utilizaron fetos caninos fijados en formaldehído al 4% registrados a través de fotos. En el examen macroscópico se observó la piel con color clara y apariencia suave, lo que permitó observar parcialmente algunas estructuras internas. Lav esícula óptica se encontró pigmentada, siendo cubierta por una lente prominente. Los lóbulos de las orejas se presentaron poco desarrollados en ambos lados craneales. Se encontró pequeñas aberturas que formarían los orificios nasales. Se observó también la formación de la cavidad oral. En la región cervical se observó la columna vertebral en posición vertical. Los miembros torácicos, pélvicos y la cola fueron también observadas, más allá de las falanges y los cojines de los miembros torácicos y pélvicos. Las estructuras mencionadas se hacen más evidentes durante el período gestacional. La descripción morfológica de los embriones caninos en diferentes períodos embrionarios es importante para la comprensión de la evolución de los animales. **Palabras clave:** embriología, perros, animales.

EL USO DE LAS VIDEODISECCIONES EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN Y RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS. ***The utilization of video-dissection in teaching anatomy and its relation with satisfaction and performance of the students.*** Espinoza, Edison; Jara, Francisco; Antico, Antonella; Albrecht, Rocío; Moreno, Fabio. Universidad Nacional del Este. Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera: Medicina. Paraguay. El uso de videodisecciones en la enseñanza de la anatomía es un tema de relevancia contemporánea. Estudios recientes señalan una mayor satisfacción (¿y un mejor rendimiento no?) de los estudiantes de medicina luego de la introducción de estas TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la anatomía tradicional. Se condujo este estudio con el objetivo de determinar el nivel de satisfacción y rendimiento de los alumnos en relación con el uso del método de enseñanza de la anatomía a través de videodisecciones virtuales en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Este. El estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, de corte transversal y prospectivo, en el que se evaluaron los resultados de la satisfacción y el rendimiento de los alumnos del primer año de la carrera de Medicina, luego de la utilización de videodisecciones para apoyo de la enseñanza de la anatomía. La media de la satisfacción de los alumnos con el uso del método de las videodisecciones en la enseñanza de la anatomía fue de 4,3 en una escala del 1 a 5, lo que indica que los alumnos se encuentran satisfechos. En relación con la media del rendimiento antes del uso de las videodisecciones fue de 63,45 y después del uso fue de 67,28 en una escala de 0 a 100%, con un nivel de confianza de 95%. Estos resultados son congruentes con los trabajos expuestos y han mostrado que el nivel de satisfacción de los estudiantes es alto con esta nueva metodología. En cuanto al promedio del rendimiento académico en relación al método de enseñanza de la anatomía (tradicional o a través de videodisecciones virtuales), existe una diferencia significativa en la media. Esto muestra que la incorporación de las videodisecciones a la enseñanza de la anatomía mejora significativamente el rendimiento de los alumnos. **Palabras clave:** enseñanza tradicional de la anatomía, enseñanza con videodisecciones, satisfacción, rendimiento, TICs.

EMBRIOLOGÍA DEL OJO HUMANO. ***Embriology of the human eye.*** Chavez Gomez, Larissa Natasha; Acosta Ferreira, Gabriel Eduardo; Sosa Eckerth, Hernan Roberto. Universidad Nacional del Este. Paraguay. El ojo es un órgano que traduce las vibraciones electromagnéticas de la luz en impulsos nerviosos que se trasmiten al cerebro. Nuestro objetivo es el de estudiar los procesos del desarrollo de este órgano fundamental para el sentido de la visión. Para la realización de este trabajo se han estudiado cortes transversales de fetos humanos y atlas embriológicos, pertenecientes al laboratorio de la Universidad Nacional del Este. Los ojos aparecen a los 22 días como un par de surcos poco profundos a los lados del prosencéfalo, estos forman las vesículas ópticas que entran en contacto con el ectodermo superficial. Tiempo después la vesícula óptica se invagina y forma la cúpula óptica. Durante la séptima semana, los labios de la fisura coroidea se fusionan y la boca de la cúpula óptica se convierte en una abertura circular, la futura pupila. Al mismo tiempo células del ectodermo superficial forman la placoda cristalina y esta se invagina para transformarse en la vesícula del cristalino. La capa externa de la cúpula óptica se convierte en la capa pigmentaria de la retina. La capa interna en sus 4/5 partes posteriores, la porción óptica de la retina, contiene células que se diferencian en elementos receptores de la luz. Junto a esta capa se encuentra la capa epitelial. Sobre la superficie hay una capa fibrosa que contiene los axones de células nerviosas. La 1/5 parte anterior, la porción ciega de la retina se divide en la porción irídea de la retina, que forma la capa interna del iris, y la porción ciliar de la retina, que contribuye a la formación del cuerpo ciliar. Al final de la quinta semana, el primordio ocular está envuelto por mesénquima laxo. Este se diferencia en una capa interna que forma la coroides y una capa externa que forma la esclerótica. La formación de la córnea se lleva a cabo cuando la vesícula del cristalino actúa sobre el ectodermo que cubre su superficie. Un mesénquima laxo invade la cavidad de la cúpula óptica y forma una malla laxa de fibrillas junto con una sustancia gelatinosa que llena el espacio que queda entre la retina neural y el cristalino. Este material se llama cuerpo vítreo. **Palabras clave:** embriologia, ojo, córnea, retina, cristalino.

ENSEÑANZA ANATÓMICA DEL TERCER VENTRÍCULO: LA ENDOSCOPÍA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA. ***Anatomical teaching of third ventricle: the endoscopy as educational tool.*** Laborde, Mariana; Tornesello, Barbara; Patronelli, Facundo; Lopez Olivera, Ayelén; Baldovino, Juan Manuel; San Mauro, Mario. Cátedra de Anatomía B, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Argentina. En ciertas patologías obstructivas del sistema ventricular cerebral es una opción terapéutica comunicar la corriente ventricular de LCR con la corriente subaracnoidea para restablecer la circulación de líquido cefalorraquídeo, procedimiento conocido como tercer ventriculostomía. El objetivo de este trabajo es describir las estructuras anatómicas involucradas en los pasos clave de esta técnica, utilizando las imágenes por endoscopía como herramienta complementaria en la enseñanza de la neuroanatomía de esta compleja estructura. Se utilizaron piezas anatómicas, material de disección, maquetas de neuroanatomía y fotografías quirúrgicas. Se realizan cortes sagitales y axiales de piezas anatómicas del sistema nervioso para exponer los ventrículos cerebrales y las estructuras que los delimitan, se repara a continuación el foramen interventricular (foramen de Monro) para luego exponer el piso del tercer ventrículo con sus reparos anatómicos para identificar el sitio a fenestrar, objetivo final del procedimiento quirúrgico. Se realiza una breve comparación entre lo observado en la pieza cadavérica y en las maquetas de neuroanatomía a gran escala, resaltando las relaciones entre las estructuras anatómicas involucradas. Finalmente se emplean imágenes obtenidas por endoscopía, para trasladar el conocimiento de los reparos anatómicos del cadáver al organismo in vivo. La comprensión del sistema ventricular no es tarea sencilla en la cursada de neuroanatomía, dada la ubicación y las complejas relaciones de estas estructuras. Si bien la endoscopía nos limita a una visión bidimensional del sistema nervioso, a diferencia de la posibilidad de la tridimensión del preparado anatómico, representa un aporte adicional como factor de estimulación para el interés del alumno a la vez que acerca los procedimientos terapéuticos modernos a los alumnos. La comprensión de la anatomía del sistema ventricular es compleja y tediosa. Se propone la neuroendoscopía como herramienta complementaria de la enseñanza tradicional. Presenta la ventaja de aportar una visión integral del sistema ventricular al tiempo que demuestra la aplicabilidad de los contenidos ofreciendo al alumno una mayor motivación para el aprendizaje. Presenta la desventaja de la bidimensionalidad. **Palabras clave:** sistema ventricular, foramen interventricular (foramen de Monro), tercer ventrículo, tercer ventriculostomía.

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: EL USO DE LA TÉCNICA DE INYECCIÓN DE LÁTEX EN LOS PERROS PARA ESTUDIO DE LA ANATOMÍA. ***Teaching-learning: using the latex injection technique in dogs to study anatomy.*** Silva, Marcos Vinícius Mendes; Rigoglio, Nathia Nathaly; Santos, Jeniffer Farias dos; Pignatari, Graciela Conceição Facultad de Medicina Veterinaria y Ciencia de los Animales, Universidadde São Paulo. Brasil. La anatomía es una ciencia que estudia la formación y el desarrollo de los seres organizados, es decir, la estructura del cuerpo. Así, el proceso de enseñanza-aprendizaje se presenta complejo y difícil, cuando se trata de la educación en morfología. Hay algunas técnicas con el fin de entender mejor los componentes del sistema para cada animal y la función de los mismos. Entre ellas, podemos mencionar la técnica de inyección de látex. Esta se utiliza para estudio de la anatomía y con el propósito de identificar el sistema circulatorio. Realizar la técnica de inyección de látex en los perros, para posteriormente ser utilizada con fines didácticos y científicos. Se utilizaron perros mestizos (SRD) ya fijados en formol al 10%. Enseguida se produjo limpieza, tricotomía y la incisión en la región abdominal y del cuello de cada animal.

Luego se realizó una canulación de una arteria principal (carótida o femoral) dejando una vena principal (yugular o safena), formando un circuito abierto. Se lavó el sistema circulatorio con solución salina caliente (volumen igual al 10% equivalente al peso del animal). Al final del lavado, se cerró el sistema venoso con dos puntos en la vena, utilizando suturas. Con la ayuda de agujas, se inyectó lentamente en el sistema arterial (látex de color rojo) y el sistema venoso (látex de color azul). Para evitar la obstrucción de las venas y las arterias canuladas se utilizó el ácido acético. Al término de la realización de la técnica, los animales fueron mantenidos en lugares adecuados. El sistema circulatorio de los animales ha sido visto. Esto fue posible a través de la identificación de las arterias y las venas. El primero se tiñó de color rojo y el segundo, de azul. Esta técnica es importante para la comprensión de la función del sistema circulatorio e identificación anatómica de los órganos. Además, el látex no se retrae y no altera la pared de los vasos. La penetración del mismo es muy rápida, fácil y esta técnica se puede aplicar en cadáveres ya formalizados. Esta técnica también facilita el aprendizaje de los alumnos con los estudios en anatomía. **Palabras clave:** anatomía, educación, látex.

ENSEÑANZA DE LA EMBRIOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA EN EL AÑO 2012, METODOLOGÍA MIXTA (TRADICIONAL Y BASADA EN PROBLEMAS). ***Teaching embryology in the Costa Rica University in the year 2012. A bimodal methodology (traditional and problem-based on).*** Quirós Alpizar, José Luis; Aragonés Vargas, José David. Universidad de Costa Rica. Costa Rica. La Universidad de Costa Rica es una institución autónoma y estatal fundada en 1940, imparte la carrera de Medicina desde 1961. La enseñanza basada en problemas postula que el aprendizaje es más eficiente cuando se realizan discusiones y debates en torno a un problema clínico planteado, todo esto sobre una base teórica de información previamente adquirida por los estudiantes. En el curso de embriología se realizó una clase magistral que cubre la teoría de un tema, una actividad en una sala de cómputo en donde los estudiantes resuelven preguntas sobre un caso clínico utilizando las bases de datos que ofrece la biblioteca, un seminario presentado por los estudiantes y un laboratorio de microscopía en donde se subrayan conceptos visuales. Se quieso medir el impacto que ha tenido sobre los estudiantes la actividad de la sala de cómputo. El objetivo inicial de dicha actividad fue reproducir los buenos resultados que se han tenido en otras universidades con la implementación de la metodología de enseñanza basada en problemas. A los estudiantes se les presentó un caso clínico por medio medio de la plataforma de aula virtual *Moodle: http://fmedicinaenlinea.ucr.ac.cr/moodle/*; para resolverlo en 30 minutos usando las bases de datos de la biblioteca de salud ,*http://sibdi.ucr.ac.cr/* la cual cuenta con 30 bases de datos a texto completo (Science Direct, Springerlink, Mdconsult, Nature, etc). Previamente al inicio del curso, los estudiantes y profesores habían recibido una capacitación. Para evaluar el impacto de la actividad se utilizaron dos parámetros: una encuesta de opinión y un conteo de los ingresos al aula virtual comparativo entre los cursos de anatomía, histología y embriología. El curso del departamento de anatomía en que los estudiantes más utilizan el aula virtual es Embriología médica. La modalidad de docencia basada en problemas es bien aceptada por los estudiantes. Los estudiantes tienen la oportunidad de acceder a fuentes de información confiables y desarrollar destrezas de búsqueda en internet para resolver problemas. **Palabras clave:** enseñanza basada en problemas, educación médica.

ESTRUCTURA Y FISIOLOGÍA DE LA LARINGE. ***Structure and physiology of the larynx.*** Antico, Antonella; Albrech, Rocío; Bavarezco, Jaqueline; Elizeche, Valeria; Giménez, Rocío; Aguilar, Christian. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este, Carrera de Medicina. Argentina. La laringe es un órgano constituido por cartílagos, principales y accesorios, siendo los principales: la epiglotis, tiroides, cricoides y aritenoides. La laringe como órgano de fonación, actua como vibrador, siendo el elemento más importante, los pliegues vocales que habitualmente se denominan cuerdas vocales. Protruyen desde la pared lateral de la laringe hacia el centro de la glotis. Son distendidos y mantenidos en su disposición por varios músculos específicos de la laringe. Durante la respiración normal, las cuerdas están abiertas dejando pasar el aire. Durante la fonación; las cuerdas se juntan entre si, de modo que el paso del aire entre ellas produce la vibración. El tono de vibración está determinado por el grado de distensión de las cuerdas y de la aproximación. En el interior de los pliegues vocales se encuentra el ligamento vocal, se une por delante al cartílago tiroides, por detrás al cartílago aritenoides en su apófisis vocal. Las cuerdas vocales son distendidas por rotación anterior del cartílago tiroides, protrusión posterior del cartílago aritenoides, realizado por los músculos tiroaritenoideos, relajando las cuerdas vocales. Se realizó una maqueta en donde se representaron las estructuras que componen la laringe, órgano de la fonación, los cartílagos principales de la laringe, utilizando materiales como porcelana fría, silicona y pinceles, en donde se representó la función tanto de la fonación como de la respiración. Una maqueta que representa la estructura y la fisiología de la laringe, simulando movimientos que realizan en la fonación y la respiración. La fonación y la respiración son actividades que realizamos de manera natural, inconscientemente, muy importantes para la vida. Siendo partícipe de estas funciones los cartílagos y músculos de la laringe. **Palabras clave:** laringe, fonación, fisiología.

ESTUDIO ANATÓMICO COMPARATIVO DE RIÑÓN DE RATONES NORMALES Y DISTRÓFICOS. ***Comparative anatomical study of the kidney of normal and dystrophic mice.*** Oliveira, Daniela Moraes. Medicina Veterinaria y Ciencia animal. Universidad de São Paulo. Brasil. La distrofia muscular de Duchenne (DMD) es una enfermedad genética, de character recesivo y caracterizada por la ausencia o disfunción en la expresión de distrofina. Clínicamente se caracteriza por una degeneración progresiva causante de debilidad muscular generalizada, resultando en una muerte temprana. En modelos de mdx, la sintomatología clínica está caracterizada por una expresión leve. Este modelo animal es ampliamente utilizado para el desarrollo de los investigadores en la distrofia muscular. El objetivo de esta investigación es contribuir a un estudio detallado de cambios morfológicos en el riñón secundarios a la DMD. Para el presente estudio se utilizaron 5 pares de riñones de ratones normales y mdx, de 5 meses de vida. Las muestras fueron procesadas por técnicas histológicas de rutina con el propósito de analizarlas. Microscópicamente, los riñones de los animales distróficos mostraron signos de hemorragia difusa en la corteza y la médula, mientras que los glomérulos en la región cortical mostraron una disminución en el espacio urinario localizado entre la cápsula de Bowman y la masa celular interna del glomérulo, sugiriendo deshidratación. La morfología renal de los animales estudiados muestra cambios relacionados a las condiciones de deshidratación. **Palabras clave:** riñones, deshidratación, distrofia, cambio.

ESTUDIO ANATÓMICO DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR DURANTE EL DESARROLLO FETAL. ***Anatomical study of the temporomandibular joint during fetal development.*** Debuck, Melisa Macarena; Battilana, Julia Inés; Boglioli, Analía Raquel; Calgaro, Graciela Cecilia; Lionello, Giorgina; Dr. Francisquelo, Raúl Domingo. Departamento de Cabeza y Cuello. Cátedra de Anatomía Normal. Museo de Ciencias Morfológicas Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. El área en la que se produce la conexión craneomandibular se denomina articulación temporomandibular (ATM) La ATM hace posible los movimientos de cierre y apertura de la boca, así como los de protrusión, retrusión, y diducción de la mandíbula, éstos aseguran la masticación de los alimentos, el habla y diversas gesticulaciones faciales. Los objetivos de este trabajo son analizar los componentes anatómicos de la articulación temporomandibular que presentan los fetos y valorar las modificaciones que sufre la misma a través del desarrollo gestacional. Esta investigación se realizó en la Cámara de Disección del Museo de Ciencias Morfológicas de la Cátedra de Anatomía Normal de la Facultad de Ciencias Medicas de la

Universidad Nacional de Rosario. Se procedió a la disección de la articulación temporomandibular en trece fetos cuya edad gestacional oscilaba entre quince a cuarenta semanas, de ambos sexos fijados en formol al 10%. Luego de una exhaustiva disección y observación de las articulaciones temporomandibulares de los diferentes fetos, observamos que a partir de la semana 15 de gestación podemos visualizar la cápsula articular y el disco articular, siendo este último de aspecto laminar. También, a partir de esta semana es posible apreciar la cavidad articular superior logrando individualizar la inferior a partir de la semana 24. En relación a la superficie articular del temporal es posible observar que en la mayoría de los fetos de menos de 24 semanas su configuración es plana, para luego de dicha semana comenzar, la fosa mandibular a incurvarse hasta obtener forma cóncava y el tubérculo articular, adoptar forma convexa. Con respecto al cóndilo mandibular antes de la semana 24, se caracteriza por ser plano y después de esa semana comienza a acentuar su convexidad. El trabajo realizado nos resultó sumamente interesante, ya que pudimos observar, valorar y analizar la evolución de las distintas estructuras que forman parte de la articulación temporomandibular, cuyo desarrollo normal es uno de los pilares fundamentales para su correcto funcionamiento en la vida extrauterina. **Palabras clave:** articulación temporomandibular, desarrollo fetal.

ESTUDIO ANATÓMICO DEL PISO PELVIANO Y SU UTILIZACIÓN EN EL TRATAMIENTO DEL PROLAPSO. ***Anatomical study of the pelvic floor and its use in the treatment of prolapse.*** Cirigliano, Vanina; Caamaño, Daniela; Oloriz, Lucero; Saroka, Alex; Loccisano, Matías; Villegas, Lucas. Equipo de Disección (Dr. V.H. Bertone) de la Segunda Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. El piso de la pelvis, formación musculoaponeurótica que cierra por debajo el estrecho inferior de la pelvis, sirve de sostén, paso y contención a las vísceras pelvianas. Su compleja disposición dificulta el abordaje, por la estrechez del conducto pelviano y la cantidad de estructuras de importancia funcional, que encontramos tanto por fuera como por dentro de la pelvis. La disfunción del musculo elevador del ano es crucial en la patogenia del prolapso, la misma puede darse por una variedad de causas, desde mecánicas y traumáticas, hasta genéticas e histológicas. También participan pero en menor grado la distención de los ligamentos úterosacros. Es de vital importancia indicar márgenes de seguridad, estructuras a las cuales sería viable anclar mesos y ligamentos de vísceras pelvianas y por ultimo realizar mediciones y establecer la distribución de elementos de riesgo quirúrgico en relación a los elementos de anclaje establecidos. En base a las disecciones realizadas, se toman como elementos seguros de anclaje estructuras musculares y ligamentosas distantes de vasos y nervios, para lo cual se realizaron mediciones de todos los elementos nobles, ya que su lesión comprometería la vida de las pacientes por hemorragias en el caso de lesionar un vaso, o en caso de lesionar nervios, se provocaría consecuentemente atrofia muscular y pérdida de funciones viscerales. El prolapso de órganos pélvicos es una enfermedad generalizada con una grave y creciente incidencia que provoca una disminución significativa de la calidad de vida del paciente. Los síntomas de prolapso pelviano comienzan normalmente durante el fin de la fase reproductiva en las mujeres. Al menos el 50% de todas las mujeres después del embarazo desarrollan una forma leve de prolapso genital. En el cual la baja compliance pelviana le impide a la cavidad acomodarse a los rápidos cambios de volumen y presión que se manejan durante la preñez. Es fundamental el estudio de los elementos involucrados, para comprender la patogenia y poder realizar un mejor tratamiento del problema. **Palabras clave:** piso pelviano, anatomía, prolapso, tratamiento.

ESTUDIO BIOMÉTRICO DE LA INERVACIÓN DE LOS MÚSCULOS POPLÍTEO Y PLANTAR EN INDIVIDUOS CHILENOS. ***Biometric study of the innervation of popliteus and plantar muscles in Chilean individuals.*** Olave, E.1; Galaz, C.2; Retamal, P.2; Cruzat, C.3. 1 Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. 2 Carrera de Medicina, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile. 3 Facultad de Medicina, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile. La inervación de los músculos y sus puntos motores no es del todo conocida, pudiendo realizar aportes biométricos, tomando como referencia algún punto fijo del cuerpo y de este modo localizar los ramos para los músculos en cuanto a su origen y distribución. Con el propósito de conocer la inervación y los puntos motores en los músculos poplíteo y plantar, estudiamos 10 miembros inferiores formolizados, de individuos chilenos, adultos. Se realizó disección por planos, identificando los nervios dirigidos a ellos, esquematizando y fotografiando los hallazgos. Se identificó el origen de los ramos, respecto a una línea trazada entre las partes más prominentes de los epicóndilos femorales (LBEC), así como también, los puntos de ingreso en el vientre muscular, clasificando estos ramos como principales (R) y secundarios (RS). En todas las muestras la inervación provino del nervio tibial. El músculo poplíteo recibió un ramo en todos los casos. El origen del ramo nervioso se localizó en promedio a 20,4 mm distal a la LBEC; en un caso su origen fue por sobre la línea, en común con el ramo para el músculo plantar. En 8 casos el R1 se dividió en 2 RS. Los puntos donde ingresaron estos últimos respecto a LBEC fueron en promedio 32,2 mm el RS1 y 43,7 mm el RS2. El músculo plantar recibió un ramo en todas las muestras; el origen de R1 se localizó en promedio a 36,3 mm distal a la LBEC; en un caso su origen fue por sobre la línea y correspondió a un tronco común con el nervio para el poplíteo. El R1 se dividió en dos RS en 4 casos. Los puntos donde ingresaron estos últimos respecto a LBEC fueron 26,5 mm el RS1 y 38,2 mm el RS2. **Palabras clave:** inervación; biometría; miembro inferior; músculo poplíteo; músculo plantar.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LAS DIFERENTES TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN DE PIEZAS NEUROANATÓMICAS. ***Comparative study of different preservation techniques of neuroanatomical specimens.*** Petersen, Marcela Leão; Veronez, Djanira Aparecida da Luz. Universidade Federal do Paraná. Brasil. El estudio macroscópico de la anatomía en universidades es dependiente de métodos de conservación eficaces que permitan la observación de estructuras similares a aquellas encontradas *in vivo*. El método de conservación de cadáveres utilizado en la mayoría de los laboratórios brasileños es la solución de formaldehído. Su manipulación causa a los alumnos, profesores y técnicos irritación de las membranas mucosas y otras molestias, además de la exposición a un material de alto potencial tóxico y cancerígeno. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue comparar diferentes métodos de conservación para la identificación de una técnica química eficaz y satisfactoria estéticamente para la preservación de piezas neuroanatómicas. Para ello se utilizaron 100 cortes coronales de cerebros humanos pertenecentes al Departamento de Anatomía de la Universidad Federal de Paraná (UFPR). El material se repartió en diez grupos iguales, en los cuales se aplicaron las técnicas clásicas de almacenamiento: solución de tiossulfeto de sodio 5%, solución de Larssen, solución de glicerinación, solución de propilenglicol, solución de alcohol etílico 60%, solución de lugol, solución de cloruro de sodio 30%, solución de Langer, solución de formaldehído 10% y solución de cloroformo 10%. Los parámetros evaluados fueron la presencia de contraste entre la sustancia gris y blanca, además de la consistencia de los tejidos. Se observó presencia de contraste pequeño a razonable en las soluciones de tiossulfeto de sodio, propilenglicol, glicerina, lugol, Langer, Larssen y formol, con ausencia total de contraste en las piezas almacenadas en cloroformo. Sin embargo, en las soluciones de etanol y cloruro de sodio, fue posible un mejor contraste. Se observó que las piezas en la solución de cloroformo son muy blandas, lo que hace imposible su manipulación, mientras las soluciones de Langer, Larssen y lugol causaron el endurecimiento de los cortes y la solución de tiossulfeto de sodio, una ligera pérdida de la consistencia. Las soluciones de formaldehído, propilenglicol, alcohol etílico y cloruro de sodio proporcionaron una consistencia intermedia, facilitando el manejo de los cortes. De ello se deduce

que las soluciones de cloruro de sodio 30% y alcohol etílico 60% presentaron mejores resultados estéticos, lo que permite apreciar más detalles de las estructuras y una fácil manipulación de las piezas neuroanatómicas, siendo las soluciones más adecuadas para sustituir a la solución de formaldehído. **Palabras clave:** alcohol etílico, conservación, cloruro de sódio, neuroanatomía, química.

ESTUDIO DE LAS ESTRUCTURAS RETROPERITONEALES A TRAVÉS DE LA TÉCNICA DE DISECCIÓN. ***Study of the retroperitoneal structures by the dissection technique.*** Blangini, Elisa; Bumaguin, Gastón Ezequiel; Gauna Antonelli, Paula Andrea; Medina, Jennifer Samanta; Rahi, Virginia; Verger, Brenda. Museo de Ciencias Morfológicas Juan Carlos Fajardo. Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. UNR. Si bien el avance de la tecnología ha permitido el desarrollo de variadas herramientas pedagógicas, los preparados cadavéricos conservan una ventaja que no poseen otras técnicas: brindan una dimensión real a los conceptos teóricos. Particularmente en el estudio de los órganos retroperitoneales y dadas sus intrincadas relaciones por su situación anatómica, tener el acceso a preparados anatómicos reales es indudablemente ventajoso no sólo para la comprensión de los conceptos morfológicos, sino para su proyección clínica y quirúrgica. El siguiente trabajo tiene por objetivo crear una herramienta pedagógica que ponga en evidencia los distintos elementos que conforman el retroperitoneo tanto adulto como fetal, resaltando sus diferentes relaciones anatómicas. Para la creación de la macroscopía cadavérica se utilizaron dos cadáveres humanos femeninos y tres cadáveres fetales en los cuales se realizaron disecciones de la región retroperitoneal con material quirúrgico. Se desarrolló un moulage en el que se presentan los distintos elementos que conforman el retroperitoneo adulto y fetal, resaltándose las diferencias morfológicas entre ambos. Se destacan además sus relaciones con los órganos intraperitoneales y con las paredes de la cavidad abdominal. Todo lo expuesto se acompaña de láminas esquemáticas realizadas en base a los cuerpos diseccionados con el fin de facilitar el estudio y la comprensión de las estructuras mostradas. Todos los elementos anatómicos diferenciados conservan las relaciones normales entre ellos. Mediante la técnica de disección, resultó factible desarrollar un moulage con material cadavérico y láminas esquemáticas fáciles de manipular por el propio estudiante. Con los distintos preparados se pueden apreciar las variaciones morfológicas que tiene la ciencia anatómica de acuerdo a la edad. El material exhibido se puede emplear como una herramienta pedagógica en la actual currícula de la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNR y se encuentra disponible para todos los integrantes de la comunidad académica en el Instituto Museo de Ciencias Morfológicas Doctor Juan Carlos Fajardo de la Cátedra de Anatomía Normal. **Palabras clave:** macroscopía, técnica de disección, retroperitoneo, pedagogía.

ESTUDIO DE LAS VARIACIONES MORFOMÉTRICAS DE LA VESÍCULA BILIAR EN ADULTOS DE LA POBLACIÓN CHILENA. ***Study of the morphometric variations of the gallbladder in a chilean population.*** Maurelia, Manuel; Epelde-Aguirre, Javier; Oviedo, Gabriela; Hamdan, Jaime; Olivares, Diego; Gutierrez, Matias. Departamento de Morfología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Andrés Bello. Chile. El conocimiento de la técnica y la anatomía, son fundamentales para la práctica de cualquier procedimiento quirúrgico. Sin embargo, es importante considerar las variantes anatómicas para disminuir la iatrogenia, especialmente en aquellas regiones del cuerpo en que se presentan con más frecuencia. La enfermedad litiásica de la vesícula biliar es un problema de alta prevalencia en Chile, y es considerada como el principal factor de riesgo en pacientes que desarrollarán cáncer de vesícula, así como de otras complicaciones inflamatorias. Por este motivo la colecistectomía es la principal causa de cirugía en este país. La vesicula biliar es un receptáculo músculo-membranoso con forma de pera, ubicada en la fosita cística de la cara inferior del hígado, su función es almacenar entre 30 a 60 cc de bilis, siendo su capacidad maxima de 200 a 250 cc. Para su estudio la vesícula se divide en tres porciones: fondo, cuerpo y cuello. La literatura señala que mide de 8 a 10 cm y de 3,5 a 4 cm de ancho. En este estudio se disecaron 53 cadaveres, en los que se examinó la vesicula biliar y el triángulo hepatocístico, posteriormente se procedió a cortar el colédoco a la altura de la Ampolla de Vater, extrayendo la vesícula biliar con todo su contenido, posteriormente se procedió a medir el largo total de la vesícula, su ancho a nivel del cuello y del cuerpo y el volumen. El promedio de las mediciones de la vesícula biliar arrojó los siguientes resultados: 7,05 cm de largo, 1,5 cm de ancho a nivel del cuello y 2,8875 cm de ancho a nivel del cuerpo, en cuanto a su capacidad arrojó un valor 45,5 cc; las variaciones de las vesículas son estadisticamente significativas entre los valores mínimos y máximos, en cuanto al largo, el valor mínimo encontrado fue de 6,2 cm y el valor máximo fue de 7,9 cm. La vesícula biliar es un órgano que demuestra muchas variaciones, tanto anatómicas, como de relaciones, comunicaciones con sus conductos y longitudes, es importante mantener en cuenta estas variaciones al momento de planificar una intervención quirúrgica debido a que estos cambios modifican la técnica quirúrgica a emplear. **Palabras clave:** vesícula biliar, variaciones anatómicas, cáncer de vesícula.

ESTUDIO DE LOS MÉTODOS DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE MEDICINA. ***Study of the learning methods of students in the first year of medicine.*** Macchia, Esteban Augusto; Scutari, Alejandro Ángel; Tomassi, Lucía Marcela. Primera Cátedra – Depto. de Anatomía – Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires. Argentina. Un alumno eficaz es aquel que se siente agente de su comportamiento usando estrategias de aprendizaje para lograr el éxito académico deseado, autodirigiendo la efectividad de su aprendizaje, evaluándolo y retroalimentándolo. El objetivo de este trabajo es analizar la relación entre los métodos de estudio empleados por los alumnos y la preferencia de modalidad sensorial para procesar información. Se realizó un estudio de corte transversal, observacional en una muestra de 100 alumnos de la Primera Cátedra del Departamento Anatomía de la Carrera Medicina de la Universidad de Buenos Aires, en la comisión viernes tarde. Se aplicaron dos instrumentos: el test VARK y luego una encuesta sobre métodos de estudios. Se tabularon los datos, se triangularon y obtuvieron conclusiones. El 66 % de los encuestados no trabaja dedicándole en promedio 4,6 hs horas por día al estudio de la anatomía, mientras las que sí trabajan (33%) invierten 3,7 hs. La bibliografía de preferencia son los atlas (88%), siguiendo los tratados de anatomía (64%), y en menor medida los apuntes (24%) y los compendios (22%). El 91% refiere que utiliza internet para buscar vídeos de anatomía (75%) e imágenes (61%). En su gran mayoría elabora su propio material de estudio (siempre; 49% y frecuentemente; 34%). Los métodos que mejor le resultan para fijar los conceptos son: el estudio independiente, trabajos prácticos con materiales anatómicos y teóricos (63%). La biblioteca (no internet) sólo es utilizada de vez en cuando (47%) o bien nunca (35%). Los recursos que mejor le resultan para su aprendizaje son: la pieza anatómica (84%). Durante el trabajo práctico prefieren descubrir en el preparado anatómico lo que investigaron en el libro (90%) o bien discutir con los pares la información para aclarar sus dudas (81%). Un 32% son auditivos y otro 30% kinestésicos, mientras que los de lecto-escritura representan un 19 %, siendo un 7% visuales. Sólo un 12% es multimodal. Se concluye que la modalidad sensorial de los alumnos no coincide con los métodos y/o recursos por ellos más utilizados. Sólo un 7% es visual mientras que en la encuesta el 88% estudia de atlas y de los que consultan en internet un 75% busca vídeos y un 61% imágenes. Por lo cual se abren nuevos interrogantes, verbigracia, cómo lograr coincidencia entre estilo de aprendizaje y recursos para optimizar los resultados. **Palabras clave:** anatomía, aprendizaje, métodos de estudio, VARK.

ESTUDIO DE LOS NERVIOS DEL PLEXO LUMBOSACRO QUE INERVAN EL MIEMBRO PELVIANO DEL *Galictis cuja* (HURÓN MENOR). *Analysis of lumbosacral Plexus nerves in the pelvic limb of Galictis cuja (lesser grison).* Tavares, Nicolas Conter; Souza Junior, Paulo. Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), *campus* Uruguaiana-RS, Brasil. El *Galictis cuja* (hurón menor) es un carnívoro pequeño, cuerpo alargado y miembros cortos que pertenece a la familia Mustelidae. Esta especie es víctma de la caza, del comercio ilegal y del atropellamiento en las carreteras en Brasil. Existe una escasez de datos respecto a la anatomía del *Galictis cuja*, en específico con relación a los nervios periféricos. Este trabajo tiene como objetivo describir la formación del plexo lumbosacro del hurón menor y contribuir a aclarar las características morfofuncionales involucradas en los distintos procesos orgánicos de esta especie. Se utilizó un cadáver de *Galictis cuja*, adulto-joven, sexo masculino, hallado en la BR-472 (municipio de Uruguaiana-RS, Brasil), se fijó y mantuvo en solución acuosa de formol al 10% inmediatamente después de la recolección. Para describir la formación de los nervios del miembro pelviano se hizo una disección bilateral del plexo lumbosacro exponiendo los puntos de emergencia de las ramas ventrales de los nervios espinales de la columna vertebral. Se analizó el cadáver que poseía cinco vértebras lumbares y tres sacras fusionadas. Se observó que la porción del plexo lumbosacro que provee a los miembros pelvianos se formaba por las comunicaciones entre las ramas ventrales de los cuatro últimos nervios lumbares (L2, L3, L4 y L5) y del primer y tercer nervios sacros (S1 y S3). Los nervios femoral y obturador se formaban por las ramas del L2, L3 y L4. El nervio isquiático se formaba por las ramas del L5 y S1 y, al nivel del cuerpo del ílion se origina el nervio glúteo craneal. El nervio glúteo caudal se formó de forma aislada a partir del segmento S3. Los nervios del plexo lumbosacro presentaron disposición semejante en el miembro pelviano del hurón menor evaluado. Sin embargo, el origen fue distinto en razón del número más pequeño de vértebras lumbares de este animal. **Palabras clave:** plexo lumbosacro, *Galictis cuja*, hurón menor, animales silvestres, anatomía comparada.

ESTUDIO DEL ESPESOR DE LA MUCOSA DEL TRÍGONO RETROMOLAR CON EL OBJETIVO DE FACILITAR LA PLANIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE MINI IMPLANTES EN LA REGIÓN. *Study of the mucosa thickness of the retromolar triangle to facilitate the installation planning of mini-implants in the region.* Alves, Nilton. Universidade Estadual Paulista - UNESP. Brasil. El trígono retromolar es un área triangular ubicada en la mandíbula, posteriormente al último molar. Esta región, debido al grosor y densidad ósea que presenta, es muy utilizada para la instalación de dispositivos que ofrezcan un sistema de anclaje para el movimiento de los molares inferiores. El objetivo de esta investigación es ofrecer datos morfométricos del grosor de la mucosa de la región del trígono retromolar. Se utilizó en este estudio 25 pacientes de nacionalidad portuguesa, con indicación de exodoncia del tercer molar inferior retenido (derecho y/o izquierdo). En la región del trígono retromolar fueron demarcados 3 puntos correspondientes a los vértices de un triángulo cuya base estaba dirigida hacia la cara distal del tercer molar inferior y el largo de las vertentes correspondía a la dimensión vestíbulolingual del mismo diente, luego fue demarcado un cuarto punto correspondiente al centro geométrico del triángulo. Enseguida, con un espaciador digital puntiagudo con tope de silicona incorporado, se llevó a cabo la medición del grosor de la mucosa en cada punto. Los datos obtenidos fueron tablados y analizados. El menor valor promedio encontrado fue 5,5mm en el lado derecho y el mayor valor promedio encontrado ha sido 7,13mm en el lado izquierdo. Considerando los valores promedios obtenidos en los puntos de la mucosa en la región del trígono retromolar que han sido medidos en nuestro estudio, concluimos que la región del trígono retromolar presenta una mucosa espesa, por lo tanto los mini implantes indicados para esta región deben tener cuello transmucoso largo. **Palabras clave:** mandíbula, trígono retromolar, morfometría, mini implantes.

ESTUDIO EXPLORATORIO DE LOS DISTINTOS MÉTODOS UTILIZADOS EN LAS RECONSTRUCCIONES 3D APLICADOS A LA ANATOMÍA. *Exploratory study of different methods employed in 3d anatomical reconstructions.* Marques, João Otávio Sorrilha Baladeli; Coelho, Fernanda Cristina Cabral; Veronez, Djanira Aparecida da Luz; UFPR – Universidade Federal do Paraná. Brasil. Con la llegada de numerosas técnicas para la generación del producto final 3D, desde la microscopÍa 'confocal', hasta la resonancia magnética, es evidente la importancia del análisis 3D de los elementos anatómicos. Están disponibles y descriptos en la literatura numerosos métodos para la elaboración 3D aplicada a la anatomía. Sin embargo, no hay una sistematización respecto a las metodologías empleadas. En este sentido, el objetivo de este trabajo fue desarrollar un estudio exploratorio de los distintos métodos empleados en la elaboración 3D que involucran la anatomía. Se utilizaron 27 estudios indexados en la base de datos del NCBI/PubMed, en el período de 2000 a 2011, en los que se efectuaron la elaboración del modelo anatómico 3D. Fueron identificadas, en todos los artículos, tres etapas esenciales al proceso de elaboración 3D: las etapas de adquisición, de segmentación y de reconstrucción. La primera etapa incluye la parte analítica del proceso de reconstrucción, en la que se descompone el objeto de estudio en imágenes seccionales u otras subdivisiones discretas, por métodos invasivos, como la microtomía, o no invasivos, tales como las técnicas de imágenes médicas. El paso de segmentación se constituye en el delineamiento, sección por sección de las estructuras de interés. Este proceso puede realizarse de forma automática por técnicas de análisis de imágenes; de manera semiautomática, con la ayuda de un software o, manualmente. La tercera etapa es la propia reconstrucción, que se constituye en una etapa sintética donde se efectúa la reorganización de los datos colectados para verificar las estructuras como un todo y también como secciones separadas. Dos metodologías distintas pueden ser identificadas en la reconstrucción: las de superficie y las de volumen. Los resultados obtenidos han demostrado que un 59,25% de los estudios analizados emplearon procesos invasivos para obtener los datos y un 40,74% emplearon métodos no invasivos. Para la segmentación, un 30,04% de los artículos analizados emplearon métodos manuales de segmentación, un 40,74% utilizaron métodos automáticos y un 22,22%, métodos semiautomáticos. En la construcción 3D, un 70,37% de los trabajos emplearon métodos de superficie y un 29,63%, métodos de volumen. **Palabras clave:** anatomía, imágenes, reconstrucción tridimensional, secciones, software.

ESTUDIO LONGITUDINAL DE BIOMECÁNICA FUNCIONAL Y ANATÓMICA DE EQUIPO DE GIMNASIO. *Longitudinal study of anatomical and functional biomechanics of GYM equipment.* Brandão, Aline Pinocci; Rosa, Cláudia Machado; Ferreira, Bruno; Fioco, Evandro Marianetti; Verri, Edson Donizetti; Silva, Gabriel Pádua Centro Universitário UNIFAFIBE- Bebedouro, Brasil. Las características mecánicas del aparato locomotor influyen en la producción de fuerzas en el sistema músculo-esquelético, como los gimnasios que a pesar de tener varios tipos de líneas y equipos de elevación, en muchos casos no tienen una determinación de la ergonomía que deben tomarse en cuenta durante el ejercicio físico. El objetivo de este estudio es la integración de la anatomía clínica y la biomecánica funcional de la academia de aparatos de análisis. En el presente estudio, se seleccionaron tres dispositivos (glúteo mayor, máquina vertical de press de banca y tríceps). El análisis se realizó en Videogramétrica vista anterior, una videocámara digital marca Kodak P880 modelo, con el trípode de normalización de 0.90 pulgadas de altura y una distancia entre la cámara y el objeto de tres metros, los puntos de las esquinas de la cadera el codo y hombros, respectivamente. Después de la normalización, se colocaron en las estructuras del cuerpo caminos pasivos del tronco específico, miembros superiores y inferiores. La recogida de datos se realizó en el intervalo inicial (II), media (IM) y final (IF) durante la ejecución dinámica de la extremidad funcional derecha (EFD) y izquierda (EFI). Después de la recogida de los datos, estos se analizaron por *Quintic Biomechanics 9.03v17* y estadísticamente por

SPSS 17.0 (medidas de prueba repetidas). Los resultados mostraron que el aparato de análisis de los glúteos en la vista anterior, durante la ejecución de la actividad en el EFD, fueron los siguientes valores: 119,56 ± 7.51, 115.32 ± 8.39, 109.78 ± 11.44. En el EFI valores fueron de 120,74 ± 10,58, 116,14 ± 6,44, 115,79 ± 8,52. En el análisis de los aparatos de banco vertical en vista frontal, durante la ejecución de EFD se observó valores: 83,38 ± 34,76, 84,02 ± 37,44, 84,59 y 34,92 ± y EFI 91,03 ± 39,77, 91,71 ± 40,05, 90,89 ± 37,48. En el análisis de la máquina aparato tríceps para valores EFD fueron de 104,86 ± 42,93, 107,03 ± 44,39, 107,85 ± 46,99 y EFI 104,31 ± 46,84, 107,26 ± 49,67, 103,20 ± 45,69. Los valores significativos se obtuvieron sólo para la máquina vertical de press de banca en ambas extremidades ($p < 0,05$). Hubo poca variación angular durante la ejecución funcional con EFD y EFI, especialmente en el aparato de la máquina glúteo mayor y tríceps, un hecho que muestra una armonía estructural del instrumento durante los dos manifestaciones clínicas. **Palabras clave:** anatomía clínica, biomecánica funcional, ergonomía.

EVALUACIÓN DE NEUROFIBRILLAS EN LA RESPUESTA DEL NERVIO ISQUIÁTICO LESIONADO (NEUROPRAXIA) AL TRATAMIENTO CON LÁSER INFRARROJO Y ULTRASONIDO TERAPÉUTICO. Assessment of neurofibrils in the response of injured ischiatic nerve (neuropraxia) to treatment *with infrared laser and therapeutic ultrasound.* Matamala, Fernando; Cornejo, Ricardo; Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera; Temuco. Chile El láser infrarrojo y el ultrasonido terapéutico son utilizados indistintamente para tratar lesiones en nervios, principalmente por su acción antiinflamatoria y analgésica. El mecanismo de acción es diferente, pues el láser actúa a nivel intracelular mientras que el US terapéutico aumenta la temperatura local. Las alteraciones en el número de filamentos es buen indicador de lesión nerviosa. Los NFs juegan un rol clave en los procesos de regeneración neuronal (Ruiz-Ederra J; Vecino,E; 2001). Se utilizaron 20 ratas Sprague Dowley, las cuales se agruparon en 4 grupos: a) Control sano b)Control ligado c)Irradiadas con láser de 2 J/cm^2 d)Irradiadas con US 1 W/cm^2. Se anestesiaron los especímenes con ketamina y cilazina y se aisló quirúrgicamente el nervio isquiático derecho, el cual fue comprimido con pinza ad hoc durante 45 segundos y con una presión de 40 N. A las 24 h el grupo C fue tratado con láser 2 J/cm^2 por 4 minutos diariamente durante 10 días consecutivos. Las ratas del grupo D fueron irradiadas a las 24 horas post lesión con US continuo de 1W/cm^2 durante 10 días consecutivos en una dosis diaria de 1 minuto de duración. Posteriormente los especímenes se eutanasiaron con exceso de anestésico, sus nervios extraídos y tratados para microscopía electrónica de transmisión. En las microfografías se procedió a medir el número de neurofibrillas por micra^2 de acuerdo a la técnica del retículo. Se realizó un análisis estadístico con test Shapiro-Wilck. La acción del láser infrarrojo es estimular el aumento de ATP y estímulo de síntesis de ADN, lo que produce un aumento en un 53% en las neurofibrillas en comparación con el nervio control con neuropraxia. El US terapéutico que actúa por aumento de la temperatura local, se manifestó en un incremento de un 41,3% de las neurofibrillas en comparación con el nervio lesionado. **Palabras clave:** nervio isquiático; neuropraxia; neurofibrillas; láser infrarrojo; ultrasonido terapeútico.

EVENTRACIONES MEDIANAS. REPAROS ANATÓMICOS EN EL TRATAMIENTO CON PRÓTESIS. *Midline incisional hernia. Anatomical landmarks in the treatment with prosthesis.* Madeo, Sergio; Pistan, Gabriel; Madeo, Juan. Hospital de Oncología María Curie. CABA. Policlínica Bancaria ¨9 de julio¨ CABA. UNLaM y Universidad de Buenos Aires. Argentina. El 77% de las eventraciones son medianas. Se ha propuesto como modelo asistencial en su tratamiento quirúrgico el refuerzo con una prótesis. Es muy importante conocer los reparos anatómicos en la colocación de prótesis en una ubicación intermuscular (retrorrectal e intravainal). Describir los reparos anatómicos para la colocación de la prótesis en el espacio retrorrectal-intravainal en el tratamiento de las eventraciones medianas. Análisis retrospectivo de los pacientes que fueron intervenidos utilizando la técnica de Ponka, efectuando un análisis de los reparos anatómicos, los pasos técnicos y las complicaciones entre enero de 2002 y enero de 2012. Se efectuaron 431cirugías aplicando esta técnica, 253 eran mujeres con una edad promedio de 41años. 235 pacientes poseían una eventración mediana infraumbilical, 114 eran umbilicales y 82 supraumbilicales; 67 eran recidivadas. A todos se les realizó exéresis de cicatriz previa, se disecó el saco hasta el anillo y se confeccionaron colgajos dermocutáneos laterales. En 194 casos se efectuaron descargas laterales. Se disecó el borde medial de la vaina aponeurótica del músculo recto del abdomen y se disecó el espacio retrorrectal. En todos los casos se identificaron los vasos epigástricos y mamarios internos. Se efectuó la síntesis de las hojas posteriores por su borde medial. La malla de polipropileno se fijó con puntos en "U" con hilo reabsorbible. Síntesis de la hoja anterior con reconstrucción de la línea media. Dermolipectomía vertical de necesidad y síntesis de piel. Como complicaciones se observaron: 55 hematomas (5 requirieron cirugía evacuadora), 4 infecciones profundas que fueron drenadas, 23 infecciones superficiales, 34 seromas y 11 recidivas. La técnica es fácil, reproducible con corta curva de aprendizaje. Luego de la disección del saco es fácil reconocer los bordes mediales del músculo recto del abdomen que debe ser separado en sus 2 hojas para poder ingresar al espacio retrorrectal-intravainal. Es de importancia tener a la vista el paquete vascular epigástrico-epigástrico para evitar su lesión y disminuir los hematomas. Con esta técnica se cumplen los objetivos establecidos por Shell y col. en el tratamiento de las eventraciones medianas. **Palabras clave:** eventración, tratamiento, reparos anatómicos.

EVOLUCIÓN DE LA TÉCNICA DE PLASTINACIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE. *Evolution of the plastination room temperatura technique.* Ottone, Nicolás Ernesto1,2; Blasi, Esteban Daniel1; Medan, Carlos Daniel1; Cirigliano, Vanina1,2; Oloriz, Lucero1,2; Frojan, Diego1; Bertone, Vicente Hugo1; Bianchi, Homero Felipe1,2; Aja Guardiola, Santiago1. 1 Laboratorio de Plastinación, Equipo de Disección (Dr. V.H. Bertone) de la Segunda Cátedra de Anatomía (EDSCA), II Cátedra de Anatomía - 2 Museo de Anatomía, Instituto de Morfología J.J. Naón. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. En el año 2007 se comenzó la investigación en la técnica de la Plastinación, y fue en el año 2010 cuando logramos la creación de la primera cámara de vacío, punto inicial para el desarrollo de esta técnica moderna de conservación morfológica. Posteriormente, comenzamos a investigar en la obtención "local" de siliconas, que nos permitieran lograr la sustitución de los productos originales, cuya adquisición es de extrema dificultad, no solo desde el punto de vista económico, sino también de la posibilidad de llegada de estos productos a nuestro país. De este modo, el objetivo de este trabajo es el de comunicar los avances en el establecimiento del Laboratorio de Plastinación en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, desde la construcción de cámaras de vacío para pequeños-medianos especímenes y también para cadáveres humanos enteros, hasta la búsqueda de siliconas convencionales y desarrollo de equipamientos para el curado de las piezas. **Palabras clave:** plastinación, cámara de vacío, silicona.

EXPRESIÓN MORFOLÓGICA DE LA ARTERIA BASILAR. UN ESTUDIO CON MATERIAL DE AUTOPSIA. *Morphological expression of the basilar artery. A study with autopsy material.* Forero Porras, Pedro Luis; Quintero Pabón, Iván Darío; Buitrago Quiñonez, Edna Rocío. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. La arteria basilar (AB) presenta una expresión variable, la cual es determinante en la etiología de eventos clínicos que comprometen el tallo cerebral. El propósito de este trabajo fue determinar la expresión morfológica de la AB en una muestra de población colombiana. Fueron estudiados 100 tallos cerebrales de individuos a quienes se les practicó autopsia en el

Instituto de Medicina Legal de Bucaramanga-Colombia. El sistema vertebro-basilar fue perfundido con resina sintética y evaluado en cuanto a los calibres, trayectorias, niveles de origen y finalización de la AB. La AB presentó trayectoria rectilínea en 68 (68%), desviación a la derecha en 12(12%), sinuosa en 10 (10%) y desviación a la izquierda en 10%. La longitud total de la AB fue 30,2 mm DE 4,07, su longitud con relación al origen de la Arteria Cerebelosa superior fue 28,1 mm (DE 3,84). Los calibres proximal y distal de la AB fueron 3,96 mm (DE 0,48) y 3,7 mm (DE 0,58), respectivamente. Con relación a las arterias de origen de la AB, se observó hipoplasia (≥ 2 mm) de la arteria vertebral derecha en el 8% y de la arteria vertebral izquierda en el 11%, sin que esta diferencia de lado fuera significativa (P = 0,30). Se observó el origen de la AB al nivel del surco bulboprotuberancial en el 43% de los especímenes, por arriba de este en el 30% y por debajo en el 27%. La finalización de la AB se ubicó al nivel del surco bulboprotuberancial superior en el 55%; distal al surco en un 29%, a una distancia de 2,94 mm (DE 1,26) y proximal en un 16%, a una distancia de 2,19 mm (DE 0,57). Las trayectorias sinuosas y desviadas de la AB observadas y la presencia de hipoplasias de la arteria vertebral son ligeramente superiores a las señaladas en estudios previos, Estas variaciones no determinan por si diferencias en el suministro de sangre en los territorios irrigados, pero las variaciones sumadas a otros factores como estenosis, ateromatosis y embolia son la causa de los cuadros clínicos del tallo cerebral. La longitud de la AB en este estudio se ubica en el rango medio con relación a reportes previos, su calibre es ligeramente inferior a lo señalado en la literatura. La identificación de variaciones de la AB es útil en la prevención de complicaciones durante el tratamiento endovascular y diagnóstico de aneurismas asociados. **Palabras clave:** arteria basilar, arteria vertebral, tallo cerebral.

EXPRESIÓN MORFOLÓGICA DE LA ARTERIA CORONARIA IZQUIERDA EN PORCINOS. UN ESTUDIO ANATÓMICO DIRECTO. ***Morphological expression of left coronary artery in pigs. Direct anatomical study.*** Gómez, Fabián Alejandro[1,2]; Ballesteros, Luis Ernesto[1]. 1 Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga. Colombia. 2 Universidad Cooperativa de Colombia, Bucaramanga. Colombia La importancia de la evaluación de la arteria coronaria izquierda (ACI) y sus ramas radica en la poca información existente y en la interpretación adecuada de los eventos clínicos que la comprometen. El propósito de este trabajo fue determinar las características morfológicas de la ACI en porcinos. Se evaluaron 74 corazones de porcinos comerciales destinados al sacrificio con edad promedio de 5 meses. Las ACI fueron perfundidas con resina sintética y sometidas a corrosión. Se midieron calibres y trayectorias de los lechos vasculares a 5 mm de sus orígenes con calibrador electrónico (Mitutoyo®). El calibre de la ACI fue de 7,38 mm (DE 1,56) y su longitud fue de 3,34 mm (DE 0,99). Finalizó bifurcándose en las ramas interventricular anterior (RIA) y circunfleja (RCX) en 58 casos (78,4%) y se trifurcó en 16 casos (21,6%), observándose la presencia de una rama diagonal. Los calibres de las ramas RIA y RCX fueron 4,01 mm (DE 0,84) y 3,58 mm (DE 0,81) respectivamente, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p=0,039). La RIA alcanzó el ápex en 66 corazones (89,2%), la cara posterior en 5 especímenes (6,8%); y fue corta y finalizó en el tercio medio del surco homónimo en 3 casos (4%). La RCX finalizó como rama marginal izquierda en 5 especímenes (6,8%), en la cara posterior del ventrículo izquierdo en 61 casos (82,4%) y en la crux cordis en 8 corazones (10,8%). Se observó la rama izquierda del cono en 63,5% de los casos, con un calibre de 1,27 mm (DE 0,37) y a una distancia del origen de la aorta de 18 mm. Se encontró anastomosis entre las ramas terminales de las ramas RIA y rama interventricular posterior (RIP) en 6 muestras (8,10 %). No existe acuerdo entre los autores con relación al origen de la rama del nodo sinoatrial (RNSA), aunque la mayoría de estudios reportan la emergencia en todos los casos desde la arteria coronaria derecha (ACD). En nuestro caso se observó una baja frecuencia de anastomosis entre las RIA y RIP, aspecto concordante con otros estudios. Algunos autores no reportan esta expresión morfológica. La longitud de la ACI es más corta que la señalada en estudios previos. Dado que el corazón de cerdo es utilizado como modelo experimental, el conocimiento de sus características morfológicas vasculares enriquece dicho proceso. **Palabras clave:** arteria coronaria izquierda, porcino, rama interventricular anterior, rama circunfleja.

EXPRESIÓN MORFOLÓGICA DE LA COMUNICACIÓN NERVIO MEDIANO-MUSCULOCUTANEO. UNA MUESTRA EN INDIVIDUOS COLOMBIANOS. ***Morphological expression of the median-musculocutaneous nerves connection. Colombian individuals sample.*** Ballesteros Acuña, Luis Ernesto; Forero Porras, Pedro Luis; Quintero Pabón, Iván Dario. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga. Colombia. Las conexiones nervio mediano-musculocutaneo (NM-NMC) en el brazo deben considerarse para el diagnóstico y manejo de las lesiones de nervio periférico del miembro superior. El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de las conexiones NM-NMC en una muestra de población colombiana. Se estudiaron 100 brazos correspondientes a 50 especímenes cadavéricos, a quienes se les practicó autopsia en el Instituto de Medicina Legal de Bucaramanga (Colombia). Mediante una incisión mediana del brazo desde el acromion hasta cinco centímetros por debajo de la línea bi-epicondílea, se liberó piel, tejido subcutáneo y fascia braquial, se visualizaron las cabezas del bíceps. Posteriormente se disecó el NM y NMC y se caracterizó la presencia de comunicaciones entre ellos. El ramo comunicante estuvo presente en 15 individuos (30%), presentándose bilateralmente en 5 (10%); unilateralmente en 10 (20%). De los 20 brazos con anastomosis NM-NMC se observaron 10 en el lado derecho y 10 en el izquierdo. En 18 casos (90%) se observó la trayectoria de la rama anastomótica entre NMC-NM y en 2 (10%) la conexión fue NM-NMC. La longitud de la rama comunicante fue de 57.8 mm (DE 33.4). La distancia de los puntos proximal y distal de esta rama al proceso coracoideo fue 138 mm (DE 39.4) y 188 mm (DE 48.3), respectivamente. En todos los casos la rama comunicante se desprendió luego de que el NMC perforara al músculo coracobraquial, tipo II de la clasificación de Venieratos. La longitud del brazo medido entre el acromion y la línea bi-epicondílea fue de 302,9 mm (DE 18,46), observándose que la rama comunicante se ubicó en el tercio medio del brazo. La incidencia de la comunicación NMC-NM observada en el presente trabajo se ubica en un rango medio con relación a lo reportado en estudios previos. Las lesiones de NMC y NM en sujetos que presentan estas ramas comunicantes puede modificar sustancialmente el patrón biomecánico esperado para este tipo de traumatismos. Existe concordancia con otros trabajos que señalan a la comunicación tipo II como la única presente, otros estudios reportan esta comunicación en un rango del 45 – 72%. La comunicación NM-NMC se encontró en la quinta parte de la muestra estudiada por lo que este hallazgo debe tenerse en cuenta en los procedimientos quirúrgicos del brazo. **Palabras clave:** NM, NMC, comunicación mediano-musculocutáneo.

FASCIAS DE LA FOSA INFRATEMPORAL: ESTUDIO ANATÓMICO Y CLÍNICO-QUIRÚRGICO. ***Fasciae of the infratemporal fossa: an anatomical and clinical-surgical study.*** Menéndez, José María. Laboratorio 5 - Cabeza y Cuello. Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA). III Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires – Argentina. La descripción anatómica de las fascias pterigo–témporo–mandibular e interpterigoidea, referida tanto en la bibliografía clásica como contemporánea, resulta incompleta. Asimismo, éstas no son contempladas por la Terminología Anatómica Internacional. El objetivo del presente trabajo es realizar una descripción integral de las fascias mencionadas, haciendo hincapié en los ligamentos que de ellas dependen y los puentes óseos relacionados. A su vez, se buscará correlacionar dichas estructuras anatómicas con la neuralgia trigeminal, remarcando su relevancia como posibles agentes causales.

Durante el presente trabajo se utilizaron (n = 200) cráneos, (n =10) cadáveres sin fijación previa y (n =20) cadáveres fijados con solución acuosa de formol al 5% v/v. Siguiendo el protocolo de investigación establecido, se realizaron las disecciones a través de abordajes, tanto convencionales como no convencionales, empleándose el instrumental adecuado a los requerimientos diferenciales de cada procedimiento, así como elementos de magnificación óptica. Se elaboró el registro fotográfico pertinente. Se expuso de manera precisa las diferentes características anatómicas concernientes a estas fascias, detallando sus formas, límites, inserciones y relaciones dentro de la fosa infratemporal. Se hizo énfasis en la descripción de los ligamentos pterigoalar y pterigoespinoso y sus respectivas relaciones con los ramos colaterales del nervio mandibular. Además, se estudió la implicancia de dichos ligamentos en el desarrollo de puentes óseos alrededor del foramen oval. Luego del análisis de los resultados obtenidos, se consiguió elaborar una acabada descripción de las fascias pterigo–témporo–mandibular e interpterigoidea y sus ligamentos, pudiendo asociar su disposición en la fosa infratemporal y la posible osificación de los mismos con la compresión de ramos nerviosos que determinen la aparición de neuralgia del trigémino. **Palabras clave:** fascia pterigo–témporo–mandibular, fascia interpterigoidea, poro crotafítico–buccinatorio, ligamento pterigoalar, ligamento pterigoespinoso.

FASCIAS DE LA REGION UROGENITAL ***Fasciae of the urogenital region*** Tapia, Lucía; Mercado, Juan Diego; Iroulart, Juan Andrés; Barth, María Florencia; Chacaltana, Wilder Andy; Cancelliere Fritzler, Rodrigo. Laboratorio de Procesamiento Cadavérico y Bioseguridad. Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA) - III Cátedra de Anatomí. Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires – Argentina. Tradicionalmente, la región del periné puede dividirse en una porción anterior o urogenital y otra posterior o anal por una línea transversal trazada entre ambas tuberosidades isquiáticas. De acuerdo al análisis de numerosos autores, la descripción del periné urogenital presentó gran controversia con respecto a la disposición de los diferentes planos constituyentes, siendo la misma de gran importancia para un buen manejo de las patologías asociadas a la disfunción del piso pelviano. Es por esto que es nuestra intención contribuir al conocimiento anatómico de la región reevaluando las descripciones tradicionales. De esta manera nos planteamos dos objetivos principales, por un lado una revisión bibliográfica para establecer un marco teórico adecuado, y por otro lado, la descripción del periné en base a lo evidenciado durante las disecciones anatómicas. Se llevó a cabo una extensa búsqueda bibliográfica, analizando los términos y conceptos de autores clásicos, así como también la aplicación actual de los mismos. A su vez, se diseñó un estudio de tipo descriptivo no experimental de corte transversal, mediante la disección de la región urogenital de (n=50) cadáveres humanos fijados con solución acuosa de formol al 5 % v/v, pertenecientes a la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Para el abordaje, se utilizó el instrumental de disección adecuado y se llevó a cabo el correlato fotográfico pertinente. En el marco teórico, se logró comparar la bibliografía analizada, pudiendo consensuar términos derivados de la Terminología Anatómica Internacional, como también refutar conceptos clásicos e introducir nuevas concepciones. Con respecto a lo evidenciado durante las disecciones, se analizaron los músculos y las fascias que componen la región, hallando discrepancias con lo descripto por anatomistas clásicos, en cuanto a la distribución y compartimentalización que generan. De esta manera se logró establecer una nueva delimitación del compartimiento profundo del periné, por medio de la descripción de una fascia de ubicación profunda. En base a las disecciones realizadas, se pudo concluir que las descripciones de los músculos y fascias de la región urogenital, distan parcialmente de lo observado en nuestra investigación. Se plantea la existencia de una lámina fibrosa no descripta previamente y su importancia en la delimitación del espacio perineal profundo y de la prolongación anterior de la fosa isquioanal. **Palabras clave:** región urogenital, fascia perineal, espacio perineal superficial, membrana perineal, espacio perineal profundo.

FASCÍCULO ACCESORIO DEL MÚSCULO BRAQUIAL. ***Accesory fascicle of the braquialis muscle.*** Garategui, Lucas; Gómez, José; Richards, Tomás; Neyra, Patricio; Cavalieri, Luciano; Cagliani, Joaquín. Laboratorio de Disección - Primera Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires. Argentina. Durante una disección de rutina de un miembro superior izquierdo se halló una variación del músculo braquial que se encuentra conformado por dos fascículos, uno superficial y otro profundo, que comparten el mismo tendón de inserción distal. Se describe la morfología del músculo hallado y se verifica la situación del miembro superior derecho. Cadáver masculino, fijado y conservado según procedimiento habitual, fue disecado de acuerdo a la técnica clásica con empleo de material micro-quirúrgico y lupas. La documentación fotográfica se obtuvo con cámara digital de 10 megapíxeles y las mediciones se realizaron con regla graduada y calibre. El músculo braquial hallado está conformado por un fascículo superficial y uno profundo. El primero de 18 cm. y un ancho medio de 4 cm, se inserta en el labio inferior de la tuberosidad deltoidea, en el tabique intermuscular medial y en la porción superior del tabique intermuscular lateral que lo separa del músculo tríceps. El fascículo profundo, se inserta distalmente a 2,3 cm. de la tuberosidad deltoidea, en la cara anterolateral del húmero y en el tabique intermuscular lateral que lo separa del músculo braquiorradial. Su longitud es de 13,5 cm y su ancho de 3,5 cm. Ambos fascículos descienden por separado hacia el antebrazo y se insertan por un tendón en la apófisis coronoides del cúbito. El fascículo superficial recibe inervación por 2 ramos del nervio músculocutáneo que ingresan por su cara superficial. El primer ramo, atraviesa a dicho fascículo hasta alcanzar las fibras superomediales del fascículo profundo, mientras que las fibras inferolaterales reciben inervación por un ramo del nervio radial que lo alcanza por su cara superficial, a 2 cm del epicóndilo lateral. El fascículo superficial está irrigado por la arteria braquial, al igual que el fascículo profundo que también recibe ramas de la arteria recurrente radial. La presencia de un fascículo accesorio del músculo braquial podría actuar como factor incidental en complicaciones quirúrgicas durante intervenciones de brazo y codo y, por su estrecha relación con el nervio radial, provocar un síndrome de túnel radial. **Palabras clave:** músculo braquial, variación muscular, fascículo accesorio.

FISURA PULMONAR ACCESORIA. ***Accessory lung fissure.*** Alvarez Alberó, Jorge; Senecky, Constanza; Montenegro, Jorge; Alberti, Marisol. Laboratorio de Disección – Primera Cátedra de Anatomía – Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires. Argentina. Existe registro de variaciones de número, por exceso o defecto, de las fisuras pulmonares. Estas no se presentan en forma anárquica sino sustituyendo un plano inter o subsegmentario. El conocimiento de las fisuras accesorias, incluso de hallazgo incidental, es de importancia para la cirugía torácica y permite la mejor evaluación operativa y la planificación estratégica. Durante una disección de rutina, se halló un pulmón izquierdo con fisura supernumeraria en el lóbulo inferior. Se describe la morfología de la fisura hallada y se analiza la frecuencia de aparición en la literatura. Cadáver adulto fijado y conservado según procedimiento habitual. Documentación fotográfica obtenida con cámara digital de 10 megapixeles. Mediciones con cinta milimetrada. Se analizó bibliografía cuyo N fuera superior a cien. Se halla una fisura accesoria en el lóbulo inferior izquierdo de 8.5 cm de longitud por 3 cm de profundidad que se inicia en la cara externa pulmonar al nivel del tercio inferior de la fisura oblicua. Se dirige hacia abajo y delante para pronunciarse en la cara inferior, donde realiza una curva de concavidad anterior hasta llegar a la cara interna sin alcanzar el pedículo correspondiente. Se comprueba por disección la separación de los segmentos basal medial (B7) y lateral (B9) del resto de los segmentos basales tratándose de la fisura paracardíaca junto con el lóbulo infracardíaco. Del análisis del cuadro se concluye: Se necesita una muestra representiva para estimar el porcentaje de la frecuencia. La frecuencia en el lado izquierdo no sobrepasa el 1 % de las muestras

siendo más frecuente en el lado derecho. Los antiguos anatomistas (Shaffener, Deve, Bourdeller) sobreestimaban su frecuencia debido a que daban importancia a irregularidades habituales de superficie. Si bien la frecuencia de aparición de la fisura del lado izquierdo es de baja frecuencia, es necesario tener en cuenta esta variación debido a la importancia a nivel clínico, quirúrgico y exteriorización radiológica. **Palabras clave:** fisura supernumeraria, fisura accesoria, variación pulmonar.

FORAMEN CARÓTIDOCLINOIDEO: REPORTE DE CASO. ***Carotico-clinoid foramen: case report.*** Martinez Benia, Fernando; Paez Montes De Oca, Sofia; Neirreitter, Alejandra V.; Villa, Pablo. Facultad de Medicina CLAEH: Profesor Gonzalo Estapé Carriquiri. Departamento de Anatomía. Punta del Este. Uruguay. Las variantes anatómicas de la base de cráneo son poco frecuentes, pero importantes de conocer por sus implicancias clínico-quirúrgicas. Una variante poco frecuente es el foramen carótidoclinoideo, que consiste en la presencia de un puente óseo (osificación del ligamento carótidoclinoideo) entre las apófisis clinoides anterior y media y que engloba a la arteria carótida interna en su salida del seno cavernoso. Reportamos un caso de foramen carótidoclinoideo encontrado en una base de cráneo. El foramen se situó del lado derecho y formó un puente entre las apófisis clinoides anterior, media y posterior. Se realizaron estudios imagenológicos a la pieza anatómica para realizar una correlación anátomo-imagenológica, a fin de identificar hechos anatómicos que ayuden a reconocer esta variante en dichos estudios. En nuestro caso hicimos radiografía simple de cráneo, radiografía simple luego de marcar con contraste los límites del foramen carotidoclinoideo y tomografía de cráneo con ventana ósea. Es importante reconocer el foramen carótidoclinoideo especialmente en cirugía de aneurismas paraclinoideos de la arteria carótida interna, debido a que la sección del ligamento carótidoclinoideo permite movilizar la carótida y acceder al sector más proximal de dichos aneurismas. La presencia de esta variante exige el retiro del puente óseo aumentando los riesgos de lesión de la carótida y es ideal su reconocimiento en el preoperatorio para una correcta planificación del acto quirúrgico.

FORÁMENES DE BASE DE CRÁNEO Y SU RELACIÓN CON LOS ABORDAJES NEUROQUIRÚRGICOS. ***Skull base foramina and its relation with neurosurgical approaches.*** Bonilla, Gonzalo; Leguizamón, Rodrigo; Albarracín, Matías; Dodaro, Fabián; Villamil, Facundo; Rodriguez, Julieta. Laboratorio 6 Neurociencias. III Cátedra de Anatomía. Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. El conocimiento de la posición normal de los forámenes de la base de cráneo y sus variaciones resulta importante, debido a la exigencia de datos cada vez más precisos para las crecientes y refinadas técnicas quirúrgicas disponibles. El objetivo del presente trabajo es determinar la distancia entre los abordajes neuroquirúrgicos más utilizados y los foramenes de base de cráneo. Se estudiaron 72 hemicráneos secos, 36 derechos y 36 izquierdos, 7 bases de cráneo formolizadas y 14 hemicráneos formolizados. Se emplearon calibradores para medir la distancia desde el abordaje pterional hasta el nervio oculomotor [III], en el momento en que este ingresa en su respectivo foramen. Se midió la distancia desde el abordaje subtemporal hasta los ramos del nervio trigémino (V1, V2 y V3). Se cuantificó la distancia entre el abordaje suboccipital lateral superior y el conducto auditivo interno, por donde salen del cráneo el nervio facial [VII] y el nervio vestibulococlear [VIII], respectivamente. Se registró la distancia entre el abordaje de la petrosectomía presigmoidea posterior y los pares craneales IV, V, VI, IX, X y XI. Se determinó la distancia entre el abordaje transcondilar y el conducto del nervio hipogloso [XII]. En las bases de cráneo y los hemicráneos formalizados con duramadre se midió el diámetro transverso y longitudinal de los siguientes forámenes: porus trigeminus, conducto auditivo interno, foramen yugular y conducto del hipogloso. La distancia entre el abordaje pterional y el punto de salida dural del III par fue 55 mm en promedio, El diámetro transverso fue de 2 mm y el longitudinal de 2.5 mm. La distancia entre el abordaje de la petrosectomía presigmoidea posterior y el punto de salida dural del IV par fue 57.3 mm en promedio y el punto de salida dural del V par fue 33.71 mm en promedio. El diámetro transverso fue de 7.6 mm y el longitudinal de 2.9 mm. La distancia entre el abordaje subtemporal y los ramos del nervio trigémino fue en promedio de 61 mm para V1 (mínimo 56 mm y máximo 67 mm), 57 mm para V2 (mínimo 50 mm y máximo 63 mm) y 48 mm para V3 (mínimo 35 mm y máximo 56 mm). La distancia entre el abordaje de la petrosectomía presigmoidea posterior y el punto de salida dural del VI par fue 59.85 mm en promedio. La distancia entre el abordaje suboccipital lateral superior y el punto de salida dural de los pares VII y VIII fue 34.5 mm en promedio. El diámetro transverso fue de 5.9 mm y el longitudinal de 4.2 mm. La distancia entre el abordaje de la petrosectomía presigmoidea posterior y el punto de salida dural de los pares IX, X y XI fue 21.79 mm en promedio. El diámetro transverso del foramen yugular fue de 4.0 mm en promedio y el diámetro longitudinal (supero-inferior) fue de 5.6 mm en promedio. La distancia entre el abordaje transcondilar y el XII par fue de 50.58 mm en promedio. El diámetro horizontal del sitio en donde el hipogloso atraviesa la duramadre fue de 4.0 mm en promedio y el diámetro vertical fue de 5.6 mm en promedio. La descripción de la anatomía de los forámenes de la base de cráneo y su relación con los abordajes, permite obtener el conocimiento necesario para el planeamiento de las complejas estrategias neuroquirúrgicas y la orientación adecuada durante la navegación intraoperatoria. **Palabras clave:** forámenes, base de cráneo, pares craneales, abordajes neuroquirúrgicos, duramadre.

FORMACIÓN DEL PLEXO BRAQUIAL EN *Galictis cuja* (HURÓN MENOR). ***Brachial Plexus formation in Galictis cuja (Lesser Grison).*** Carvalho, Natan da Cruz; Mattos, Karine; Souza Junior, Paulo. Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), *campus* Uruguaiana-RS, Brasil. El "hurón menor" (*Galictis cuja)* pertenece al orden carnívoro y a la familia Mustelidae. Es un animal chico, posee cuerpo largo y miembros cortos. Son animales extremamente ágiles y rápidos, de locomoción semiplantigrada. Estos animales son víctimas de la caza, del comercio ilegal y del atropellamiento en las carreteras en Brasil. Existe una escasez de datos respecto a la anatomía del *Galictis cuja*, en específico sobre el plexo braquial. El objetivo de este trabajo es describir preliminarmente la disposición anatómica del plexo braquial del hurón menor, para contribuir a los estudios de anatomía comparada, además de ayudar de manera indirecta a la conservación de la especie. Se disecaron y analizaron dos miembros torácicos de un cadáver adulto de *Galictis cuja* hallado muerto en la carretera BR 472, Uruguaiana – RS, Brasil. Se señaló el origen de los plexos braquiales por el registro de los agrupamientos de los nervios por medio de fotografías y dibujos esquemáticos. Se observó que el plexo braquial del animal que se examinó era resultado de las comunicaciones entre las ramas ventrales de los cuatro últimos nervios espinales cervicales (C5, C6, C7 y C8). A diferencia de otros carnívoros, no se observó la contribución del T1 tampoco del T2 para la formación del plexo. Entre los nervios con trayecto más corto (hasta el nivel de articulación del codo) el supraescapular, subescapular, axilar y musculocutáneo se formaron sólo por C5 y C6. Entre los nervios que inervaron la extremidad distal del miembro, radial y mediano fijaron su formación por el C7 y C8, y el nervio cubital se originó sólo por C8. Los nervios toracodorsal y torácico lateral también se formaron a partir del C7 y C8. La formación de los nervios del plexo braquial del animal evaluado presentó diferencias con relación a otros carnívoros, en específico en lo que se refiere a la ausencia de contribución de los segmentos torácicos. **Palabras clave:** plexo braquial, hurón menor, *Galictis cuja,* anatomía comparada, animales silvestres.

FORMAS DE COMUNICACIÓN DE NOTICIAS EN UNA CÁTEDRA. Different ways of news *communication in a professorship.* Madeo, Sergio; Pistan, Gabriel; Ghibaudo, Martin; Madeo, Juan. Cátedra de Anatomía de la Carrera de Licenciatura en Nutrición (CACLN). Universidad de Buenos Aires. Argentina. Las modificaciones en la planificación de un cronograma de actividades deben ser comunicadas eficientemente, empleándose las formas de comunicación más utilizadas por el alumnado. Mostrar las formas de comunicación docentes-alumnos fuera del aula, en un curso presencial CACLN. Análisis retrospectivo de las formas de comunicación en la CACLN a partir de una encuesta. Se encuestaron 328 alumnos. El 98% poseen PC y el 92% conexión a internet. El 49% poseen smartphone y el 13% se conectan en forma alternativa. Las formas de comunicación fueron: entrega de documento en papel con instrucciones de las actividades del año, e-mail oficial y de los docentes, Facebook de los docentes, oficial y del Centro de estudiantes y Foro oficial. El 98% de los alumnos posee el instructivo, consultándolo 1 o más veces por semana el 86%. Los alumnos se contactan diariamente por medios virtuales en un 67% dentro de la franja horaria comprendida entre las 18:00 y 24.00 hs. Del análisis de las comunicaciones virtuales, el 83% utiliza el Facebook del Centro de estudiantes, el 52% el oficial, el 41% el Foro oficial, el 38% el e-mail oficial y 27% el e-mail de los ayudantes, el 17% el Facebook de los ayudantes y ninguna forma de comunicación, el 2%. El 52% posee una preferencia por la utilización del Facebook del Centro de estudiantes, en su conjunto los medios oficiales (Facebook, E-mail y Foro) el 32% y el 14% se comunica a través de los ayudantes (E-mail o Facebook). Este alto porcentaje es debido en el 44% a una efectividad en la respuesta a la demanda y en el 32%, a la confiabilidad del medio. Pero el 87% consideran que el medio más adecuado de comunicarse es a través de los medios oficiales. La entrega de un documento en papel con instrucciones de las actividades del año es reconocido como principal medio de comunicación. Los medios virtuales sirven para comunicar las novedades durante la cursada con preferencia del Facebook y del Centro de estudiantes por la efectividad en la respuesta de la demanda, aunque, se reconoce como medios más adecuados y confiables los medios oficiales. **Palabras clave:** pedagogía, comunicación, novedades.

FUNDAMENTO ANATÓMICO DEL SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR. *Anatomical basis of superior vena cava syndrome.* Folgueira, Agustín[1-2]; Acuña Marcelo[2]; Dopazzo, Paola[1]; Ottone, Nicolás Ernesto[2]; Conesa, Horacio A.[2]. Servicio de Clínica Médica. Hospital Militar Central "Cir My Cosme Argerich".[1] Museo de Anatomía. Instituto de Morfología "J. J. Naón".Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires[2]. El Síndrome de la Vena Cava Superior (SVCS) es el conjunto de signos y síntomas originados por la obstrucción del flujo sanguíneo de este vaso. Se puede presentar clínicamente con cefalea que aumenta con el decúbito, acúfenos, vértigo, aumento del diámetro cervical, cianosis de piel y mucosas en cara, cuello y miembro superior, con hemorragias petequiales conjuntivales y circulación colateral. Según el tamaño de la lesión y del compromiso de estructuras anatómicas mediastinales podrá aparecer otro tipo de manifestaciones clínicas tales como dolor retroesternal de intensidad variable, falta de aire por compromiso traqueobronquial, tos irritativa con dolor de hombro e hipo, por compromiso del nervio frénico. Se presentan dos casos clínicos de SVCS estudiados mediante anamnesis, examen físico, radiografía de tórax, ecografías y tomografía computada. Se analizan ambos pacientes bajo el conocimiento anatómico fundamentado con la disección cadavérica e imágenes del banco del Museo de Anatomía J. J. Naón. La paciente A (32 años) consulta por tos, falta de aire y dolor restroesternal, en la radiografía de tórax se observa una tumoración en el mediastino superior, la cual provoca una compresión de la tráquea, de los nervios frénicos y de la vena cava superior. Debido a que se trata de una compresión de la vena se cataloga como un SVCS de origen Extrínseco. El paciente B (55 años) se encontraba realizando tratamiento quimioterápico por un cáncer de colon y consulta por un edema en hemicabeza y miembro superior derecho. La radiografía de tórax no muestra particularidades, pero en la ecografía muestra la presencia de un catéter permanente en vena subclavia derecha y un trombo que ocluye completamente a la vena yugular interna y subclavia derecha, razón por la cual, este es un SVCS de origen Intrínseco. El SVCS puede generarse por una patología Extrínseca que comprime a dicho vaso o por una patología Intrínseca que ocluye la luz del mismo. La clínica es similar, pero ante patologías compresivas se observan otras manifestaciones por compromiso de las estructuras adyacentes. El conocimiento anatómico facilita la interpretación del signo-sintomatología y el correcto diagnóstico. **Palabras clave:** vena cava superior, tumor de mediastino, trombosis venosa.

GESTIÓN DE CONTENIDOS EN PRÁCTICOS VIRTUALES DE LA REGIÓN DE LA CABEZA Y CUELLO. *Content management in virtual workshops of head and neck regions.* Gazzotti, Andrea; Gómez, Ananquel; Mazzoglio y Nabar, Martín J.; Algieri, Rubén D.; Dogliotti, Claudia G.; Jiménez Villarroel, Humberto N. III Cátedra de Anatomía – Fac. de Medicina – Universidad de Buenos Aires. Argentina. Se ha generalizado el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs) en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Medicina. La gestión de contenidos dentro del campus virtual merece una importante consideración en dicho proceso. Para el uso de las plataformas de gestión de contenidos de aprendizaje se debe efectuar un detallado trabajo para realizar la selección de material, la producción y la organización del mismo. Estadificar el acceso a contenidos, gestión de recursos y comunicación entre los diferente actores (estudiantes-docentes) en actividades virtuales de la región de cabeza y cuello dentro de la plataforma Moodle® con el fin de obtener un parámetro de referencia para mejorar la gestión de contenidos de aprendizaje. Se brindó acceso al Aula Virtual de la III Cátedra de Anatomía (plataforma Moodle®) a 9 comisiones durante el año 2012. Una de uso obligatorio (viernes mañana) y en las restantes de uso optativo. Se les proporcionó material didáctico, resolución de casos clínicos, aplicación de estudios por imágenes, implementación de terminología anatómica y clases en formato PDF. Se realizó el seguimiento de aprendizajes de los casos clínicos y uso de las herramientas del sistema (calendario, organización de contenidos reutilizables, evaluación, colaboración entre usuarios, reporte de desempeño de usuarios, foros). Se extrajeron los datos del TP cabeza y cuello. Se realizó estadística descriptiva. Del total de alumnos inscriptos en la Cátedra, el 93,75% ingresa al Aula Virtual. La comisión obligatoria accede el 99%, el resto entre el 82 al 93%. Registros de acceso al material académico (PDF) Inervación glándula parótida: 818, Regiones de Cuello: 596 teniendo mayor acceso tanto el obligatorio como 2 turnos no obligatorios. Accesos a actividad relacionada con Nervio facial: 1099, siendo el turno obligatorio el que abarcó el 50% de los mismos. Uso de foro: 1993 registros, siendo el de viernes mañana el 50,4%. Calendario: novedades del sitio registro total: 743 y cronograma actividad: 267 registros.Calificación actividades: rango 47-90/100 puntos vs viernes mañana: 49-90/100 puntos. La plataforma tuvo buena adherencia entre los estudiantes viéndose esto reflejado en la participación y acceso, tanto en turno obligatorio como opcionales. Esto nos permite seguir ampliando las herramientas de gestión para incorporar mayores recursos en el aprendizaje por esta vía teniendo un parámetro de referencia, adaptado a las características propias de nuestra población de estudiantes y que permitan alcanzar los objetivos de la currícula. **Palabras clave:** gestión de contenidos, moodle, anatomía.

GUÍA DE LECTURA PREVIA COMO METODOLOGÍA DIDÁCTICA EN ANATOMÍA. *Previous reading guide as didactic methodology in Anatomy.* Gómez, Ananquel; Pró, Eduardo A. III Cátedra de Anatomía, Fac. de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Frecuentemente los estudiantes se encuentran por primera vez con temas del programa de la asignatura cuando asisten a una clase teórica. Este trabajo presenta los datos de una prueba realizada en la Cátedra que analiza el resultado del uso de una "Guía de lectura

previa" a la clase teórica. Se presentó a los estudiantes una "Guía de lectura previa" orientadora sobre temas a abordar en la clase teórica "Conducto inguinal" mediante el Aula Virtual, tres días antes de la clase, de utilización voluntaria. Al finalizar la clase se realizó una prueba voluntaria anónima, de 5 preguntas tipo elección múltiple, con única respuesta correcta, sobre temas abordados. Posteriormente mediante el Aula Virtual se realizó otra prueba, con preguntas similares a la presencial y otras nuevas, a la cual todos los estudiantes tuvieron acceso. Se analizaron y compararon los resultados de ambas pruebas. 54 estudiantes respondieron la prueba luego de presenciar la clase teórica. 11 (20%) respondieron correctamente 5 preguntas (100%), 24 (45%) respondieron correctamente 4 preguntas (80%), 14 (26%) respondieron correctamente 3 preguntas (60%), 4 (7%) respondieron correctamente 2 preguntas (40%) y 1 (2%) respondió 1 correcta (20%). La "Guía de lectura previa" la utilizaron 21 (39%) de los asistentes a la clase. Resultado promedio correcto: 71%. El 90% (n=19) de los que utilizaron la Guía de lectura alcanzaron o superaron el 60% de respuestas correctas, solo el 55% de los que no la utilizaron logró el mismo desempeño. El 73% (n=39) de los que respondió correctamente el 60% o más de la prueba presencial leyó previamente el tema. Todos los que respondieron correctamente las 5 preguntas cursan por primera vez. Los recursantes (n=8) promediaron 4 respuestas correctas. 35 estudiantes respondieron el test virtual. 25 (71%) no asistieron a la clase. Promedio de respuestas correctas: 55%. El 29% que asistió a la clase elevó a 68% su promedio de respuestas correctas. Se evidencia que la lectura previa del tema combinada con la utilización de una guía de orientación de lectura mejora notablemente el rendimiento del estudiante, logrando una mayor cantidad de respuestas acertadas y además una mejor construcción de conocimiento que se refleja en la mejor calidad de respuestas. **Palabras clave:** guía de orientación, lectura previa, aula virtual.

GIROS Y SURCOS DE LA CARA LATERAL DEL LOBO OCCIPITAL: DESCRIPCIÓN ANATÓMICA Y PROPUESTA TERMINOLÓGICA. ***Gyri and sulci in the lateral surface of occipital lobe: anatomical description and terminology proposal.*** García Aguirre, Jhonny Fernando[1]; Quintero Giraldo, Lina Paola[1]; Monacada Aguirre, Jonathan David[1]. [1]Grupo de Neurociencia de Caldas, Universidad de Caldas. Colombia. La anatomía de la cara de lateral del lobo occipital presenta gran variabilidad en las descripciones de textos clásicos de neuroanatomía, tanto que en la Terminología Anatómica Internacional vigente, no se incluyen nominaciones para los relieves morfológicos de esta región, exceptuando la mención de: surco lunado, incisura pre-occipital y surco occipital transverso. En este trabajo se analizó la morfología macroscópica de esta región en 19 hemisferios derechos y 8 hemisferios cerebrales humanos izquierdos post-mortem fijados en formalina, donde se describió la presencia, forma y orientación de surcos y giros; y las diferencias interhemisféricas en la cara lateral del lobo occipital, identificando los patrones más característicos y constantes. Surcos Occipitales: Se encontró una constancia importante de cuatro surcos: 1-*Surco lunado*: Frecuencia: 81,48%, ubicado en la parte posterior de la convexidad occipital, con forma arqueada, de orientación vertical u oblicua, presentando usualmente una concavidad dirigida hacia el polo occipital; 2-*Surco occipital lateral*: Frecuencia: 96,29%, ubicado inmediatamente anterior al surco lunado y coincidiendo con su parte media; de orientación horizontal, este surco se presenta como una continuación desde el lobo temporal y es el más constante de todos. 3-*Surco Occipital transverso*: Frecuencia: 92,6%, se presenta en la parte superior da la cara lateral del lobo occipital, con una orientación horizontal hacia el polo occipital, formando la continuación del surco intra-parietal; 4-*Surco prepolar*: Frecuencia: 62,96%, ubicado detrás del surco lunado, de orientación vertical u oblicua, con forma arqueada, es el más corto y el menos constante. Giros Occipitales: Se encontró la presencia de cuatro giros: 1-*Giro occipital superior*: Frecuencia: 92,6%, ubicado por encima del surco occipital transverso, llegando hasta el borde superior de la cara lateral del lobo occipital; 2-*Giro occipital medio*: Frecuencia: 85,18%, ubicado entre los surcos occipitales transverso y lateral, y adelante del surco lunado; 3-Giro occipital inferior: Frecuencia: 96,29%, ubicado por debajo del surco occipital lateral, llegando hasta el borde inferior de la cara lateral del lobo occipital; 4-Giro Occipital Polar: Frecuencia: 59,25%, giro ubicado por detrás del surco lunado circundando todo el surco occipital prepolar. A pesar de la variabilidad que puedan presentar los surcos y giros de la convexidad occipital, se pueden identificar cuatro surcos: surco occipital transverso, lateral, lunado y prepolar; y cuatro giros: giro occipital superior, medio, inferior y polar. Estas estructuras se presentan con una frecuencia importante siendo las más características y relevantes. **Palabras clave:** lobo occipital, giros cerebrales, surcos cerebrales.

GLÁNDULA PARÓTIDA. ***Parotid Gland.*** Benitez A., Gustavo Javier; Bogado Zarate, Aníbal; Meza, Nicolás Gonzalo ; Pérez López, Agustín Aníbal. Facultad de ciencias de la Salud-Medicina, Universidad Nacional del Este. Paraguay. La región parotídea está ocupada por la glándula y el nervio facial, y está situada en la parte alta y lateral del cuello, sobre el ramo ascendente de la mandíbula, considerándose en ella una cara externa, cutánea cervicofacial, y otra interna, inmediata lateral a la faringe. Con relación al meato auditivo se sitúa pre e infra-auricularmente. Entre estas dos estructuras, piel y faringe, la región parotídea ocupa un desfiladero osteomuscular estrecho en el que penetran y del que salen diversos vasos y nervios a través de sus intersticios laterales. Es la mayor de las glándulas salivares, está rodeada de una cápsula fibrosa. Disección del cuello de un cadáver formalizado al 10 %, en el anfiteatro de anatomía de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNE con utilización de instrumental quirúrgico y cámara fotográfica digital, se realizó además una búsqueda bibliográfica para el sustento teórico del tema. La glándula parótida está situada en la región parótido-maseterina, por detrás y lateral a la rama de la mandíbula, delante de la apófisis mastoidea y los músculos estíleos, lateral a la pared faríngea. Se halla en una encrucijada cervicocraneofacial. Desborda este marco a través de prolongaciones. La saliva que segrega es drenada por el conducto parotídeo (conducto de Stenon). La parótida es de color rosado y su superficie es lobulada. De consistencia firme, pesa en promedio de 25 a 30 gr. La glándula ocupa y excede su celda, cuando se la extirpa, esta celda se presenta como prismática triangular. Debido a que la delimitación de la glándula parótida adquiere gran dificultad en las intervenciones quirúrgicas es importante el estudio y la descripción detallada de sus relaciones, su celda y su división anatómica.

HEMATOXILINA-EOSINA PARA EVIDENCIAR CAMBIOS MICROSCÓPICOS EN EL PÁNCREAS DEL GATO DOMÉSTICO CON DIABETES MELLITUS. ***Hematoxylin-Eosin to show microscopic changes in the pancreas of domestic cat with diabetes mellitus.*** Abreu, Dilayla Kelly de1; Sarmento, Carlos Alberto Palmeira1; Lessa, Thais Borges1; Ambrósio, Carlos Eduardo2 [1]Facultad de Ciencias de los Animales y de Ingeniería de Alimentos, Universidadde São Paulo; [2]Facultad de Medicina Veterinaria y Ciencia de los Animales, Universidadde São Paulo. El páncreas es una glándula endocrina y exocrina responsable de la producción de hormonas y enzimas digestivas, respectivamente. La diabetes mellitus es el trastorno endocrino más común en los gatos. Alrededor del 85% de los gatos sufren de diabetes tipo 2, que se caracteriza por la deficiencia de la insulina asociada con la resistencia a la insulina. La manifestación clínica es variada, ocurriendo con mayor frecuencia en animales de más de 7 años de edad y con obesidad. Pueden ocurrir complicaciones como resultado de la acidosis metabólica, especialmente en animales que están descompensados o sin tratamiento. Evaluar microscópicamente las modificaciones sufridas en el páncreas del gato con diabetes mellitus complicada, con el uso de hematoxilina-eosina. Para la realización del análisis microscópico, el páncreas se deshidrató en una serie creciente de concentración de etanol, diafanizados en xileno (xilol), seguidos de la inclusión en parafina (Histosec ®). Cada bloque se sometió a microtomía con micrótomo automático (Leica RM2165), obteniendo cortes longitudinales de aproximadamente 5µm. Los cortes,

después de haber sido desparafinizados en xileno (xilol), seguidos de una serie decreciente de etanol, se tiñeron por la técnica de hematoxilina-eosina (HE) realizada según la metodología descrita y publicada por Tolosay col. (2003) y sus características fueron fotografiadas y documentadas en microscopio de luz (Nikon Eclipse E-800). En los cortes histológicos fue posible evidenciar los islotes pancreáticos, responsables por la producción de hormonas y formados por un grupo de células epiteliales endocrinas y la presencia de glándulas acinares que componen la parte exocrina. Sin embargo, fue posible visualizar la presencia de glándulas acinares con pérdida de la arquitectura. El órgano se reunió recubierto por una cápsula delgada y fue posible visualizar una amplia red capilar. Además, observamos la presencia de infiltrado inflamatorio en el tejido pancreático. La tinción de hematoxilina-eosina demostró ser eficaz en la caracterización microscópica del páncreas en el gato diabético, que muestra los cambios sufridos por el órgano durante el proceso. **Palabras clave:** hematoxilina-eosina, páncreas, gato doméstico.

HERNIA DE AMYAND. A PROPÓSITO DE UN CASO. ***Amyand hernia. Case report.*** Domínguez, Rubén; Martínez, Nelson; Segovia, Helmut; Gamarra Sosa, Carlos. II Cátedra de Clínica Quirúrgica. Hospital de Clínicas. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay. La hernia de Amyand es poco frecuente y contiene el apéndice cecal inflamado como contenido de su saco herniario inguinal, representa apenas el 0,13% de los casos. Presentar un caso de Hernia de Amyand, describiendo el cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento. Paciente de sexo masculino, 73 años de edad, que acudió al servicio de Urgencias del Hospital Clínicas por tumoración dolorosa e irreductible en región inguinal derecha. Paciente ingresa al servicio de urgencias por tumoración dolorosa en región inguinal derecha, de 24 hs de evolución, con retención de heces pero no de gases, al examen físico: abdomen distendido, doloroso en fosa ilíaca derecha, sin defensa ni signos de irritación peritoneal; en región inguinal derecha, tumoración irreductible y con signos inflamatorios. Laboratorio: GB 14800 N: 88%, radiografía de abdomen con asas distendidas sin niveles hidroaéreos. El paciente ingresa a quirófano donde se realiza abordaje sobre la tumoración, apertura del saco herniario conteniendo el ciego, epiplón mayor emplastronado, además el apéndice cecal flemonoso. Se realiza la apendicectomía a través de la incisión así como reparación del defecto herniario con malla de polipropileno. El paciente es dado de alta al segundo día postoperatorio con buena evolución. La hernia de Amyand representa un cuadro poco frecuente y el diagnóstico generalmente es introperatorio debiendo sospecharse ante la presencia de hernia inguinal derecha irreductible acompañado de dolor en fosa iliaca derecha y ausencia de signos de oclusión intestinal. El tratamiento consiste en apendicectomía y reparación del defecto herniario. El uso de material protésico aún sigue siendo discutido. **Palabras clave:** hernia de Amyand, hernia estrangulada, apendicitis aguda.

HIATO COSTODIAFRAGMÁTICO EN FETOS. ***Costophrenic hiatus in fetuses.*** Covello, Daniel; Hambelli, Teresa; San Mauro, Mario; Jauregui Verliac, Emmanuel; López Olivera, Ayelen; Lucarno M., Paula. Cátedra de Anatomía B. UNLP. Argentina. El diafragma es un músculo digástrico que se inserta en el marco caudal del tórax, por medio de fibras musculares y tendinosas. Se distinguen una *a) pars vertebralis b) pars lumbaris. c) pars costalis d) pars estenalis*. La porción amuscular del diafragma (hiatos costodiafragamtico de Testut, hiato de Bochdalek, trígono lumbocostal) se localiza entre las inserciones lumbares y costales. Se emplearon 6 piezas de fetos de aproximadamente 17 semanas de gestación (12 hemidiafragmas) fijados con formol por inmersión al 40%, disecados desde la cavidad abdominal, macroscópicamente y plano por plano. En todos los hemidiafragmas se encontró el triángulo de debilidad (100%). El triángulo lumbocostal, tiene como base el arco del cuadrado de los lomos, un vértice craneal, un borde lateral costal y un borde medial lumbar. Puede ser también un arco de concavidad inferior tapizado por pleura y peritoneo con tejido subcelómico entre ambos. El triángulo amuscular del diafragma es una zona constante caracterizada por sus diferentes formas y debilidad en virtud de sus múltiples orígenes embriológicos. Estos elementos ayudarían a comprender la frecuencia de las patologías tóraco abdominales asociadas. **Palabras clave:** músculo diafragma, triángulo de debilidad.

IMPORTANCIA ANATÓMICA EN EL SÍNDROME DEL SUPRAESCAPULAR. ***Anatomical importance in the suprascapular syndrome.*** Hambeli, A.; Covello, D.; Lombardi, C.; Lopez Olivera, A.; Lucarno, P.; Paredes, S. Facultad de Ciencias Médicas U.N.L.P Cátedra "B" de Anatomía Profesor Titular Dr. Julio C. Hijano. Argentina. Se realizó un estudio del nervio supraescapular, desde su origen, trayectoria, relaciones con las estructuras vecinas y destino. Esto nos permitió analizar las patologías asociadas, en especial por su paso a nivel de la escotadura coracoidea. Para ello se realizaron disecciones en piezas cadavéricas, estudio del nervio, lig. Coracoideo y de éste con el músculo supraespinoso, la escotadura caracoidea (bordes, tamaños). Se analizó el nervio por su paso por ella, longitud y dimensiones del orificio. Por presentarse patologías asociadas a compresiones del nervio a ese nivel, se analizaron Historias Clínicas, Rx y EMG. Se encontró que la escotadura puede tener una profundidad de 1cm por 1cm y está cerrada por el ligamento coracoideo. El nervio pasa por ese orificio y la arteria escapular superior y venas lo hacen por encima. Se estableció que hay asociación entre la longitud del nervio, el tamaño del orificio y que aquel por excrecencias o engrosamientos a ese nivel puede generar signos de compresión. El análisis nos permitió destacar la importancia del nervio supraescapular, del ligamento coracoideo y músculos en relación con ellos. Esto puede derivar en patologías y déficit por compresiones del mismo por diversas etiologías. Por tal motivo se puede ocasionar un síndrome del supraescapular según las proyecciones del hombro con el brazo que puede derivar en afección del nervio a nivel de la escotadura y contra el ligamento coracoideo. Entre las etiologías se mencionan Fx, tumores, etc. Se correlacionó el déficit funcional con trastornos del mismo. **Palabras clave:** escotadura coracoidea, nervio supraescapular.

IMPORTANCIA ANATÓMICA PARA LA REALIZACIÓN DEL COLGAJO SURAL. ***Anatomical importance for making anatomical sural flap.*** Suarez, Adolfo; Szafer, Judith; Scarpinelli, Pablo; Martinez Peralta, Mariana; Salomon, Juan; Seijas, Florencia. Cátedra "C" de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Área de Cirugía Plástica y Reparadora del HIGAyC Dr A. Korn (La Plata). Argentina. El colgajo cutáneo sural se utiliza para la reparación de defectos cutáneos por lesiones complejas de diversa índole que afectan el tercio distal de la pierna y la región del tobillo. Consiste en la transposición de una isla de piel, tejido celular subcutáneo y fascia superficial, hacia la zona del defecto a cubrir. La rotación del colgajo se realiza respetando la circulación superficial de la zona dadora, lo que asegura la viabilidad de los tejidos. Se disecaron 4 regiones pectorales en preparados cadavéricos formolizados, y se realizaron 3 colgajos pectorales en pacientes. El conocimiento del sistema vascular superficial de la región sural perimitió el desarrollo de esta técnica quirúrgica y, al mismo tiempo, es necesario para la realización de la misma. **Palabras clave:** colgajo, sural.

IMPORTANCIA DE LA ANATOMÍA DE LA ARTICULACIÓN COXOFEMORAL EN EL PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS FRACTURAS DE CADERA. ***Importance of anatomy of the hip joint in the prognosis and treatment of hip fractures.*** Sánchez, César Augusto; Aguirre, Adolfo Gabriel; Garske Da Silveira, Karina; Gimenez, Juan Gabriel; Jara, Eugenia Anelisa; Lovera, Mario Oscar. Facultad de Medicina Fundación "Hector Alejandro Barceló". Santo Tomé. Corrientes. Argentina. La articulación de la cadera es una de las zonas más ignoradas del cuerpo. No

recordamos que está ahí hasta que se produce dolor o alguna lesión; sin embargo, la usamos a diario. "Las caderas sostienen las extremidades inferiores, la persona no podrá caminar si no se encuentran saludables. Problemas en esa zona producirán limitación para hacer casi cualquier actividad cotidiana o deportiva". Las caderas son incluso necesarias para sentarse bien y permiten al miembro inferior tener una gran amplitud de movimientos. Una fractura de cadera es una solución de continuidad del extremo proximal del fémur. Puede suceder a cualquier edad, aunque es más común en las personas de 65 años o más. A medida que la persona envejece, la parte interna de los huesos se vuelve porosa por una pérdida de calcio. Esto es lo que se denomina perder masa ósea. Con el tiempo, esto debilita los huesos y hace que tengan más probabilidades de fracturarse. Las fracturas de cadera son más comunes en las mujeres porque tienen una masa ósea menor por naturaleza y pierden masa ósea más rápido que los hombres. Las fracturas de cadera de cadera pueden tener complicaciones tales como necrosis avascular o falta de consolidación cuando se produce alguna alteración en la irrigación de la cabeza femoral. El conocimiento de su irrigación es importante para poder detectar aquellas fracturas que tienen más riesgo de sufrir estas complicaciones. El tratamiento de estas fracturas requiere de procedimientos quirúrgicos complejos. El conocimiento de la arquitectura ósea y la anatomía de esta región nos permiten definir la conducta quirúrgica más adecuada para el tratamiento de esta patología.

INCIDENCIA DE APARICIÓN DE CELDAS ETMOIDALES ACCESORIAS. ***Incidence of Appearance of Accessory Ethmoid Cells.*** Estelrrich, P. Martin; Mazza, Leandro; Boldovino Juan; Paredes, Santiago; Mateo, Gonzalo; Marquines, Nicolas. Cátedra Anatomía "B" Facultad de Ciencias Medicas, U.N.L.P. Argentina. La resolución quirúrgica de la patología inflamatoria nasal es hoy en día una práctica cotidiana muy frecuente, y el manejo del seno etmoidal es la clave para el éxito de las mismas. Cuando se aprecia la bibliografía anatómica clásica, no se brinda información suficiente de la conformación y variaciones del laberinto etmoidal. El objetivo del presente trabajo radica en detallar la frecuencia de aparición de las "celdas etmoidales accesorias" y vincularlas a la mejora de la performance quirúrgica.Se realizaron 50 Tomografías Computadas de Senos Paranasales en pacientes adultos (mayores de 21 años) sin patología en los mismos, para ello se utilizó un tomógrafo 16 pistas multislice Brightspeed de General Electric. Se realizaron adquisiciones del área de interés de 0.625 cm de espesor por 0.6 cm de gap. Las imágenes obtenidas fueron reprocesadas en estaciones de trabajo RF 600 utilizando el software centricity. Se realizaron reconstrucciones en los planos coronales, sagitales y axiales, para una mejor observación de la variabilidad anatómica de la región. La variabilidad anatómica encontrada es muy importante. Las celdas evaluadas como accesorias son: C. Agger Nase, Celda Lagrimal, Celda Nasal, Celda Crista Galli y Celda de Onodi. Se realizó una valoración en base a sexo y edad en búsqueda de factores estadísticos significativos. La valoración preoperatoria es de vital importancia en las Cirugías Endoscópicas Nasales, ya que de esta forma determinaremos la estrategia quirúrgica y realizaremos un relevamiento de los puntos dificultosos de la intervención. Según nuestros criterios, la única técnica válida hoy en día para la valoración preoperatoria de este hecho anatómico es la de la tomografía computada multislice. Siendo esta indispensable para la evaluación preoperatoria. Pero la experiencia, conocimiento de estas variaciones y la habilidad quirúrgica son, en definitiva, las herramientas prácticas fundamentales al momento de aplicar técnicas quirúrgicas en la zona en cuestión. **Palabras clave:** etmoides, variaciones anatómicas.

INERVACIÓN DE ARTICULACIONES – CORRELACIÓN ANÁTOMO-CLÍNICA. ***Innervation of Joints – Anatomical and clinical correlation.*** Zapata Rodrígues, Jorge Luis; Albano, Mario; Garcia, Susana; Cesare, Sebastian; Paredes, Santiago; Jauregui, Emanuel; Livoltti, Fiorela; Mateo, Gonzalo; Lucarno, Paula; Cucci, Juan; Muñoz, Martín. Cátedra B de Anatomía; Facultad de Ciencias Médicas; UNLP. Argentina. La inervación de las articulaciones tanto de miembro superior como de miembro inferior es de importancia en el bloqueo regional anestésico para las cirugías o procedimientos menores en ortopedia y traumatología, por lo cual mostraremos los recorridos de los nervios y su puerta de entrada a dichas articulaciones. Se han realizado técnicas de disección anatómica y quirúrgica sobre 20 piezas cadavéricas de adultos y 20 piezas cadavéricas de fetos, piezas formolizadas para docencia de pregrado. Con lupas de magnificación con iluminación concéntrica. Hemos obtenido recorridos y vías de acceso a las diferentes articulaciones de miembros superiores e inferiores, facilitando el conocimiento para la aplicación de anestesia regional. Los puntos de anestesia regional en diferentes planos y puntos estratégicos de las articulaciones facilitan los procedimientos quirúrgicos menores en ortopedia y traumatologia; obteniendo recuperaciones rapidas y eficaces y a su vez con costos menores, ya sea por los materiales empleados o por el tiempo de internación de dichos pacientes. **Palabras clave:** Inervación, articulaciones.

INERVACIÓN DE ARTICULACIONES Y SU RELACIÓN CON EL BLOQUEO ANESTÉSICO. ***Joint innervation and its relation to anesthetic blockades.*** Zapata Rodríguez, Jorge Luis; Cesare, Sebastián; García, Susana; Muñoz, Martín; Rostagno, Alan Gabriel; Lema, Patricio. Cátedra B de Anatomía; Facultad de Ciencias Médicas; UNLP. Argentina. Los bloqueos anestésicos regionales son procedimientos que se realizan para cirugías generalmente traumatológicas, a nivel de miembros superiores e inferiores; para los cuales se necesita tener conocimientos anatómicos puntuales para su realización eficaz. Se han realizado técnicas de disección anatómica y quirúrgica sobre 20 piezas cadavéricas formolizadas para docencia de pregrado, con lupa de magnificación con iluminación concéntrica. Se utilizaron articulaciones de la cadera, rodilla, tobillo (MMII) y articulaciones de codo y muñeca (MMSS). Se obtuvieron piezas cadavéricas disecadas con reparos anatómicos puntuales, los cuales ayudan a la mejor realización de los bloqueos anestésicos regionales. Los bloqueos anestésicos regionales a nivel articular logran una mayor eficacia si se tiene conocimiento de los reparos anatómicos necesarios para dicho procedimiento. **Palabras clave:** inervación, articulación, bloqueo anestésico.

INERVACIÓN-VASCULARIZACIÓN DEL ARCO AXILAR DE LANGER. ***Innervation -vascularization of Langer´s axillary arc.*** Más, Antonela; Tejedor, Mariano; Fernández Aramburu, Julián; Alfieri, Andrés G.; Frojan, Diego J.; Prevosti, Leonardo. Equipo de Disección (Dr. V.H. Bertone), Segunda Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. El arco axilar de Langer es una variación muscular de suma importancia que puede producir la compresión de vasos y nervios de la región. Su descripción a fines prácticos resulta suficiente a través de distintas bibliografías, no así su vascularización e inervación, siendo aun mas variable que el propio músculo. Por tal motivo, se describen los casos hallados desde el año 2010 hasta la fecha. Se constata la presencia de 3 Arcos Axilares de Langer, los cuales presentan diferente irrigación e inervación. En todos los casos los vasos o nervios, de pequeño calibre, debieron ser cuidadosamente disecados a fin de ser preservados. En dos de los casos se encontraron tanto la arteria como el nervio responsable. En el caso restante solo pudo constatarse la presencia de la arteria que lo irriga. Desde el año 2010, durante la disección de rutina de 13 axilas (7 derechas y 6 izquierdas), formolizadas al 10%, se encontraron un total de 2 Arcos Axilares de Langer bilaterales y 1 arco axilar unilateral derecho. En 2 de ellos se encontró el respectivo paquete vasculonervioso (casos 1 y 3), objeto de este trabajo, y en uno solo la arteria (caso 2). En los tres casos descriptos, no se halla correlación entre la irrigación e inervación del Arco de Langer. Asi mismo, tanto la literatura clásica como la actual

tampoco logran un consenso. Nuestro aporte, sin otro fin que el descriptivo, intenta ampliar el conocimiento de la axila, como región anatómica de frecuente acceso quirúrgico. **Palabras clave:** arco axilar de Langer, inervación, vascularización.

INERVACIÓN Y LOCALIZACIÓN BIOMÉTRICA DE LOS PUNTOS MOTORES DEL TRÍCEPS SURAL EN INDIVIDUOS CHILENOS. ***Innervation and biometric localization of the motor points of sural triceps in Chilean individuals.*** Olave, E.1; Retamal, P.2; Galaz, C.2; Cruzat, C.2. 1 Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. 2 Facultad de Medicina, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile. La inervación de los músculos es descrita de forma general, pudiendo complementarse el lugar donde penetran los nervios en el vientre muscular, desde el punto de vista biométrico. Con el propósito de conocer la inervación y los puntos motores en los componentes del tríceps sural, estudiamos 18 miembros inferiores formolizados, de individuos chilenos adultos. Se realizó disección por planos, identificando los nervios dirigidos a las cabezas lateral y medial del músculo gastrocnemio y al músculo sóleo, esquematizando y fotografiando los hallazgos. Se identificó el origen de los ramos, respecto a una línea trazada entre las partes más prominentes de los epicóndilos femorales (LBEC), así como también, los puntos de ingreso en el vientre muscular, clasificando estos ramos como principales (R) y secundarios (RS). En todas las muestras la inervación provino del nervio tibial. La cabeza medial del músculo gastrocnemio recibió un ramo (R1) en 15 casos y dos (R1 y R2) en 3 casos. El origen de R1 se localizó en promedio a 23,6 mm distal a la LBEC; en 15 casos el R1 se dividió hasta en 4RS. Los puntos donde ingresaron estos últimos respecto a LBEC fueron en promedio 39,2 mm el RS1; 46,9 mm el RS2 y 49,7 mm el RS3. La cabeza lateral recibió un ramo en 17 casos y dos en 1 caso; el origen de R1 se localizó en promedio a 35,6 mm distal a la LBEC; en 12 casos el R1 se dividió hasta en 4RS. Los puntos donde ingresaron estos últimos respecto a LBEC fueron 49,8 mm el RS1; 52,4 mm el RS2 y 57,9 mm el RS3. El músculo sóleo recibió su ramo de un tronco común con la cabeza lateral del gastrocnemio en 7 casos y un ramo directo R1 en 6 casos y dos ramos (R1 y R2) en 5 casos, de los cuales, en 3 de ellos, recibió un ramo anterior y uno posterior; el origen de R1 se localizó a 40,4 mm de LBEC; el origen del tronco común se ubicó a 20,2 mm de esta línea. El R1 se dividió hasta en 7 RS. Estos resultados son un aporte a la anatomía de los puntos motores, los que pueden ser utilizados como referencia para aplicación de terapias de electroestimulación, así como para estudios electromiográficos en nuestra población. **Palabras clave:** anatomía, inervación, tríceps sural, puntos motores.

INFLUENCIA DE LA POSTURA Y LA FLEXIBILIDAD EN LOS CARRILES ANATÓMICOS DE LOS ESCOLARES EN BRASIL. ***Influence of posture and flexibility of the anatomical trails in Brazil's school children.*** Assis, Gabriela Rodrigues; Andreoli, Audrey Tescarolo; Rosa, Claudia Machona; Verri, Edson Donizetti; Silva, Gabriel Pádua; Ferreira, Bruno. Departamento de Fisioterapia – Centro Universitário UNIFAFIBE – Bebedouro (SP), Departamento de Fisioterapia – Centro Universitário Claretiano de Batatais. Brasil. Los cambios en la postura y flexibilidad en los niños se encuentran en el período de crecimiento y desarrollo, lo que afecta a los carriles anatómicos. Estas son la fascias musculares que actúan completamente y funcionalmente en todo el cuerpo. El comportamiento postural de los niños durante los primeros años de escuela es responsable de los defectos posturales adquiridos, los niños se mantienen en las aulas a menudo en posiciones incómodas e inadecuadas durante largos períodos. Así, este estudio tiene como objetivo evaluar la influencia de los carriles anatómicos en la postura y la flexibilidad de los escolares de la ciudad de Batatais y los compara entre los géneros. El estudio incluyó a 422 niños de ambos sexos con edades comprendidas entre 5-6 años de escuelas municipales Batatais, se dividieron en dos grupos: Grupo I - Mujer (G1), compuesto por 211 estudiantes sanos; y Grupo II - Mujer (G2) compuesto por 211 niños de escuelas. Los niños con alteraciones neurológicas o posturales previas diagnosticados clínicamente se descartaron en este estudio. Todos los niños fueron sometidos a evaluación: postural, con la escala de Nueva York y flexibilidad, con la cadena posterior (Shober, STIBOR y Wells banco). Este estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación del Centro Universitario de los Claretianos Batatais (N º 12/2010). Los valores finales de las dos evaluaciones fueron analizados estadísticamente utilizando SPSS 19.0 t de Student ($p \leq 0,05$). Se puede comprobar que en ambos sexos son similares la postura de deterioro leve. Ambos grupos tienen una baja flexibilidad de la columna lumbar y de la cadena posterior, sobre todo en el G1. Los resultados corroboran otros estudios, que muestran que las posturas en la escuela son causadas por la vulnerabilidad de las situaciones en las que son, por lo que la incidencia de esta deformidad es muy significativa. Se deduce que los niños muestran una posición anatómica similar y flexibilidad sobre la cadena muscular posterior, puesto que hay una pérdida de flexibilidad de la espina dorsal lumbar y miembros inferiores en ambos grupos. De hecho, esto es preocupante porque los cambios anatómicos pueden desencadenar procesos patológicos en otras áreas del cuerpo, y los cambios posturales en la fase de crecimiento puede perpetuarse en la edad adulta. **Palabras clave:** evaluación postural, flexibilidad, los niños de la escuela, los carriles anatómicos.

INNOVACIONES PEDAGÓGICAS EN CURSOS OPTATIVOS EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA. ***Pedagogical innovations in the teaching of optative anatomy courses.*** Garcìa Siso, Pablo; Lebrero, Adriàn; Paccioretti, Gustavo; Castro, Carlos. Cátedra de Anatomía-Facultad de Odontología-Universidad de Buenos Aires. Argentina. El docente universitario tiene por premisa la formación integral del futuro profesional en las áreas de la conducta que integran la persona humana, tanto la cognitiva, como la psicomotriz y la socioafectiva. Un desafío docente es incurrir en actos innovadores de enseñanza, entendiendo por la misma aquella acción que consiste en la selección, la estructuración, su aplicación creativa de materiales, recursos de formas diversas, novedosos que posibiliten alcanzar metas de comprensión de niveles superiores. La innovación requiere que sea duradera, útil y fuertemente vinculada con los desempeños que se realizan en la práctica profesional. Las experiencias tienen por finalidad la de incursionar en la aplicación de innovaciones educacionales con el fin de acercar la teoría a la práctica. La utilización de los modelos de Huberman y Havelock son los métodos que se implementaron desde la perspectiva procesual, tales como el método de investigación y desarrollo, el modelo de interacción social y el modelo de resolución de problemas. Se desarrollaron las experiencias en cursos optativos de Anatomía, como son "Anatomía clínica de la cavidad bucal", "Perspectivas y dimensiones clínicas de centros de interés anatómico en regiones de cabeza y cuello" y en "Anatomía bioscópica aplicada a las anestesias intra y extraorales", en la que participaron alumnos de tercer a sexto año de la carrera de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Docentes de la Cátedra de Anatomía de la FOUBA. Listas de cotejo, Guías. Pósters. Power point. Uso de Internet. Correo electrónico. Encuestas. Las innovaciones que se aplicaron consistieron en construir en primera instancia un conocimiento científico básico sólido, el cual se transformó en investigación aplicada y posteriormente en conocimiento práctico a partir de la implementación de crear formas activas de interacción docente-alumno, mediante la exploración física, el razonamiento proyectivo, la resolución de casos clínicos y de preguntas problema. Se utilizaron listas de cotejo en la observación directa de los elementos anatómicos estudiados, el uso de guías de autoresolución, la presentación oral de trabajos construidos desde el vínculo social a través del recurso power point con la posterior discusión, con fuerte integración social favoreciendo redes de comunicación. También se recurrió al uso del correo electrónico, la presentación de pósters que hicieron referencia a pequeños trabajos de investigación, en la que los alumnos en forma colaborativa crearon centros de interés anatómicos con sentido y significado a fin de otorgarle un valor clínico. La innovación es una herramienta indispensable a disposición del docente para acercar la

teoría a la práctica, sobretodo en disciplinas áridas como la Anatomía, muchas veces desvinculada o menospreciada por la actividad clínica. Las experiencias innovadoras aplicadas en estos cursos resultaron de gran impacto, con un incremento gradual en la matrícula de dichos cursos que actualmente siguen en desarrollo. El método comunicacional más efectivo fue la utilización del "diálogo" y la "construcción social del conocimiento" como ejes sistemáticos de implementación. **Palabras clave:** innovación, perspectiva procesual, diálogo, construcción social, tecnologías.

INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA DE LOS GLOMÉRULOS RENALES EN RATONES BAJO EL USO DE ESTEROIDES ANABÓLICOS. ***Quantitative analysis of mice's renal glomeruli submitted to androgenic anabolic steroids use.*** Hernandez, Ana Macarena Tojo [a]; Silva, Aline Carla [b]; Rossi-Junior, Wagner Costa [c]; Fernandes, Geraldo José Medeiros [c]; Esteves, Alessandra [c]. [a] Biomédica graduanda por la Universidad Federal de Alfenas, Alfenas, Minas Gerais, Brasil. [b] Bióloga graduanda en la Universidad Federal de Alfenas, Alfenas, Minas Gerais, Brasil. [c] Departamento de Anatomía, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Federal de Alfenas, Alfenas, Minas Gerais, Brasil. Hay necesidad de estudiar cada vez más los posibles efectos colaterales de los esteroides anabólicos androgénicos (EAA), pues el uso abusivo de tales sustancias aumenta significantemente cada año, principalmente entre adolescentes y adultos jóvenes que intentan mejorar el desempeño físico en relación a un deporte o solamente con finalidad estética. No obstante causan graves efectos tóxicos graves, principalmente en los sistemas cardiovascular, hepático y neuro-endócrino. Los EAA han sido ampliamente utilizados en el campo deportivo. Realizamos ese trabajo con la perspectiva de diagnosticar las alteraciones morfológicas en los riñones de ratones, más específicamente las alteraciones cuantitativas de los glomérulos renales después de la utilización de una dosis de un determinado anabólico. Fueron utilizados en ese estudio 30 ratones distribuidos en 3 grupos distintos: G1 - 5 machos y 5 hembras que recibieron 0,1mL de Potenay® (Sulfato de mefentermina); G2 - 5 machos y 5 hembras que recibieron 0,1mL de Deca-Durabolin® (Decanoato de Nandrolona); G3 - 5 machos y 5 hembras que recibieron 0,1mL de solución fisiológica (grupo control). Los animales, después de recibir las dosis señaladas, fueron sometidos a natación por 30 minutos, realizada en recipiente con agua corriente y, después del ejercicio, fueron pesados con el finde obtener el aumento diario de la masa corporal durante 30 días. Después de la eutanasia, los riñones de los animales fueron coleccionados, en un total de 60 riñones. Después de la fijación y procesamiento histológico de rutina, se prepararon láminas de la corteza renal y las analizamos buscando alteraciones en el número de glomérulos renales. Los resultados mostraron una disminución significativa en el número medio de los glomérulos renales en los animales bajo el uso de esteroides anabólicos: G1= 6,58 ± 0,99 y G2 = 7,61± 1,39 comparados al grupo control G3 = 12,47± 1,66. Concluimos que el uso indiscriminado de tales sustancias lleva a una disminución en el número medio de glomérulos renales, modificando así la morfología y el funcionamiento normal del riñón. **Palabras clave:** glomérulos renales, estereología, ratones, esteroides, anabólicos.

INVESTIGACIÓN MORFOLÓGICA Y MORFOMÉTRICA CUANTITATIVA DEL MIOCARDIO VENTRICULAR DE RATONES BAJO EL USO DE ESTEROIDES ANABÓLICOS. ***Morphological and quantitative morphometric analysis of mice's ventricular myocardium submitted to androgenic anabolic steroids use.*** Hernandez, Ana Macarena Tojo [a]; Silva, Maísa Suelen de Oliveira [a]; Alves, Débora Montoan [a]; Nogueira, Denismar Alves[b]; Fernandes, Geraldo José Medeiros [c]; Rossi Junior, Wagner Costa[c]; Esteves, Alessandra[c*]. [a] Biomédica graduanda por la Universidad Federal de Alfenas, Alfenas, Minas Gerais, Brasil. [b] Instituto de Ciencias Exactas, Universidad Federal de Alfenas, Alfenas, Minas Gerais, Brasil. [c] Departamento de Anatomía, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, Minas Gerais, Brasil. Los esteroides anabólicos son un grupo de compuestos naturales y sintéticos, formados a partir de la testosterona o de uno de sus derivativos, que los jóvenes utilizan cada vez más para mejorar su desempeño físico o solamente por razones estéticas. Por eso, intentamos verificar posibles alteraciones morfológicas y morfométricas del miocardio del ventrículo izquierdo causadas por el uso de esteroides anabólicos. Fueron utilizados 30 ratones divididos en 3 grupos (grupo 1 - Deca Durabolin®; grupo 2 - Potenay®; grupo 3 - solución salina - control) tratados una vez a la semana y sometidos a natación tres veces a la semana, teniendo el tratamiento una duración total de un mes. Los resultados obtenidos revelaron que no hubo alteración significativa en la cantidad de fibras cardíacas en los animales tratados con anabólicos, pero hubo diferencia significativa cuando fueron comparados los dos sexos y el área (μm2) del ventrículo izquierdo. Fue observado que el grupo 1 - Deca Durabolin® presentó una menor área del ventrículo izquierdo comparado con el grupo control. Sin embargo, al analizarse morfológicamente las fibras cardíacas, fue posible observar que el musculo cardíaco estaba más en los animales tratados, principalmente en el grupo 1 - Deca Durabolin®. Concluimos que hubo diferencias significativas en el análisis morfológico y morfométrico del miocardio ventricular de ratones sometidos al uso de esteroides anabólicos. **Palabras clave:** anabólicos; esteroides; fibras cardíacas; ventrículo izquierdo; ratón.

LA ANATOMÍA APLICADA AL DESARROLLO DE MODELOS DE SIMULACIÓN EN PROCEDIMIENTOS MINI INVASIVOS. ***Anatomy applied to the development of simulation models of mini invasive procedures.*** Teragni, Eduardo; Venini, Constanza; Napoli, Mariana; Jimenez, Humberto. Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Aplicando la anatomía topográfica y proyectiva del víscerocraneo y la ubicación proyectiva de los músculos faciales se diseñó un modelo háptico de simulación para la práctica de maniobras mini invasivas que respeta estrictamente la anatomía de la región y permite en el estudiante de grado verificar la proyección de las partes blandas faciales y en los profesionales, el ensayo de prácticas no quirúrgicas y mini invasivas. Los actuales estándares obligan a enfocar la anatomía desde una óptica clínica, aplicada y relacionada estrechamente a las metodologías actuales en educación médica que imponen a la simulación como centro de los métodos de enseñanza, con el objeto de lograr el pleno dominio de las competencias profesionales genéricas y específicas. Se diseñó en resina poliéster un modelo de macizo facial sobre el cual se elaboraron en resina epoxi la totalidad de músculos de la expresión de utilidad en la práctica médica. Producidos los moldes se efectuaron los modelos en caucho de siliconas y resina poliéster diagramando un conjunto de sensores para detectar las maniobras realizadas sobre los principales músculos de la expresión. El modelo se completó con una cubierta de silicona desmontable que emula la piel humana normal y que ofrece las características de elasticidad, dureza y resistencia equivalentes. El modelo desarrollado permite a los estudiantes de grado el estudio anatómico topográfico de la región facial con una clara proyección aplicada, contribuyendo sólidamente desde lo anatómico al desarrollo de las competencias específicas de la carrera. En tanto que permite al profesional el ensayo de las prácticas mini invasivas faciales que la formación de post grado exige para el pleno dominio de las habilidades. La simulación médica como método de enseñanza alcanza en la actualidad un posicionamiento central, resulta ser la metodología que ha demostrado la mayor eficiencia en formación profesional en distintas áreas de riesgo, respetando los derechos de los pacientes y permitiendo la adquisición de competencias hasta su pleno dominio como paso previo al contacto con los mismos. La Anatomía ante este escenario de educación médica se redimensiona y posiciona como ciencia central en el diseño de modelos de simulación. **Palabras clave:** anatomía, modelos, simulación.

LA INFLUENCIA DE LAS CADENAS MUSCULARES EN EL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO DE LOS COCINEROS BRASILEÑOS. ***The influence of muscle chains in the stomatognathic system of Brazilian cooks.*** Andreoli, Audrey Tescarolo; Assis, Gabriela Rodrigues; Brandão, Aline Pinocci; Verri, Edson Donizetti; Silva, Gabriel Pádua; Ferreira, Bruno. Departamento de Fisioterapia – Centro Universitário UNIFAFIBE – Bebedouro (SP), Departamento de Fisioterapia – Centro Universitário Claretiano de Batatais. Brasil. Las cadenas musculares son sinónimos de carriles anatómicos, basadas en el rendimiento de las bandas de fascia funcionalmente integrados conectados a través del cuerpo. Estas estructuras pueden influir en el sistema estomatognático, ya que los desequilibrios entre la postura de la mandíbula y el sistema musculoesquelético contribuyen a la aparición de problemas en el cuadrante superior del cuerpo con efectos en la masticación y la postura. En el trabajo de los cocineros al realizar movimientos repetitivos y la coordinación de la motricidad fina es precupante, ya que estos factores desencadenan los trastornos musculoesqueléticos. El objetivo de este estudio fue evaluar los cambios funcionales en el sistema estomatognático de los cocineros por los desequilibrios en las cadenas musculares. El estudio incluyó a 24 sujetos con edades entre 30-45 años, que fueron divididos en dos grupos: Grupo I - Cocineros (G1) formado por 12 trabajadores sanos que trabajan en un centro de restaurante, Grupo II - Control (G2), consistió en 12 mujeres sanas. Todos los sujetos en este estudio fueron sometidos a una evaluación electromiográfica de los músculos masticatorios. Para ello se utilizó un dispositivo de la marca Myosystem BR1-P84 de 8 canales activos colocados en los músculos temporal y masetero bilaterales durante la condición de la masticación clínica de maní y pasas durante 10 segundos. Los valores finales de las dos evaluaciones fueron analizados estadísticamente utilizando SPSS 19.0 por t de Student ($p \leq 0,05$). Con los resultados obtenidos por las distintas condiciones clínicas mostraron una menor activación de EMG para el G1 - Cocineros con datos estadísticos significativos. La masticación es un mecanismo complejo y sofisticado que se produce por la acción neurofisiológica y motora, con la interacción de los receptores y los nervios que actúan sobre el sistema estomatognático. Considerando la primera etapa del proceso digestivo, la observación de una actividad integrada neuromuscular, produce la contracción y relajación de los músculos de la mandíbula de forma sincrónica. Cualquier cambio en la información de la oclusión, las articulaciones temporomandibulares o en los músculos masticatorios puede afectar el patrón de movimientos y de la eficiencia masticatoria. Se puede concluir que los puestos de trabajo de los cocineros tienden a influir directamente en las cadenas musculares del cuadrante superior del cuerpo humano, dando lugar a un marco de compromiso del sistema estomatognático. **Palabras clave:** sistema estomatognático, electromiografía, cocineros, cadenas musculares.

LA PRÁCTICA DE LA MEDICINA Y SU INFLUENCIA EN LA EDUCACIÓN MÉDICA. ***The medical practice and its influence on medical education.*** Narduzzi, Angel; Vaccaro, Silvia; Cardozo, Julio. Cátedra de Anatomía "C". Facultad de Ciencias Médicas.Universidad Nacional de La Plata. Argentina. El trabajo realizado en la Cátedra de Anatomía C, tiene como objetivo analizar la disociación que existe entre el Currículo formal por un lado y el oculto por el otro; y los intereses iniciales de los futuros médicos relacionándolos con el ejercicio de la práctica médica. Se realizaron entrevistas abiertas a los alumnos cursantes de la Cátedra de Anatomía "C" de los tres últimos años (2009-2011), observaciones a docentes y profesionales médicos. Recopilación y análisis de documentos, discursos, notas periodísticas orales y escritas. El análisis de los medios de comunicación audiovisuales, documentos, entrevistas y observaciones, reflejarían un perfil prescriptivo del profesional médico. La mirada economicista pareciera forjar un paradigma tecnicista diferente al expresado curricularmente. Considerar un cambio de paradigma de la práctica médica y de la formación de los profesionales desde sus inicios en el ciclo básico. **Palabras clave:** currículo formal, currículo oculto, paradigma, tecnicismo, educación médica.

LA TAXIDERMIA EN LAS AVES UTILIZADAS PARA LA PRÁCTICA EDUCATIVA. ***The taxidermy of birds used for educational practice.*** Silva, Marcos Vinícius Mendes; Santos, Jeniffer Farias dos; Rigoglio, Nathia Nathaly; Pignatari, Graciela Conceição Facultad de Medicina Veterinaria y Ciencia de los Animales, Universidad de São Paulo La taxidermia es una técnica antigua, iniciada por los egipcios aproximadamente 2500 años a.C., no obstante actualmente es utilizada ampliamente en medios de enseñanza educativa. Esta es una técnica moderna, bajo costo, duradero y de elevada preservación y conservación de los animales. También tiene un carácter multidisciplinar e intenta insertar los animales de nuevo en un escenario similar a su hábitat natural. Propósito: Realizar la técnica de taxidermia en las aves para posteriormente ser utilizados para fines educativos y científicos. Se utilizaron aves de diversas especies preservadas y congeladas, para posteriormente realizar la técnica y estudiar. Se practicó una incisión en la zona abdominal de cada ave y luego fueron retirados todos los órganos. Las aves fueron rellenadas con aglutinados de plástico y posteriormente se suturó la región de la incisión, siempre intentando de mantener la integridad de los animales. Las aves quedaron como piezas taxidermizadas bien acabadas, el mantenimiento de las características físicas y de comportamiento lo más cerca posible de la vida real. Esto resultó un buen material para su uso en la práctica educativa. Esta técnica se puede utilizar para nuevas prácticas docentes, por lo que las clases resultan más dinámicas. Además, contribuye a la educación ambiental, fomentando la conciencia ecológica, y haciéndose viable por el hecho de utilizar los cuerpos de animales que han perdido su función en la naturaleza y no poseen ya su función biológica. **Palabras clave:** taxidermia, aves, educación.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LOS BAZOS DE LOS RATONES *mdx* UTILIZADOS PARA ESTUDIOS DE LA DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE. ***Morphological features of spleens of* mdx *mice used for Duchenne muscular dystrophy studies.*** Santos, Amilton Cesar[1]; Viana, Diego Carvalho[1]; Bertassoli, Bruno Machado[1]; Oliveira, Daniela Moraes[1]; Vasconcelos, Bruno Gomes[1], Assis-Neto, Antônio Chaves[1] 1 Medicina Veterinaria y Ciencia Animal. Universidad de São Paulo. FMVZ/USP. Avenida Prof. Dr. Orlando Marques de Paiva, CEP 05508-270, São Paulo – SP, Brasil. La Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) es una enfermedad neuromuscular hereditaria, ligada al cromosoma X, que está presente en un alto porcentaje de humanos recién nacidos masculinos. La ausencia del gen de la proteína distrofina en enfermedades distróficas provee una permeabilidad aumentada en las membranas de las células musculares, incrementando la concentración de calcio, llevando esto a la activación de enzimas que causan daños en las células musculares. Los ratones mdx son ampliamente utilizados para estudios de la DMD. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue evaluar posibles cambios morfológicos en bazos en estos ratones y compararlos con ratones normales (Mus musculus) en contribución al conocimiento de la DMD y sus consecuencias en el sistema inmune de los individuos afectados. Se utilizaron 5 bazos de ratones mdx y 5 bazos de ratones normales (Mus musculus). Este estudio se realizó por medio de técnicas de microscopía de luz y barrido, además de inmunohistoquímica. Microscópicamente se evidenció un incremento en el número de ganglios linfáticos y una disminución en la región de la pulpa roja en ratones mdx, además de que una mayor expresión de VEGF – C (factor de crecimiento vascular endotelial C) estimula la linfangiogénesis en la región de la pulpa roja en los bazos de ratones mdx. Estos hallazgos sugieren una adaptación espelénica para responder a la demanda inmunológica por infecciones respiratorias superiores, las cuales son comunes en individuos afectados por DMD. **Palabras clave:** ganglios linfáticos, linfocitos, distrofia muscular, pulpa roja, infección respiratoria.

LÍMITES ANTERIORES DE LA ENDOFARINGE. ***Anterior limits of the endopharynx.*** Lezcano, José Nicolás; Lezcano, Ariel; Lezcano, Angel Nicolás; Lezcano, Alberto; Salomón, Luis; Cámeron, María Verónica. Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de Asunción; Facultad de Medicina – Universidad del Pacifico Privada. Paraguay. La cavidad interna de la faringe, denominada endofaringe, se divide en tres porciones: nasofaringe, bucofaringe y laringofaringe, cada una de las cuales posee una delimitación anterior que expondremos en el presente trabajo. Utilizamos la infraestructura de la morgue de la Facultad de Ciencias Médicas U.N.A. Como método procedimos al estudio teórico de la faringe y la consiguiente disección sistemática de dicha región con los instrumentales adecuados; luego confeccionamos la maqueta en arcilla con ayuda profesional. La nasofaringe tiene como limite anterior a las coanas, orificios que la comunican ampliamente con las cavidades nasales; la bucofaringe, está conectada con la cavidad bucal por medio del istmo de las fauces; y la laringofaringe, presenta anteriormente a la cara posterior de la laringe como su límite. La faringe es un conducto músculo-membranoso que anteriormente se abre y comunica con varias cavidades. Siendo de difícil observación esto en el cadáver, la maqueta realizada será muy práctica y útil para una mejor comprensión durante su estudio. **Palabras clave:** endofaringe, coanas, istmo.

LISTAS DE VERIFICACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE ANATOMÍA POR IMÁGENES. ***Checklists for learning Imaging Anatomy.*** Bendersky, Mariana; Gómez, César; Mileo, Federico; Romano, Federico; Invernoz, Yamil; Bratti, Griselda. Laboratorio de Anatomía Viviente, III Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. En los últimos años se ha producido una reestructuración gradual en las estrategias de enseñanza de Anatomía en todo el mundo, hacia una mayor orientación clínica de la materia. Para esto se han agregado a la información teórica y el trabajo con material cadavérico, el estudio de casos clínicos e imágenes médicas. La información que se puede obtener de estas últimas suele ser tan abundante que se dificulta un aprendizaje efectivo y ordenado. En muchas especialidades médicas se emplean rutinariamente "listas de verificación" como las utilizadas en aviación, para asegurarse de que la complejidad de la tarea no impida recordar cada detalle. Se han empleado asimismo en educación médica, incluyendo cursos de disectores anatómicos, con buenos resultados, si bien aún no se ha investigado su utilidad para el aprendizaje de anatomía mediante imágenes médicas. Investigar si el uso de listas de verificación puede mejorar el reconocimiento de estructuras anatómicas normales en imágenes médicas diagnósticas. Se seleccionaron al azar 108 alumnos pertenecientes a la III Cátedra de Anatomía Normal de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Las listas de verificación para cada trabajo práctico se distribuyeron vía web. Todos tuvieron acceso a imágenes normales en los salones, supervisados por su ayudante, pero el uso de las listas fue optativo. Los alumnos fueron separados en dos grupos, según utilizaran o no las listas, este último se consideró como grupo control. Se realizaron dos evaluaciones separadas, en el primer y en el segundo tercio de la cursada, en las cuales debían identificar 15 estructuras en Rx, TAC y RMN normales. Se compararon las calificaciones entre el grupo que usó las listas y el grupo control mediante un test t de Student, considerándose como estadísticamente significativo un valor de $p \leq 0,05$. Sólo 37 alumnos eligieron usar las listas de verificación. La media de respuestas correctas en este grupo fue de 9,85 (65,66% respuestas correctas); mientras que el grupo control obtuvo 5,95 (39,66%): una diferencia estadísticamente significativa (p=0,0002). No se encontraron diferencias significativas de rendimiento entre la primera y la segunda evaluación (p= 0,31 y 0,56 para quienes usaron y no las listas, respectivamente). Estos datos revelan que el uso cotidiano y activo de listas de verificación puede ser una herramienta didáctica eficaz para optimizar la enseñanza de la anatomía empleando imágenes médicas. **Palabras clave:** listas de verificación, anatomía, imágenes, checklists.

LONGITUD DE LA TRANSPARENCIA RADICULAR DE PIEZAS UNIRRADICULARES Y SU APLICACIÓN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA EN UNA POBLACIÓN DEL NORTE DE CHILE. ***Length of the transparency of single roots and its applications to the odontological clinic in a population in the north of Chile.*** Barra, Bryan; Olivares, Diego; Hamdan, Jaime; Gutiérrez, Matías; Hamdan, Nasim; Maurelia, Manuel. Facultad de Medicina y Odontología, Universidad Nacional Andrés Bello. Chile. La translucidez de la dentina es un fenómeno físico producido por la esclerosis de los túbulos dentinarios, resultado del depósito de cristales de hidroxiapatita que carecen de estructura y se observan transparentes. Este proceso se inicia en el ápice desde los 20 años de edad y se extiende paulatinamente hacia cervical. Se procedió a medir la longitud de la translucidez y determinar su variación de acuerdo al sexo y la edad. Estudio descriptivo en el que se midieron 87 piezas dentarias unirradiculares de dientes recién extraídos con ápices maduros observados directamente contra una fuente de luz, medidos por un calibrador digital, en el cual la muestra consistió en un 33.3 % en hombres y 66.6% en mujeres. Los datos se validaron mediante el análisis de varianza ANOVA en el programa SPSS 19.0. El promedio de la longitud de la translucidez en mujeres fue entre 20 y 29 años fue de 3.33 mm, entre 30 y 39 años de 4.15 mm, entre 40 y 49 años de 4.17 mm, de 50 a 59 años de 4.19 mm y de 60 y 69 años fue 5.12 mm. Los hombres de entre 20 y 29 años presentaron un promedio de 4.15 mm, de 30 y 39 años fue de 4.96 mm, entre 40 y 49 años fue de 5.38 mm, entre 50 y 59 años fue de 6.21 mm, entre 60 y 69 años el promedio fue de 6.43 mm de superior a 70 años fue de 9.01 mm. Existe una diferencia significativa entre la longitud de la traslucidez dentinaria con el sexo de la persona y la edad, la que va aumentando a medida que el diente envejece, al mismo tiempo se observa que la traslucidez es superior en hombres que en mujeres en el mismo grupo etáreo, esta diferencia se mantiene hasta los 60 años de edad donde la traslucidez tiende a igualarse entre ambos sexos. **Palabras clave:** translucidez dentaria, dentina, edad dentaria, raíz, ápice.

LOS ESTUDIOS HISTOLÓGICOS DEL EPIDÍDIMO DE KINOSTERNON SCORPIOIDES ***Histological epididymal Studies from Kinosternon scorpioides.*** Viana, Diego Carvalho[1*]; Santos, Amilton Cesar[1]; Oliveira, Daniela Moraes[1]; Assis Neto, Antônio Chaves[1]; Sousa Alana Lislea[2]. 1 Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade de São Paulo (USP), Departamento de Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres. Brasil. 2 Departamento das Clínicas, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil. En el Estado de Maranhão existen una tortuga de agua dulce Kinosternon scorpioides, conocida como jurará, la cual tiene valor ambiental, económico y social para la población. Este estudio incluye características biológicas reproductivas en función de su ambiente natural con el fin de permitir su preservación y en el establecimiento de un manejo reproductivo, además de un uso sustentable de la especie. Caracterización morfológica del epidídimo de jurará. Se pesaron los epidídimos de veinte animales adultos y fueron caracterizados por microscopía de luz. El epidídimo de juará fue dividido en rete testis, conducto eferente y conducto epididimario. El epitelio varió de estereociliado pseudoestratificado a células cúbicas simples y no ciliadas. La media para el peso fue de 0.27 ± 0.09 g, para el epidídimo derecho y 0.30 ± 0.16 g, para el izquierdo. No hubieron diferencias significativas entre el peso de los distintos períodos. Se observó la presencia de espermatozoides durante el año, no obstante no se pudo evaluar su viabilidad. Concluimos que el epididimus del jurará está formado por la rete testis, conducto eferente y conducto epididimario y su peso está influenciado por la deposición de esperma en relación a la estación. **Palabras clave:** *Kinosternon scorpioides*; tortuga; fauna.

LOS PRINCIPALES CAMBIOS PATOLÓGICOS DE TIROIDES EN LOS PERROS. ***Major pathological changes in thyroid of dog.*** Oliveira, Daniela Moraes. Medicina Veterinaria y Ciencia Animal – Universidad de São Paulo. FMVZ/USP, São Paulo, Brasil. La glándula tiroides es muy importante en los vertebrados porque es responsable de producir hormonas que regulan en metabolismo de los animales. La tiroides es una glándula endócrina bilobulada que está presente en todos los animales y está localizada caudal a la laringe. En los perros, la glándula es una masa rojo oscura, adherida a la superficie externa de la porción proximal de la tráquea. Sus lóbulos están posicionados látero-ventralmente a los primeros 5 a 8 anillos traqueales. Debido a la importancia del conocimiento de la disfunción tiroidea, la búsqueda de un diagnóstico preciso, el objetivo de este estudio fue identificar lesiones en la glándula tiroides de perros que murieron por razones casuales no relacionadas con hallazgos clínicos o cambios en la tiroides. Las muestras se obtuvieron de 19 cuerpos de perros, de los cuales el 52% fueron hembras y el 48%, machos, de diferentes edades. De estos perros, 9 eran de raza no definida y 10 de raza pura (Pit Bulls, Akita, Beagle, Collie, Dálmata, Fila Brasilero, Pastor Alemán, Caniche, Labrador). Los fragmentos de la tiroides se recogieron y posteriormente se llevó a cabo el procesamiento histológico. La evaluación histopatológica de las glándulas revelaron la presencia de lesines en el 46% de las tiroides examinadas, incluyendo: carcinoma, adenoma de células C, hiperplasia multifocal de células C, nódulo cístico adenomatoso y bocio hiperplásico difuso. El carcinoma fue el hallazgo más frecuente, macroscópicamente mostró un aumento de volumen. Histológicamente, se demostró la formación de pequeñas áreas circunscriptas blanquecinas intercaladas con áreas de color marrón friable. Las neoplasias de tiroides encontradas reforzaron la importancia de la realización de una anamnsis detallada y un examen físico cuidadoso dirigido al posible diagnóstico de una disfunción tiroidea, considerando la posibilidad de la existencia de tumores sin manifestaciones clínicas. Entre los diagnósticos, se incluyó un significativo número de anormalidades encontradas en la tiroides, que demuestran la importancia de la realización de diagnósticos más efectiva en la medicina clínica, abordando la anatomía y utilizando técnicas que puedan detectar cambios en la tiroides. **Palabras clave:** adenoma células C, bocio, carcinoma, hiperplasia células C, neoplasia.

LA MANIPULACIÓN DEL EJE DE FIBROSIS EN RELACIÓN AL AUMENTO O DISMINUCIÓN DE LOS ASPECTOS MOLECULARES DE CONTRACTURAS ARTICULARES EN CONEJOS. ***Manipulation in fibrosis axis in relation to the increase or reduction of joint contracture molecular aspects in rabbits.*** Oliveira, D.[1]; Santos, J.F.[1]; Franco, M.C.[1]; Duarte-Neto, P.J.[1]; Hildebrand, K.A.[2] [1]Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Pernambuco, Brasil. [2]McCaig Institute for Bone and Joint Health, University of Calgary, Canadá. Las contracturas en las articulaciones o la pérdida de la movilidad son una complicación grave de lesiones que pueden limitar de forma permanente el funcionamiento de las extremidades. Las contracturas en las articulaciones son muy frecuentes en poblaciones de alto riesgo y la mitad de todos los pacientes que sufren fracturas o luxaciones de codo posteriormente desarrollan contracturas. Los tratamientos actuales para las contracturas articulares tienen poco efecto y hay una clara necesidad de una mejor comprensión correcta de la fisiopatología de este trastorno crónico discapacitante de las articulaciones. Las observaciones sugieren que las contracturas postraumáticas de las articulaciones pueden resultar de una desregulación de los ejes miofibroblastos-mastocitos-neuropéptido de la cápsula articular. El objetivo fue evaluar el efecto de la administración in vivo de estimulantes (sustancia P y compuesto 48/80) y un inhibidor (RP67580) en la severidad de la contractura de la articulación para confirmar el papel del neuropéptido y los mastocitos en el eje fibrótico. Se utilizó minibombas osmóticas para entregar las sustancias durante 4 semanas en un modelo de lesión en la rodilla del conejo con inmovilización de 8 semanas. La gravedad de la contractura articular fue evaluada por la biomecánica, prueba del amplitud de movimiento después del tratamiento y RT-PCR, análisis de las sustancias involucradas en el proceso de contractura de la articulación. No se observaron diferencias entre los grupos operados con respecto al ángulo de la contractura, mayor que el grupo control no operado. La sustancia P imitó las condiciones naturales de la contractura en relación a la evaluación molecular. El compuesto 48/80 presentó niveles más altos de RNA-m para α-SMA, colágeno I y MMP-1. El RP 67580 funcionó como grupo control no operados para las concentraciones de RNA-m para α-SMA, colágeno I, MMP-13 y NGF. El análisis molecular mostró una tasa de aumento del metabolismo del colágeno y una definición en el estado en la cápsula de la articulación dentro de los grupos debería ocurrir después de 8 semanas. **Palabras clave:** articulación, inflamación, RT-PCR, biomecánica, conejos.

MAPEO DE LA INTEGRIDAD ANATÓMICA DE LAS RAMAS DEL PLEXO LUMBAR DURANTE ABORDAJES LATERALES EXTREMOS TRANSPSOAS A LA COLUMNA. ***Anatomical mapping of lumbar plexus nerves during extreme lateral transpsoas approach to the spine.*** Bendersky, Mariana[1- 2]; Solá, Carlos[2]; Gómez, César[1]. Laboratorio de Anatomía Viviente, III Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. 2. Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina. Las cirugías espinales mínimamente invasivas buscan los beneficios de los procedimientos convencionales, con menor morbilidad. Al no existir una visualización anatómica directa, se desarrollaron técnicas de monitoreo neurofisiológico para evitar dañar estructuras neurales. El abordaje lateral extremo al disco intervertebral lumbar (XLIF) es un procedimiento mínimamente invasivo para fusión intersomática, que requiere atravesar el psoas, con el riesgo potencial de lesionar los nervios del plexo lumbar. No existe aún un protocolo universalmente validado para el monitoreo neurofisiológico en XLIF. Determinar la efectividad de un protocolo de monitoreo neurofisiológico en XLIF, teniendo en cuenta la anatomía y las relaciones intrapsoas de las ramas del plexo lumbar. Se realizaron XLIF en 10 pacientes adultos de ambos sexos. Se les realizó un examen neurológico pre y postquirúrgico. Fueron intervenidos 19 niveles lumbares en total, de L2 a L5. Se les realizó EMG continuo en rectos anterior e interno, cremáster, oblicuo externo y en las emergencias de femorocutáneo y genitofemoral. Se estimuló a través del corredor de acceso transpsoas a 5mA, girando el estimulador 360º. Se obtuvieron, según el nivel abordado, respuestas reproducibles en las ramas colaterales y terminales del plexo lumbar, que pudieron así preservarse. Ningún paciente presentó déficits motores nuevos en el postoperatorio. Tres pacientes presentaron síntomas sensitivos menores y transitorios en distintos territorios. El monitoreo EMG detallado y con bases anatómicas de las ramas del plexo lumbar permite determinar en tiempo real la proximidad de los nervios intrapsoas durante XLIF. **Palabras clave:** plexo lumbar, XLIF, abordaje lateral transpsoas, EMG, cirugía espinal mínimamente invasiva.

MEDIDA DE LA PULPA DENTARIA DEL INCISIVO CENTRAL SUPERIOR DERECHO SEGÚN SEXO Y EDAD EN LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE CONCEPCIÓN EN CHILE. ***Morphometrics of dental pulp of the maxillary central incisor according sex and age in the city of Concepcion, Chile.*** Gutiérrez, Matías; Hamdan, Jaime; Hamdan, Nasim, Olivares, Diego; Maurelia, Manuel. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Andrés Bello. Chile. La pulpa es un tejido conjuntivo derivado del ectomesénquima, protegida por la dentina. Con la edad se genera un aumento de la dentina secundaria a expensas de la cavidad pulpar, esta última va a presentar cambios atróficos, es necesario conocer los cambios en la morfometría de la pulpa para aplicarlos en clínica. Endodontica y Odontología Forense. Estudio descriptivo experimental en el cual se midió la longitud total dentaria y pulpar para obtener el porcentaje de la pulpa en el diente, altura de la cámara pulpar en la corona, ancho máximo cameral en el ancho a nivel del limite amelodentinario (LAD), por medio de imágenes radiográficas intraorales, de 100 incisivos centrales

superiores derechos (11 FDI) sanos, separándolas por sexo y edad, donde 53,6 % eran hombres y 46,4% mujeres. Se utilizó el software ImageJ para realizar las medidas y posteriormente se ingresaron los resultados en el programa estadístico SPSS16,1. El Porcentaje de la cámara pulpar en relación a la corona arrojó los siguientes valores según sexo: hombres (H) 48,6 % y mujeres (M) 48,15%, la relación entre la longitud pulpar con la longitud dentaria fue de H: 82,7% y en M: 82,4%; la relación entre el máximo ancho cameral con el ancho del diente a nivel del LAD fue de H: 45,1% y M: 44,4%. En relación a la edad, el porcentaje de la cámara pulpar en la corona dentaria fue: 48,44% (20 a 30 años); 48,27% (30 a 40); 48,08 (40 a 50) y 45,51 (50 a 60), la relación entre el ancho máximo de la cámara pulpar con el ancho a nivel del LAD es de 45% (20 a 30), 44,5% (30 a 40); 43,8 (40 a 50) y 40,2% (50 a 60). Morfométricamente la pulpa dentaria de hombres es significativamente mayor que la pulpa de mujeres, en relación a la edad la pulpa disminuye significativamente desde los 30 años en adelante de manera gradual y constante. **Palabras clave:** pulpa dentaria, morfometría, edad dentaria, dimorfismo sexual.

MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO PARA ESTUDIOS DE LA MICROVASCULATURA EN DIFERENTES TEJIDOS Y ÓRGANOS EN DIFERENTES ESPECIES. ***Scanning electron microscopy for studies of the microvasculature in different tissues and organs of different species.*** Abreu, Dilayla Kelly de1; Sarmento, Carlos Alberto Palmeira1; Lessa, Thais Borges1; Rigoglio, Náthia Nathaly1; Ambrósio, Carlos Eduardo2 [1]Faculta de Ciencia de los Animales y de Ingeniería de Alimentos, Universidadde São Paulo; [2]Facultad de Medicina Veterinaria y Ciencia de los Animales, Universidad de São Paulo. Brasil. El desarrollo de una fuente vascular saludable es un requisito fundamental para el crecimiento y la diferenciación de órganos durante la embriogénesis, la cicatrización de las heridas y las funciones reproductivas. La disposición de la microvasculatura ha sido estudiada a través de la microscopía de luz por medio de secciones de tejidos de serie o por tejidos inyectados con diversos colorantes, agentes contrastantes y resinas. Pero por no revelar la organización tridimensional con una resolución adecuada, los anatomistas intentaron mejorar los medios de inyección y eliminación de los tejidos adyacentes, con propósito de producir una réplica más precisa de las estructuras biológicas. Como la microscopía electrónica de barrido (MEB) tiene un elevado poder de ampliación y profundidad de campo y siendo capaz de producir imágenes de alta resolución de la superficie de las muestras con la característica tridimensional aparente, es el método más utilizado para el examen del sistema vascular, incluyendo capilares finos, por medio de moldes por la corrosión. La resina es semi-polarizada, y se considera el material más adecuado para el estudio de lechos microvasculares por MEB. Verificar los aspectos morfológicos de la microcirculación durante el desarrollo de algunos órganos en diferentes especies. Métodos: El recipiente es aislado y canulado, se infunde solución de Ringer heparinizada a través de la cánula. Luego la resina (Mercox®) se inyecta en el recipiente. Después de llenar los recipientes por la resina, estos son conectados con suturas para que el tejido se retire después de la polimerización de esta. Enseguida, el tejido se coloca en una solución de KOH al 20% durante algunos días para disolver los tejidos adyacentes. Y, finalmente, se lava suavemente en agua para la eliminación de los detritos por medio de los moldes. Después los moldes son montados sobre soportes de aluminio, y revestidos con oro; y deben observarse en el MEB a una tensión de15 kV. Fue posible la visualización de la microvasculatura, tanto arterial como venosa, de diversos órganos en diferentes especies. Se trata de una excelente técnica para el estudio de la microvasculatura en diferentes órganos, lo que brinda un mejor conocimiento de la morfología de estos aspectos tridimensionales, así como la relación de las pequeñas arterias y venas. **Palabras clave:** microvasculatura, corrosión, MEB.

MODIFICACIÓN DE LA VAGINA DURANTE TODO EL CICLO ESTRAL DE LAS HEMBRAS ***Galea spixii. Vaginal modification in*** **galea spixii** ***females during the estrous cycle.*** Santos, Amilton Cesar[1]; Viana, Diego Carvalho[1]; Oliveira, Daniela Moraes[1]; Bertassoli, Bruno Machado[1]; Vasconcelos, Bruno Gomes[1], Assis-Neto, Antônio Chaves[1] 1 Medicina Veterinaria y Ciencia Animal – Universidad de São Paulo. FMVZ/USP, Brasil. Dado que la reproducción de animales salvajes es a menudo desconocida, grupos de reproducción en cautiverio pueden ayudar al mejor entendimiento de la morfología y fisiología de tales especies. Caracterizar el ciclo estral y las modificaciones vaginales de la cobayo de dientes amarillos, prea (*Galea spixii*), la cual habitó la vegetación semiárida de Caatinga al noreste de Brasil. En base a estos grupos de reproducción en cautiverio, se realizaron estudios base con respecto al desarrollo embriológico y la placentación. Por ejemplo, el período gestacional es de 48 días con dos a cuatro descendientes. Sin embargo, la información básica del ciclo estral y la diferenciación de los genitales durante estas fases sigue siendo desconocida. Se utilizaron 15 primíparas, hembras no embarazadas que fueron previamente separadas de los machos por al menos 30 días. Dos grupos de 5 hembras (n = 10) sin un macho en la jaula fueron utilizadas para estudiar el ciclo estral sin la influencia de la copulación; en contraste, otro grupo de 5 hembras se asoció con un macho para controlar la influencia del macho. Se realizó el registro fotográfico pertinente de los genitales externos para demostrar el desarrollo de la membrana de oclusión vaginal. Los genitales externos y la vagina fueron analizados en lo que concierne a su morfología macro y microscópica durante todas las fases estrales relevantes bajo microscopía de luz y electrónica de barrido, además de la citología vaginal exfoliativa. La membrana vaginal estuvo constantemente cerrada durante la mayor parte de las fases del ciclo estral, excepto su ruptura, durante el estro en las hembras con y sin un macho. El ciclo estral duró 15.85 ± 1.4 días. Los tipos celulares encontrados en la citología vaginal fueron: células parabasales, células intermedias pequeñas, células intermedias grandes y células superficiales. Se encontraron también grandes cantidades de leucocitos en el frotis vaginal. El epitelio vaginal está sometido a continua proliferación, cornificación y descamación de acuerdo con las fases del ciclo estral. En el estro, el epitelio vaginal fue delgado con células superficiales anucleadas. Después del estro, las capas más profundas del epitelio fueron gruesas y mostraron actividad de proliferación, en adición a las células intermedias. El epitelio estratificado se observó entre el proestro y el estro; luego estuvieron presentes las células superficiales formando solamente una capa superficial. La membrana de oclusión vaginal estuvo formada por tejido conectivo denso no vascularizado. En conclusión, las características reproductivas básicas en la prea son en mayor parte similares a los otros miembros de la familia Caviidae. **Palabras clave:** cría, conservación, reproducción, roedores, ecología.

MOLDES DE RESINA COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA LA ENSEÑANZA DE LOS SENOS PARANASALES ***Resin molds as a didactic resource for teaching paranasal sinuses.*** Pucci, Ayelén Gabriela; Perelló, Paula Candela; Sorá, Walter Nahuel; Tartaglia, María Luz. Laboratorio de Técnicas Anatómicas – Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA). III Cátedra de Anatomía – Departamento de Anatomía- Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires – Argentina. En base a trabajos de investigación previamente realizados de los senos paranasales (SPN) y a que los recursos para su enseñanza son escasos y deficitarios para proveer una visión abarcativa de los mismos, surge la iniciativa de buscar una estrategia didáctica que facilite la construcción de conocimientos y un aprendizaje significativo en los estudiantes de pregrado. Por otro lado, se plantea la necesidad de respetar las normas de bioseguridad vigentes de la Facultad de Medicina para disminuir el uso de sustancias nocivas que contienen los preparados formolizados. Consideramos que la mediación instrumental a través de moldes de resina de SPN representa una estrategia didáctica útil como herramienta de estudio visual y de apoyo externo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se realizó un estudio experimental randomizado con (n=565) alumnos de la III Cátedra de Anatomía, a los cuales se los

dividió equitativamente en dos grupos. Al primero de ellos (grupo control) se le facilitaron los recursos básicos de la cátedra (bibliografía recomendada, huesos, preparados cadavéricos formolizados y estudios de diagnóstico por imágenes, mientras que al segundo grupo (experimental) se le adicionaron los moldes de resina de los SPN. Los alumnos fueron evaluados mediante exámenes de opción múltiple cuyos resultados se plasmaron en tablas control, pudiendo comparar los datos obtenidos con los distintos recursos provistos. Los resultados de las tablas demostraron un mayor aprendizaje de los contenidos conceptuales y procedimentales de los SPN en el grupo que trabajó con los moldes de resina, en comparación a aquellos que sólo utilizaron los recursos básicos de la cátedra. En particular, el aporte significativo por parte de los moldes se evidenció en el aprendizaje de la morfología de los SPN. Se comprobó la construcción de un aprendizaje significativo en los alumnos y un particular interés al poder relacionar la teoría con la experiencia empírica. Esta innovación no intenta suplantar los recursos pedagógicos clásicos sino que puede articularse con dichos soportes educativos. **Palabras clave:** senos paranasales, moldes, resina poliéster, pedagogía, mediación instrumental.

MORFOLOGÍA DEL CUELLO UTERINO DE LAS OVEJAS SANTA INÉS ADULTAS EN LAS FASES LUTEAL Y NO LUTEAL. ***Morphology of the cervix of mature Santa Ines breed in luteal and not luteal phases.*** Santos, J. F.; Franco, M. C.; Duarte-Neto, P.J.; Oliveira, D. Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Pernambuco, Brasil. La región noreste se ha convertido en el principal productor de ovinos en Brasil. No obstante, a pesar de las ovejas del vasto rebaño en esta región, estos animales tienen pobre desempeño reproductivo, dando lugar a notables pérdidas económicas. La tasa de fertilización obtenida después de la inseminación artificial con semen congelado transcervical no ha sido satisfactoria debido a la dificultad del paso de los espermatozoides a través del canal cervical tortuoso. Pocos investigadores han tratado de comprender la morfología del cuello uterino de las ovejas. El objetivo de este estudio fue describir las características morfológicas del cuello uterino de las ovejas Santa Inés, haciendo hicapié en el ciclo estral. Para esto fueron recolectados 98 cuellos de ovejas adultas no preñadas y se inyectó silicona en el lumen del cuello uterino con el fin de obtener un molde del canal cervical. La comprimento medio del cuello uterino fue de 41,33 ± 16,38 mm y el tipo de ostium de cuello de útero más frecuente fue el de pico de pato (46%). El tipo roseta fue el segundo más frecuente (23%), seguido por los tipos de flap (17%), plana (12%) y papila con 2%. El número mínimo de anillos encontrado en los cévix fue de 2 y un máximo de 7, con una media de 4,70 ± 1,05 anillos. Los datos morfométricos de cada anillo cervical indican que se estrecha la circunferencia interna en la parte media y luego aumenta de tamaño nuevamente. No se observaron diferencias significativas (p> 0,05) al comparar las fases lútea y no lútea, y los caracteres morfométricos. En las condiciones estudiadas, se concluyó que no hay variación en la morfometría del cuello uterino de la oveja Santa Inés bajo la influencia de la fase lútea o no lutea o aún el tipo de cuello uterino. **Palabras clave:** ovejas Santa Inés, utero, morfometría, ciclo estral.

MORFOLOGÍA Y VASCULARIZACIÓN DEL BAZO DE ALIGÁTOR (CAIMÁN CROCODILUS YACARE - DAUDIN, 1802). ***Morphology and vascularization of the spleen of alligator (Cayman crocodilus yacare – Daudin, 1802).*** Melo, Alan Peres Ferraz[1*]; Viana, Diego Carvalho[1]; Vasconcelos, Bruno Gomes[1]; Rodrigues, Rosângela Felipe[1] 1 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), Universidad de São Paulo (USP), Departamento de Anatomía de Animales Domésticos y Silvestres, São Paulo, Brasil. El bazo de otro género de caimanes así como también de otros reptiles ha sido estudiado, pero ningún autor se refirió a la segmentación del órgano. Estudios previos han reportado que el bazo del caimán (*Alligator mississiooiensis*) tiene un formato similar a un frijol y está rodeado por una cápsula densa. Se utilizaron 15 caimanes (*Caiman crocodylus yacare*), entre machos y hembras jóvenes. Fueron eutanasiados siguiendo la resolución n° 712 del Concejo Federal de Medicina Vaterinaria. Dado que las aves y reptiles son animales que presentan gran similitud anatómica, se decidió utilizar la nomenclatura de BAUMELS (1993). El bazo presenta en el 100% de los casos una forma cónica, siendo más grueso en su extremidad craneal, va disminuyendo su grosor hacia caudal. Tiene una localización mediana en la cavidad pleuroperitoneal, estando en sintropía con el hígado en su extremidad craneal (cranealmente), la molleja y la vesícula biliar en el lado izquierdo, duodeno y páncreas en el lado derecho y el colon transverso en su extremidad caudal (caudalmente). El bazo involucra la arteria mesentérica cranial, la cual se dirige a los intestinos desde su origen en la arteria celíaca hasta su tercio medio, por el parénquima esplénico en el 100% de los casos. El bazo del caimán no tiene una segmentación anátomo-quirúrgica donde las ramas arteriales y las raíces venosas muestran organización. Existen, por lo tanto, distintas áreas del órgano que están irrigadas por arterias independientes. Los hallazgos en el bazo del caimán son similares a aquellos descriptos para las diferentes especies de reptiles. La irrigación del bazo del caimán proviene de la arteria celíaca, a través de la arteria mesentérica craneal. El bazo del caimán no mostró correlación entre las arterias y venas responsables de la vascularización del territorio lineal. **Palabras clave:** caimán, *Cayman crocodilus yacare*, segmentación, bazo.

MOSTRACIÓN ANATÓMICA DE LA ARTERIA TORÁCICA INTERNA Y SU IMPLICANCIA EN LA CIRUGÍA DE REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA. ***Anatomical demonstration of internal thoracic artery and its implication in myocardial bypass surgery.*** Fernández Aramburu, Julián; Villegas, Lucas; Más, Antonela; Froján, Diego; Gaillard, Juan Manuel; Loccisano, Matías. Equipo de Disección (Dr. V.H. Bertone) de la Segunda Cátedra de Anatomía, Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. La Arteria Torácica Interna (ATI), también denominada Arteria Mamaria Interna (AMI), es de uso frecuente en la cirugía de revascularización miocárdica. El conocimiento de su morfología, así como también de sus principales ramas colaterales, es fundamental para el cirujano cardiovascular. El objetivo de este trabajo consiste en realizar una descripción de las ramas colaterales de la ATI, proporcionando reparos anatómicos para su identificación (en nuestro caso, el Músculo Triangular del Esternón, también conocido como Músculo Transverso del Tórax) y cuantificación como base para la cirugía de revascularización miocárdica en el procedimiento de by-pass usando utilizando la ATI. También consideramos la importancia de este conocimiento anatómico en el fenómeno de robo vascular en caso de quedar una rama permeable luego del procedimiento quirúrgico. Se llevó a cabo la una disección de rutina de 13 regiones torácicas, pertenecientes a cadáveres caucásicos, de sexo indefinido, formolizados al 10%. En ciertas preparaciones, para un mejor reconocimiento y disección de la ATI y sus ramas, se llevó a cabo la inyección intravascular de látex natural (teñido con pigmento color rojo), a través de la Arteria Subclavia (AS). A partir de las mediciones realizadas, encontramos que la ATI derecha tenía un calibre promedio de 4,0 mm en su origen y de 2,2 mm a nivel de la bifurcación, sus ramas fueron en promedio entre 12 y 13 pre-triangulares y entre 4 y 5 triangulares, con un valor medio del nacimiento de la ATI a 27,5 mm del origen de la AS, y un valor medio del nacimiento de la primera rama colateral de la ATI a 31,7 mm del ostium de la misma en la AS. Por parte de la ATI izquierda, los valores fueron de 3,8 mm para su calibre en el origen y 2,3 mm a nivel de su bifurcación, entre 12 y 13 ramas colaterales pre-triangulares y entre 2 y 3 triangulares, 54,5 mm del nacimiento de la AS y un valor medio del nacimiento de la primera rama de la ATI a 21,3 mm del ostium de la misma en la AS. El conocimiento de la anatomía de la ATI y de sus ramas colaterales, en cuanto a su nacimiento, número y calibre, proporciona al cirujano una herramienta de utilidad fundamental en la cirugía de by-pass que sirve para desarrollar una técnica quirúrgica

segura y evitar posibles complicaciones de la misma. **Palabras clave:** arteria subclavia (AS), arteria torácica interna (ATI), ramas colaterales, by-pass.

MUCOSA LINGUAL HUMANA: ESTUDIO HISTOLÓGICO, HISTOQUÍMICO E INMUNOHISTOQUÍMICO. ***Human lingual mucosa: Histological, histochemical and immunohistochemical study.*** Rugani, Nelson[1]; Samar, María Elena[1]; Avila, Rodolfo Esteban[2]; Olmedo, Luis[1] [1]Facultad de Odontología. [2]Facultad de Ciencias Médicas. UNC. Argentina. Se realizó el estudio histológico, histoquímico e inmunohistoquímico de la mucosa lingual humana, en sus caras ventral y dorsal, durante su desarrollo embrionario, maduración y envejecimiento, para determinar posibles modificaciones etarias y topográficas para su aplicación en el campo de la medicina y odontología forense. Se utilizaron embriones y fetos humanos provenientes de abortos espontáneos y muerte fetal por partos prematuros, adultos jóvenes (30 a 45 años) y viejos (70 años en adelante). Para la obtención del material se respetaron los principios éticos para investigación en seres humanos. Las muestras de mucosa lingual se procesaron para la siguiente metodología: H/E, tricrómicos de Dane y Masson, PAS, Alcian blue a pH 2,5 y 1,0, microscopía láser confocal e inmunohistoquímica para citoqueratinas. Los resultados más sobresalientes consistieron en: A- identificación del desarrollo cronológico de las papilas linguales durante el período prenatal y descripción de detalles estructurales apoyados en observaciones con microscopía láser confocal. B- características estructurales y citológicas particulares en individuos añosos, entre las que destacamos con microscopía óptica de rutina nidos celulares con células acidófilas fusiformes con procesos citoplasmáticos y células claras globulosas con extremos ahusados y núcleos picnóticos. C- con microscopio láser confocal se comprobó que estas células aparecen como células oscuras con núcleos densos y cuerpos celulares aplanados con delgados procesos que envuelven a modo de red a las células pálidas con granulaciones citoplasmáticas. D- modificaciones topográficas y de intensidad de la inmunomarcación de los queratinocitos en mucosa dorsal y ventral de lenguas de fetos, adultos jóvenes y viejos, con citoqueratinas 32beta12, 5/6 y 19. E- diferencias estructurales marcadas de las crestas epiteliales en el epitelio de la mucosa ventral de lenguas de adultos jóvenes y añosos. Por todo lo relatado, las características histológicas, histoquímicas e inmunohistoquímicas descritas en la mucosa lingual humana en distintos grupos etarios, especialmente durante la vejez, pueden aportar nuevos elementos hacia la orientación de la edad cronológica de los individuos dentro de la odontología forense, importante campo actualmente en expansión. **Palabras clave:** lengua humana, mucosa dorsal, mucosa ventral, histología, histoquímica.

NERVIO RADIAL: RECONOCIMIENTO DE LA ANATOMÍA NORMAL Y SU IMPORTANCIA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE AFECCIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR. ***Radial nerve: recognition of normal anatomy and its importance in the treatment of surgical diseases of the upper limb.*** Traverso, Sergio (1); Arce, Claudio (2); Ahumada Julio, José Francisco (3); Sanchez, Dario (3); Zapata Aguilera, Gabriel Iván (3); Garcia, Miqueas Exequiel (3). Universidad Nacional de La Rioja, Cátedra de Anatomía Normal. Prov. de La Rioja. Argentina. El nervio radial es una rama terminal del plexo braquial; y a 1,5 - 2,5 cm. por debajo de la línea articular del codo se divide en dos ramas terminales, una superficial (anterior y sensitiva) y otra profunda (posterior y motora). Estas ramas se dividen en su recorrido a nivel de una arcada aponeurótica dependiente del músculo braquirradial (supinador largo), conocida como *"arcada de Frohse"*; transcurriendo la rama posterior en profundidad a la mencionada arcada; transformándose en un importante reparo anatómico para los abordajes quirúrgicos de la región. Del nervio interóseo posterior (rama profunda) depende la parte motriz dorsal de la muñeca y de los dedos. La lesión de dicho nervio puede provocar dolor, adormecimiento (parestesias) y alteraciones en la motricidad en antebrazo, muñeca y dedos. Mediante el estudio de 10 preparados anatómicos de miembro superior (6 derechos y 4 izquierdos) fijados en formol al 10%, con disecciones clásicas e instrumental apropiado. La investigación consistió en el reconocimiento de la distribución del nervio radial a nivel del codo y su relación con la *"arcada de Frohse"*, haz superficial del músculo supinador corto de forma semicircular, que estuvo presente en el 100% de los casos. Esta estructura constituye un importante reparo para evitar el atrapamiento y compresión del nervio. El conocimiento de la anatomía y el modo de distribución del nervio radial a nivel del codo son de fundamental importancia para el tratamiento de numerosas afecciones ortopédicas y traumatológicas del miembro superior. A partir de este trabajo se pudo establecer que en más del 50% de las disecciones, ésta arcada es tendinosa, lo que la hace tener una mayor densidad, potenciando el desarrollo del atrapamiento y compresión del nervio interóseo posterior. **Palabras clave*:*** nervio radial, *"arcada de Frohse"*, abordajes quirúrgicos, atrapamiento, compresión.

"NERVIO DE KUNTZ" **Y SU IMPLICANCIA EN LA SIMPATICECTOMÍA TORÁCICA POR HIPERHIDROSIS AXILO-PALMAR.** ***Kuntz nerve and its importance in thoracic sympathectomy for hyperhidrosis axilo-palmar.*** Neirreitter, Alejandra; Banchero, Andrea; Fernandez Pin, Juan; Santos, Cecilia; Lopez, Natalia; Ruibal, Cecilia; Cuello, Virginia; Villa, Pablo; Dibarboure Stifano, Pablo J.; Genta, Juan. Cátedra y Departamento de Anatomía Prof. Víctor Román Soria Cátedra y Departamento de Histología y Embriología Prof. Milka Radmilovich Facultad de Medicina. Universidad de la Republica, Montevideo, Uruguay. La simpatectomía torácica alta bilateral es uno de los recursos terapéuticos en la hiperhidrosis axilo palmar, evidenciando buenos resultados en términos de ausencia de recidiva sintomática. Para estos casos se distinguirían múltiples causas; una de ellas es la presencia de los llamados *"nervios intratorácicos de Kuntz"*, descritos originalmente por este autor en 1927 como anastomosis entre el segundo y primer nervio intercostal y que llevarían fibras simpáticas al plexo braquial. Determinar la presencia del *"nervio de Kuntz"* de acuerdo a su descripción original, su simetría, distancia al segundo ganglio torácico (T2) así como la identificación de reperos anatómicos que ayuden a identificarlo en el acto quirúrgico. Confirmar la presencia de esta anastomosis con estudios histológicos inespecíficos y específicos para tejido nervioso. 36 hemitórax formolados adultos eviscerados. Disección macroscópica de 36 cadenas simpáticas entre el ganglio estrellado y el tercer ganglio simpático torácico (T3). Medición con cartabón electrónico. Se consignaron a nivel macroscópico: presencia del nervio, simetría, distancia a la cadena simpática, topografía de T2, anastomosis entre segundo y tercer nervios intercostales e identificación de venas subpleurales y relación con el *"nervio de Kuntz"* (número y topografía). A nivel microscópico: Neurectomía para confirmación histológica de tejido nervioso mediante técnicas de tinción histológicas con Hematoxilina y Eosina, Cajal (técnica específica para tejido nervioso) y Tetróxido de osmio. El ganglio estrellado se halló en el 100% de los casos. El *"nervio de Kuntz"* estaba presente macroscópicamente en 29 casos (82 %), 13 a derecha (44,82%), 16 a izquierda (55,19%), habiendo sido confirmado histológicamente. Único en 25 casos (86%), doble en 3 caso (10.34%). La distancia media del mismo a T2 era de 9,27 mm (rango 8-19mm). T2 se topografió en el 81% de los casos a nivel del segundo espacio intercostal; el 19% restante en relación con la tercera costilla. Confirmamos en el 82% de los casos la presencia de tejido nervioso periférico anastomótico entre el primer y segundo nervio intercostal, lo cual a sido confirmado con estudios histológicos adecuados.

NUESTRA EXPERIENCIA EN LA TÉCNICA DE DIAFANIZACIÓN. ***Technique of diafanizacion: our experience.*** Di Mare, Carlos Enrique; Czerniuk, Emilio. Facultad de Medicina. Universidad Maimónides. Buenos Aires. Argentina. Nuestra experiencia con el uso de la técnica de

Spalteholtz para diafanizar piezas anatómicas, desde hace veinte años. Utilizamos la técnica original de Spalteholtz, para diafanizar preparados anatómicos con el objeto de visualizar estructuras in-situ como vasos, cavidades, trayectos, etc, obteniendo notables y excelentes resultados. Es una técnica utilizada por Lacava, y Oloriz, antes de 1900, para transparentar membranas, y posteriormente perfeccionada por Werner Spalteholtz para corazones inyectados, hacia 1906, en la Universidad de Leipzig, y luego aplicada por Prinz en 1913 para transparentar piezas dentarias, al igual que Robertson, Venturi, y Aprile en 1947. Dawson la aplica para fetos. Pedro Belou, entre nosotros publica una de las referencias más exhaustivas sobre el tema en 1931. El fundamento de la técnica radica en que los tejidos resultan opacos a la luz por el alto contenido de agua, cuyo índice de refracción es 1,35 a 1,40, extrayéndola, y reemplazándola por sustancias cuyo IR sea parecido al del aire. De esta manera se consigue diafanizar un tejido. Se han conseguido resultados satisfactorios y demostrativos. Es una técnica sencilla en la ejecución, pero extensa en el tiempo. **Palabras clave:** diafanización, Spalteholtz.

OSTEOLOGÍA DE LA LAPA (CUNÍCULUS PACA). ***Osteology of Lapa (Cunículus paca).*** Méndez, Oliver José Universidad Central de Venezuela. Venezuela. La Lapa (Cuniculus Paca) es una especie de roedor del orden Rodentia, suborden Hystricomorpha, familia Cuniculidae, genero Cuniculus. Vive en las proximidades de aguas y quebradas, zonas pantanosas y húmedas, desde México hasta Paraguay. Se alimenta de todo tipo de vegetales, semillas y frutos. Su cuerpo mide de 60 a 80 cm de longitud, pesa entre 7 y 10 kg, pelaje de color pardo, con bandas blancas por sus flancos. La cabeza es grande, mejillas abultadas, orejas cortas, y ojos grandes. Al describir su anatomía se observan miembros craneales cortos y fuertes, patas con cinco dedos desarrollados para excavar sus madrigueras, un cuerpo cilíndrico más ancho, fuerte y prominente en su parte posterior con miembros caudales desarrollados y musculosos. Al describir su osteología se evidencia un cráneo con gran resistencia ósea, órbitas de gran tamaño y bullas timpánicas grandes, siendo lo más resaltante una modificación del hueso maxilar y el cigomático, ambos junto al hueso yugal forman un entramado óseo esculpido, albergando internamente a los abazones. Tiene una fórmula vertebral de 7C, 13T, 6L, 4S y 6C; miembros torácicos con una escapula típica y única de la Lapa, húmero, ulna, radio, carpos, metacarpos y falanges típicas. Trece pares de costillas, 7 esternales y 6 asternales; un esternón con un manubrio peculiar en forma de flecha; miembros pélvicos con los huesos comunes, Ílion, Isquion y Pubis que forman un hueso pélvico ligero y alargado, fémur con procesos óseos desarrollados para la inserción de grandes músculos, fíbula, tibia, tarsos, metatarsos y falanges típicas. Se utilizó un esqueleto del museo de la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UCV y huesos de la biblioteca del Zoológico de Caricuao en Caracas. Los huesos se observaron y analizaron para describir cada uno de ellos, usando como guía varios libros de anatomía veterinaria. Los resultados fueron un registro de las características más resaltantes de cada hueso por separado, incluyendo su forma, disposición, y sobre todo las diferencias que se registraron ante los huesos de los animales domésticos. La conclusión se basa en definir y dejar asentada la osteología de la Lapa en todo su sentido, con el fin de disponer de este material para todos los estudiantes e investigadores que se interesen por la osteología de este animal, ya que actualmente no se dispone en físico tal material. **Palabras clave:** osteología, lapa, cunículus, roedor.

OSTEOLOGÍA DEL CHIGÜIRE (HYCHOERUS HYDROCHAERIS) ***Osteology of chiguire (Hydrochoerus hydrochaeris).*** Cedeño M., Johnny A.; Cespedes C., Raquel A. Universidad Central de Venezuela. Venezuela. El chiguire, capincho o capibara (Hydrochoerus hydrochaerys) pertenece al orden rodentia de la familia cavidae. Se caracteriza por ser el roedor mas grande, habita en manadas, es natural de Sudamérica, al este de panamá, Brasil, al norte de Argentina, sabanas de Colombia y Venezuela. El pelaje largo y áspero que es de color pardo rojizo en la parte superior del cuerpo, se vuelve pardo amarillo en la parte inferior. Se desenvuelve en climas tropicales y ambientes húmedos, como las sabanas inundadas. Debido a esto posee una cabeza ancha y grande, fosas nasales pequeñas y separadas, orejas pequeñas y redondas así como también los ojos de pequeño tamaño y ubicados a ambos lado de la cabeza. Estas estructuras antes mencionadas se encuentran situadas en la parte superior del cráneo, lo cual les permite respirar sin sobresalir demasiado del agua. El cráneo es de roedor propiamente dicho. Como la mayoría de las especies que pertenecen a este orden, posee cuatro incisivos, dos superiores, y dos inferiores de tamaño evidente. Cada mitad de la mandíbula posee un diente incisivo, un premolar y tres molares de crecimiento isodonte. Al estudiar su columna vertebral, su fórmula es la siguiente: C, T13, L6, S4, Ca7. Posee trece pares de costillas y el esternón está constituido por 5 esternebras. Los miembros torácicos son más cortos en longitud que los pélvicos con cuatro dedos. La escápula posee un acromion en punta dirigido caudalmente. El húmero es de forma triangular de vértice dirigido cranealmente con una epífisis proximal extensa. La ulna y el radio son largos con espacio interóseo entre sí. Al mencionar el miembro posterior, la pelvis esta constituida por tres huesos; íleon, isquion y pubis. El pubis termina en punta, profunda y estrecha. Por otro lado la fosa glenoidea del íleon es pequeña. El fémur es de menor tamaño en comparación con la tibia, la fíbula no llega a la epífisis proximal. Tiene tres dedos con el tarso peroneo bien desarrollados. Se puede comparar esta especie con otras del mismo orden ya que poseen una osteología similar. **Palabras clave:** osteología, rodentia, caviidae, chiguire, hydrochoerus hydrochaeris.

OSTEOLOGIA DEL MONO ARAGUATO (Alouatta seniculus). ***Howler Monkey Osteology (Alouatta seniculus)***. Barrios, D.; Briceño, E.; Calandriello, G.; Contreras, L.; Céspedes, Raquel. Universidad Central de Venezuela. Venezuela. Durante el Oligoceno, aparecieron en la tierra los primeros representantes del orden de los Primates. Dentro de esos, los más evolucionados son los llamados antropoides del Nuevo Mundo y ejemplo de esto es el mono araguato (Alouatta seniculus). Son los monos más grandes en Venezuela y se distribuyen en las selvas húmedas de la cordillera de los Andes y de la costa, el Amazonas y en el Estado Bolívar. Son de pigmentación caoba rojiza, su cara desnuda es de color negro y con un pelaje a manera de barba. Dos de sus principales características son: en primer lugar, la gran resonancia de su voz que depende de una estructura ósea, que no es más que el aparato hioideo modificado y funciona para profundizar el tono y ampliar las vocalizaciones en esta especie; y el hecho de que la cola es prensil y en ocasiones es más larga que la cabeza y el cuerpo juntos. Se utilizó un ejemplar del museo anatómico de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UCV. Se describió cada hueso del esqueleto usando como referencia diversos textos de anatomía veterinaria y comparada. Se evidenció principalmente que la zona facial es proporcionalmente más desarrollada que la bóveda craneal y un gran desarrollo del cuerpo mandibular, la cresta sagital está prácticamente ausente; se caracterizan por poseer dentadura completa, fosas orbitarias bien separadas de los temporales y orientadas rostralmente. A diferencia de los animales domésticos, este ejemplar posee cinturón escapular, lo que indica que el miembro torácico consta entonces de: escápula, clavícula, húmero, ulna, radio, huesos carpales, metacarpales y sus dedos. En el miembro pélvico las regiones no varían, posee tres huesos pélvicos (ílion, isquion y pubis), fémur, rotula, tibia, fíbula, huesos tarsales, metatarsales y los dedos. Es importante mencionar que tanto en el miembro torácico como en el pélvico, el primer dedo (pulgar) es oponible al resto. En referencia a las vértebras, la fórmula vertebral es: 7C, 13T, 6L, 3S Y 26Co. Según lo evidenciado, existe concordancia entre el desarrollo y patrones osteológicos de esta especie con respecto a su evolución y estilo de vida. **Palabras clave:** Venezuela, Osteología, Primate, Mono araguato, Alouatta seniculus.

OSTEOLOGÍA DEL OSO DE ANTEOJOS (TREMARCTOS ORNATUS). ***Bear (Tremarctos ornatus) osteology.*** Cedeño M., Johnny A.; Cespedes C., Raquel A. Universidad Central de Venezuela. Venezuela. El Oso de Anteojos (Tremarctos ornatus) es una de las especies de la familia de los osos. A esta familia se la llama Ursidae y se asigna al Orden Carnívora. Es natural de América del Sur, su distribución comprende las laderas de los Andes desde Venezuela hasta Perú y Bolivia. Se lo documenta en Panamá y en el norte de Argentina. Posee una coloración dorsal muy oscura. Cabeza de coloración similar al dorso; rostro corto, con manchas blancas alrededor de los ojos. Al estudiar a esta especie se puede ver la adaptación al medio. Miembros de gran tamaño, huesos largos para amortiguamiento, carpos y tarsos firmes y fuertes para rasgar, una caja torácica amplia para satisfacer sus necesidades alimenticias, ya que necesitan de gran producción de grasa para la hibernación, su cráneo es bastante grande con dientes bien afilados y alistados para la caza. Si nos referimos a su osteología podemos evidenciar las zonas de su cuerpo fácilmente, el miembro torácico posee el mismo número de huesos que todas las especies domésticas: escápula, húmero, ulna, radio, huesos carpales, metacarpnosia y sus dedos. En el miembro pélvico las regiones tampoco varían: posee tres huesos pélvicos (ílion, isquion y pubis), fémur de gran tamaño, rotula, tibia, fíbula, huesos tarsales, metacarpianos y los dedos. Si nos referimos a las vértebras, su fórmula vertebral es: 7C, 14T, 6L Y 6C. La conformación de su cráneo es de carnívoro propiamente dicho, posee todas sus características con pequeñas variaciones, los huesos se encuentran bien conformados entre sí, su calavera está bien desarrollada para su defensa. Esta especie es comparada con los felinos y los caninos por su filogenia. **Palabras clave:** Osteología, carnívoro, oso, Tremarctos Ornatus, Ursidae.

OSTEOTECA: 5 AÑOS. ***Osteoteca: 5 years.*** Lemus Larralde, Guillermina; Soler, Mercedes Constanza; Hijano, Julio; Cerezo, Marcelo; Vittori, Maria Alejandra. Cátedra de Anatomía B, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Argentina. La Osteoteca comienza a funcionar en el mes de abril de 2008, ofreciendo un número aproximado de 830 huesos del esqueleto humano, los que se facilitan a estudiantes de las carreras de la Facultad de Ciencias Medicas. Evaluar la utilidad de los recursos brindados para los alumnos. Los datos utilizados fueron obtenidos de las fichas individuales que se confeccionaron para el control de los préstamos. A lo largo de los 5 años que lleva funcionando la Osteoteca, como parte del Departamento de Ciencias Morfológicas, hemos recibido a más de 300 alumnos de las 3 Cátedras de Anatomía, buscando interiorizarse con la Anatomía a través del estudio detallado del material óseo que ofrecemos, evitando de esta manera el comercio ilegal de piezas y las dificultades que se presentan para conseguir las mismas. Del total de 2307 piezas prestadas en los 5 años, 775 fueron del año 2008, 443 del 2009, 276 del 2010, 462 del 2011 y 351 en lo que va del 2012. Asimismo, se realizó una encuesta evaluativa a los alumnos de las Cátedras de Anatomía, con el objetivo de analizar la información recabada y proyectar a corto plazo cambios que posibiliten la optimización del servicio prestado. La organización y puesta en funcionamiento de una Osteoteca del Departamento de Ciencias Morfológicas de la F.C.M. de la U.N.L.P. con sede en la Cátedra B de Anatomía, ha sido factible con la participación de las 3 Cátedras de Anatomía. Tomando en consideración las encuestas realizadas, los alumnos encontraron altamente satisfactoria la oferta de la Osteoteca. El préstamo oficial de los huesos de estudio permite reducir significativamente el tráfico no legal de restos humanos así como la comercialización de los mismos. Existió una disminución en la cantidad de alumnos que solicitaron piezas a lo largo de los 5 años de funcionamiento, debido a varios motivos, entre ellos: obtención de material óseo por otros medios, falta de promoción y publicidad de la existencia y disponibilidad de la Osteoteca, el préstamo de material óseo por parte del Centro de Estudiantes, entre otros. **Palabras clave:** osteoteca, material pedagógico, anatomía, piezas óseas.

PARÁLISIS FACIAL: ANATOMÍA Y APLICACIÓN CLÍNICA EN ODONTOLOGÍA. ***Facial paralysis: anatomical and clinical aplication in dentistry.*** Ananias, Catalina1; Pantoja, Alejandra1, Martínez, Felipe2. Escuela de Odontología, Universidad Mayor, sede Temuco. Temuco. Chile. La parálisis facial es una patología que afecta la musculatura inervada por el nervio facial (VII par craneal) caracterizado por el daño en cualquier lugar de su distribución, desde el núcleo de origen a las estructuras que inerva. Conocer y correlacionar la anatomía con los hallazgos clínicos en la lesión del nervio facial. Se realizó una búsqueda en Pubmed, Scielo y Sciencedirect, utilizando los términos de *parálisis facial periférica anatomía, parálisis facial correlación clínico-patológica, parálisis facial dental, revisión* en inglés y español. Se excluyeron los trabajos en los cuales sólo se accedió al resumen. De la literatura encontrada se seleccionaron los artículos de revisión bibliográfica de correlación anatomo-clínica, evaluación y diagnóstico de la parálisis facial, además de estudios prospectivos, observacionales, descriptivos y casos clínicos relacionados con procedimientos odontológicos asociados a parálisis facial. Los distintos autores coinciden en que los datos anátomo-clínicos permiten localizar con precisión el lugar donde ocurren las lesiones del nervio facial. Si bien la validez del diagnóstico topográfico está establecida, estos criterios tienen sus limitaciones. El conocimiento de las características semiológicas y su relación anatómica nos permiten orientarnos en forma adecuada en el diagnóstico etiológico de la parálisis facial. Si bien en la mayoría de los casos la causa es ideopática, el adecuado conocimiento de la correlación de los hallazgos semiológicos con los sitios anatómicos, nos va a orientar adecuadamente en el diagnóstico etiológico en estos pacientes y en la investigación con exámenes complementarios. **Palabras clave:** Parálisis facial, anatomía, semiología, revisión bibliográfica.

PEDÍCULOS VASCULARES DEL CUERO CABELLUDO. ***Vascular pedicles of the scalp.*** Tornesello, B.; Fernandez Alberti, J.; Martínez, S.; Albano, M.; Baldovino, J.M.; García, S.; San Mauro, M. Cátedra de Anatomía B, Facultad de Ciencias Médicas, Prof. Julio C. Hijano, UNLP. Argentina. El conocimiento de la vascularización del cuero cabelludo (CC) es indispensable para obtener éxito en el tratamiento de las lesiones de éste y evitar las complicaciones. Su irrigación arterial es tan generosa que hasta el tejido con escasas posibilidades de supervivencia finalmente logra conservarse. Comprender la irrigación arterial del cuero cabelludo desde la disección anatómica cadavérica y desde la visión en la angiotomografía. Se utilizaron tres cabezas formolizadas, instrumental de disección, lupas, fotos quirúrgicas, cámara fotográfica e imágenes de angiotomografía. Cinco pares de arterias provenientes del sistema carotídeo ingresan al CC, en forma radial, que se anastomosan para formar una red interconectada. Existen cuatro territorios vasculares: -Territorio anterior: Constituido por la arteria frontal y supraorbitaria. -Territorio lateral: Formado por la arteria temporal superficial, rama terminal de la carótida externa. -Territorio lateral posterior: Área pequeña irrigada por la arteria retroauricular. -Territorio posterior: Irrigado por cuatro vasos; dos ramas laterales y dos centrales de la arteria occipital. La utilización de piezas cadavéricas y los estudios de imagen son herramientas útiles a la hora de comprender y comparar la vascularización del cuero cabelludo, tema que no se dicta habitualmente en la cursada de anatomía. **Palabras clave:** vascularización cuero cabelludo; pedículos cuero cabelludo, angiotomografía.

PREPARADO MORFOLÓGICO DE VÍA ÓPTICA. ***Morphological piece of the optic tract.*** Bumaguin, Gastón Ezequiel; Bernaba, Elisabet Cristina; Capaldo, Juan Ignacio. Departamento de Neurociencias del Museo de Ciencias Morfológicas Juan Carlos Fajardo. Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Rosario. Las características morfológicas que poseen las estructuras intracraneales son diferentes a las extracraneales. Por esta razón, requieren técnicas de conservación diferentes, instrumental específico y una metodología de disección particular. Utilizando dos técnicas de conservación diferentes, desarrollamos una pieza anatómica que exhiba los diferentes componentes de la vía óptica y las estructuras relacionadas con la cavidad orbitaria. Para el desarrollo del presente trabajo se utilizaron 5 cabezas con sus respectivos encéfalos provenientes de cadáveres adultos masculinos, sin patologías anatomoquirúrgicas. Para el desarrollo de este procedimiento se utilizó la técnica convencional de disección, espátulas de madera, instrumentos de microdisección y sistema de succión con cánulas biseladas. Las Vías Ópticas representan el conjunto de neuronas que transmiten las impresiones visuales desde la retina hacia los centros corticales de la visión. Encontramos un continente donde se ubica el conjunto de órganos que forman el aparato de la visión, que son las cavidades orbitarias. Mediante la disección convencional se individualizaron los músculos extrínsecos del ojo, se realizó una ventana a nivel del techo de la cavidad orbitaria y así obtener el nervio óptico completo, uniéndose al quiasma óptico. Continuando con la porción intracraneal, se diseccionó la cintilla óptica hasta la unión con el tálamo, para continuar con otra técnica de disección, la porción intracerebral, las radiaciones ópticas llegando a la cisura calcarina del lóbulo occipital. No fueron encontrados trabajos anatómicos que contemplen la disección de la vía óptica de una manera como la establecida en este trabajo; la mayoría de las bibliografías consultadas se refieren sólo a una región en particular sin relacionarlas de manera conjunta. Con la elaboración de preparados morfológicos de vía óptica es posible lograr una mejor comprensión anatomofuncional de la vía visual. Los estudios complementarios actuales como la tractografía que nos permiten saber la localización exacta de estas vías y su relación con estructuras patológicas nos obliga a profundizar nuestro conocimiento anatómico para alcanzar mejores resultados quirúrgicos. **Palabras clave:** vía óptica, aparato de la visión, preparado anatómico, técnica de Klinger.

PRIMERAS EXPERIENCIAS CON LA SOLUCION FIJADORA CONSERVADORA CHILENA EN COLOMBIA. ***First experiences with Chilean Conservative Fixative Solution in Colombia.*** Rojas Oviedo, José Darío*. Departamento de Morfología, Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Colombia. Las excelentes propiedades fijadoras y conservadoras del formaldehído solo permitieron reconocer tardíamente los riesgos para la salud del personal expuesto y algunos efectos negativos sobre el aspecto del material tratado. Diversas alternativas al uso de este químico han sido implementadas, con resultados variables, limitando así su exclusión o reemplazo definitivo. Posterior al entrenamiento del personal en la preparación y aplicación de la solución fijadora conservadora empleada por los doctores Valenzuela y Rodríguez, que elimina efectos irritantes y tóxicos, se realizan las primeras pruebas con esta solución en Colombia. Se presentan las aplicaciones hechas en 3 diferentes Instituciones Universitarias del país. Inicialmente en 2009, se intenta la fijación y conservación de 2 cerdos mortinatos mediante inyección vascular, intramuscular e intracavitaria. En 2010 se emplea para fijar y conservar los órganos de un grupo de 10 ratones, comparando con otro grupo cuyos órganos fueron tratados con formaldehído al 10%. Finalmente se realizan pruebas de su efecto conservador en diversos órganos humanos incluyendo cortes encefálicos, los cuales habían sido previamente fijados y conservados con formaldehído. Al cabo de 4 meses cuando se presentaron los primeros resultados, se observó aceptable flexibilidad articular, mínimos cambios en la coloración de piel y tejidos en general y adecuada preservación de los órganos internos de los 2 cerdos. Posteriormente se evidenciaron cambios en su coloración y disminución de la consistencia de los órganos sin presencia de descomposición. Los órganos murinos, después de 14 meses no evidenciaron descomposición o contaminación por hongos en ningún grupo, pero el aspecto y la textura de los órganos inmersos en la solución chilena es significativamente mejor. Los órganos humanos previamente tratados con formaldehído, muestran resultados igualmente favorables, salvo un leve incremento en la tonalidad de algunos de sus tejidos y leve disminución inicial de la consistencia principalmente de cortes encefálicos sin afectar su preservación. Esta situación se corrigió mediante inmersión en alcohol por una semana, retomando y conservando en esta solución su condición original 10 meses después. Las evidencias actuales son bastante favorables y soportan la intención de dar continuidad al proceso probando dicha solución en la fijación de un cadáver humano completo o al menos algunos de sus segmentos corporales estableciendo una comparación con el formaldehído. En nuestras muestras es claro el papel conservador de esta solución en diversos órganos incluso en estructuras tan sensibles a la descomposición como el encéfalo humano. **Palabras clave**: formaldehído, fijación, conservación, Colombia.

PRODUCCIÓN DE VIDEO SOBRE ANATOMÍA DESCRIPTIVA DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS POR MONITORES DE LA DISCIPLINA EN LA UNIDAD ACADÉMICA DE GARANHUNS/UFRPE, BRASIL. ***Video production about domestic animal descriptive anatomy by monitoring students of the subject at the Academic Unit of Garanhuns/UFRPE, Brazil.*** Franco, M.C.; Santos, J.F.; Oliveira, D. Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Pernambuco, Brasil. La disciplina de Anatomía Descriptiva de los animales domésticos tiene como objetivo principal proporcionar la formación teórica y práctica de los estudiantes de Medicina Veterinaria en la morfología, la ubicación y las relaciones anatómicas de cada órgano de las especies domésticas. La anatomía es una disciplina básica para las otras materias de estos cursos, lo que favorece una buena educación para los futuros profesionales Veterinarios y Zootecnistas. En la enseñanza de la Medicina Veterinaria, el uso de ayudas visuales, como fotos y videos se han utilizado de forma continua, pero el uso de videos instructivos todavía es pequeño debido a la falta de la producción efectiva de los mismos. Así, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de Anatomía Descriptiva de los Animales Domésticos de la UAG/UFRPE, un video educativo fue producido con el fin de convertir las clases más dinámicas, y contribuir al aprendizaje de los estudiantes implicados en la preparación de material que pudieran estudiar en la institución y/o revisar en sus casas. Para la producción de video se utilizo una cámara digital para las clases de monitorización que tuvieron lugar en el Laboratorio del Instituto de Anatomía y partes anatómicas de los temas de miología y de los sistemas digestivo, respiratorio, circulatorio y urogenital. Las particularidades de los sistemas se muestran y explican por la visualización de video y los estudiantes pueden descargar el archivo para continuar con el estudio fuera de la institución. Como consecuencia, se pudo observar que los estudiantes que vieron el video obtuvieron más exito en sus evaluaciones, y se informó a los profesores y monitores del progreso que este estudio les ha proporcionado una alternativa para su aprendizaje debido a la facilidad de revisar los contenidos tantas veces como sea necesario. Por lo tanto, llegamos a la conclusión de que la producción de video educativo sobre la anatomía de los animales domésticos alcanzó el objetivo de mejorar el aprendizaje estudiantil en los temas tratados en el curso. **Palabras clave:** materiales didácticos, enseñanza de la anatomía, medicina veterinaria, zootecnia.

PROGRAMA PILOTO: ANATOMÍA FETAL Y FORMACIÓN MÉDICA. ***Pilot Program: Fetal anatomy in medical training.*** Sánchez A., Daniel; Donoso M., María; Pereda T., Jaime. Escuela de Medicina, Universidad de Santiago de Chile. Chile. Los avances en medicina y cirugía fetal hacen imprescindible profundizar los conocimientos en anatomía fetal, sorprendentemente esta disciplina no se entrega en los planes de estudio de Medicina. Hemos desarrollado e implementado un Programa Piloto para la enseñanza de anatomía fetal del segundo trimestre de la gestación, con el objeto de conocer el interés e impacto que el Programa tiene en el alumnado de Medicina de nuestra Universidad. En su desarrollo, se utilizaron técnicas innovadoras de enseñanza personalizada, complementado con preparados anatómicos e histológicos, análisis de imágenes por Resonancia Magnética (RM) y material digital. Se aplicó una encuesta que reflejó: grado de interés por el Programa, interés por la Fetología y conveniencia de su incorporación en los cursos lectivos de la Escuela de Medicina. En investigación, las universidades crean nuevas posibilidades basadas en la creencia que los laboratorios de ciencias son fuente permanente de ideas e innovación. La enseñanza forma a los estudiantes y les permite distinguir entre verdad y aquello que parece verdadero. Basados en estas premisas, conjugamos investigación y docencia para crear un novedoso Programa Piloto para la enseñanza de la Anatomía Fetal del segundo trimestre de la gestación en pregrado (curso lectivo) incorporando innovación y tecnología en su diseño, aplicándose a los alumnos para conocer su impacto. La metodología se basa en la enseñanza personalizada. A grupos de estudiantes (10 alumnos) se les proporcionó material fetal que incluyó: disecciones (cortes sagitales, parasagitales y transversales), cortes histológicos, planos seriados de RM, fetos del Museo de Embrio-Fetología de nuestra Universidad; esto asociado a material digital. Al final del módulo se aplicó la encuesta para conocer grado de interés e impacto de la experiencia. La encuesta evidenció gran interés por el modulo presentado, la importancia del tema en la formación integral del alumno de medicina, una nueva opción para estudios anatómicos y la conveniencia de su incorporación en los cursos lectivos de la Escuela de Medicina. La aplicación del Programa y la encuesta evidencia el interés del alumnado por la Anatomía Fetal y puesto que no se imparte en la formación médica, consideran interesante la incorporación de anatomía fetal en los cursos lectivos de la Escuela de Medicina. **Palabras clave:** docencia, anatomía fetal, fetología, innovación docente.

PROPORCIONALIDAD DE CADA MÚSCULO DEL SISTEMA FLEXO-EXTENSOR DE LA RODILLA DE GALLUS GALLUS. ***Proportionality of each muscle of flexor-extensor system of gallus gallus at the knee level.*** Pérez, M.; Wendler, M.; Otegui, G.H.R.A. Laboratorio de Ciencias Morfológicas - 2ª Cátedra de Anatomía – Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Basados en una teoría de la proporcionalidad sistémica desarrollada por uno de nosotros (Otegui, G.H.R.A.), y en los resultados obtenidos por nuestro grupo en investigaciones con fetos humanos, Gallus gallus y Oryctolagus cuniculus, emprendimos una línea de investigación dentro de este Programa Marco. Determinar las proporciones volumétricas y de masa propias de cada componente (músculo) del sistema flexor por un lado y del sistema extensor por otro. 1- Muestras: 10 miembros caudales de Gallus gallus. 2- Procesamiento de muestras y cálculo de datos: se realiza de igual modo que en nuestro trabajo previo la proporcionalidad del par antagónico flexo-extensor de la rodilla de gallus gallus. Se obtuvieron los volúmenes, masas y superficies del área de sección de la longitud media de cada uno de los músculos que actúan sobre la rodilla. Las proporciones de masas y volúmenes para cada uno de los músculos son las siguientes: a) sistema flexor: semitendinoso $0.21^{+}/_{-}$ 0.01, semimembranoso $0.08^{+}/_{-}$ 0.008, ilioperóneo (bíceps femoral) $0.21^{+}/_{-}$ 0.01, gastrocnemios $0.50^{+}/_{-}$ 0.05, b) sistema extensor: cuádriceps $0.34^{+}/_{-}$ 0.01, sartorio $0.16^{+}/_{-}$ 0.01, tensor de la fascia lata $0.50^{+}/_{-}$ 0.02. Las proporciones de superficies de sección de la longitud media para cada uno de los músculos son las siguientes: a) sistema flexor: semitendinoso $0.14^{+}/_{-}$ 0.01, semimembranoso $0.07^{+}/_{-}$ 0.005, ilioperóneo (bíceps femoral) $0.21^{+}/_{-}$ 0.01, gastrocnemios $0.58^{+}/_{-}$ 0.05, b) sistema extensor: cuádriceps $0.50^{+}/_{-}$ 0.03, sartorio $0.10^{+}/_{-}$ 0.01, tensor de la fascia lata $0.40^{+}/_{-}$ 0.02. Cada músculo guarda una proporción de masa, volumen y superficie que le es propia con respecto al sistema del que forma parte. El valor obtenido se desconocía hasta el presente y constituye una constante especie específica. Cuando se obtiene la proporción entre flexores y extensores es indistinto comparar superficie de sección, volumen o masa ya que el índice es siempre el mismo, pero eso no sucede cuando se comparan las proporciones de superficies de cada músculo en relación a su sistema de pertenencia vs proporciones de masas y volúmenes en relación a su sistema de pertenencia. **Palabras clave:** Gallus gallus, músculos flexores, músculos extensores; constante de proporcionalidad, rodilla.

PUNCIÓN TRANSGLÚTEA: ESTUDIO MORFOMÉTRICO DE LA REGIÓN GLÚTEA. ***Transgluteal drainage: morphometric study of the gluteal region.*** Nardi, Walter; Alsina, Felicitas María; De Elías, Manuel; Salas, Federico; Castro Nessim, Ezequiel; Saenz Asprea Belén Departamento de Anatomía, Facultad de Ciencias Biomédicas, Universidad Austral. Pilar, Buenos Aires, Argentina. Departamento de Imágenes, Hospital Universitario Austral. Pilar, Buenos Aires, Argentina. Los abscesos pélvicos son normalmente drenados por las vías transvaginal o transrectal. En casos especiales, se utiliza la vía transglútea. Si bien la técnica empleada para esta última vía ha sido estandarizada con el correr de los años, y gracias al advenimiento de recursos imagenológicos cada vez más sofisticados, aún se desconocen aspectos básicos como cuál es la relación anatómica que el catéter toma con las estructuras circundantes durante el procedimiento. En este trabajo analizaremos, desde el punto de vista anatómico, las relaciones de que toma un catéter insertado en el fondo de saco recto-uterino por medio de la vía transglútea asistida por tomografía axial computada (TAC) en cadáveres humanos. Asimismo, discutiremos los riesgos potenciales que este procedimiento implica basándonos en dichas relaciones. Se utilizaron 2 pelvis de cadáveres humanos de sexo femenino formolizados, a los que previamente se les practicó punción glútea asistida por TAC (Servicio de Imágenes del HUA). Las pelvis fueron disecadas macroscópicamente utilizando instrumental y técnicas de disección estándar. Las distancias entre el catéter y las estructuras nobles de la región glútea demostraron ser suficientes para garantizar seguridad al procedimiento. Sin embargo, es evidente la necesidad de ampliar el estudio morfométrico de estructuras circundantes de la región glútea, sobre todo al observar que en los dos casos presentados la cánula insertada atravesó la región perineal, desconociéndose los riesgos potenciales asociados a tal trayecto.

RAMAS DEL TRONCO CELÍACO. ***Branches of Celiac trunk.*** Lezcano, José Nicolás; Lezcano, Ariel; Lezcano, Angel Nicolás; Lezcano, Alberto; Salomón, Luis; Cámeron, María Verónica. Facultad de Ciencias Médicas – Universidad Nacional de Asunción; Escuela de Instrumentación y Area Quirúrgica – Universidad Nacional de Asunción; Facultad de Medicina – Universidad del Pacifico Privada. Paraguay. El tronco celíaco es una rama visceral de la Aorta abdominal. Las ramas en las que se divide poseen suma importancia por el gran territorio de irrigación abdominal del cual son responsables, proveyendo de sangre arterial a la mayoría de los órganos de la región supramesocólica. Utilizamos la infraestructura de la morgue de la Facultad de Ciencias Médicas U.N.A.; como método adoptamos el estudio teórico extenso de la región celíaca y la posterior disección sistemática con los instrumentales adecuados. A continuación realizamos la maqueta en arcilla con ayuda profesional. Las ramas que emergen del tronco celíaco son tres: la coronaria estomáquica o gástrica izquierda, que forma el arco de la curvatura menor e irriga al estómago; la hepática común, que mediante sus ramas vasculariza al hígado, vesícula

biliar y duodeno-páncreas; y la esplénica, que termina en el bazo. La extensa región de que abarca la irrigación de las ramas del tronco celíaco lo indican como un tronco arterial de elevada importancia, por lo que su correcto aprendizaje es una imperiosa necesidad. **Palabras clave:** celíaco; irrigación; vascularización.

REGENERACIÓN DE LOS AXONES EN INJERTOS DE NERVIOS CON EL USO DEL ADHESIVO DE FIBRINA DERIVADO DEL VENENO DE SERPIENTE. ***Axonal regeneration in nerve grafts with the use of fibrin adhesive derived from snake venom.*** Buchaim, Rogerio Leone[1]; Buchaim, Daniela Vieira[2]. [1]Universidad de São Paulo (FOB/USP), SP, Brasil. [2]Universidad de Marilia, SP, Brasil El adhesivo de fibrina derivado del veneno de serpiente, producido em el CEVAP - Centro de Estudios de Venenos y animales venenosos (UNESP/Botucatu, SP, Brasil). El adhesivo de fibrina derivado del veneno de serpiente un concentrado biológico constituido por componentes provenientes del plasma sanguíneo, de aplicación tópica, cuyo mecanismo de acción es similar a la última fase de la coagulación fisiológica. Es un sellante biológico y biodegradable, el cual no produce reacciones adversas, no contiene sangre humana, tiene una capacidad adhesiva adecuada y no transmite enfermedades infecciosas. Evaluar si el adhesivo de fibrina permite una regeneración colateral de los axones provenientes de un nervio intacto (n. vago) hacia el interior de un segmento de injerto de nervio autólogo (n. sural). Se utilizaron 20 ratones machos divididos en 2 grupos: Grupo Control (GC; *n=8*), donde el nervio sural y el nervio vago fueron removidos; Grupo Experimental (GE; *n=12*), donde un extremo del injerto autólogo del nervio sural fue adherido al nervio vago con el adhesivo de fibrina, y el otro extremo se suturó en el tejido subcutáneo. En todos los procedimientos quirúrgicos no fue realizada ninguna abertura del epineuro del nervio vago. Después de 10 semanas post-quirúrgicas, los animales fueron sacrificados y fue realizado el análisis morfológico por medio de microscopía óptica y electrónica, e igualmente el análisis morfométrico de las fibras regeneradas (área y diámetro de las fibras nerviosas, área y diámetro del axón, área y espesor de la vaina de mielina) para la evaluación de los resultados. En el GE se observó la regeneración de los axones del nervio vago en el injerto, y en el GC todas las dimensiones medidas fueron mayores y presentaron una diferencia estadísticamente significativa en comparación con el GE, con excepción del espesor de la vaina de mielina (GC: 1,2±0,16; GE: 1,46±0,11µm). Se concluyó que el adhesivo de fibrina permite la regeneración axonal y es un método eficiente para la recuperación de nervios craneales lesionados por medio del uso de injertos de nervios espinales. Apoyo financiero: FAPESP (Proc. 2010/16883-0). **Palabras clave:** regeneración nerviosa, adhesivo de tejido de fibrina, nervio sural, nervio vago.

REPAROS ANATÓMICOS PARA LA REALIZACIÓN DEL COLGAJO DE MÚSCULO PECTORAL MAYOR. ***Anatomical landmarks for the realization of pectoralis major flap.*** Suarez, Adolfo; Szafer, Judith; Busquets, Marcelo; Martinez Peralta, Mariana; Salomon, Juan; Simonato, Clara- Cátedra "C" de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP. Área de Cirugía Plástica y Reparadora del HIGAyC Dr A. Korn (La Plata). Argentina. El Colgajo miocutáneo de pectoral mayor consiste en la resección de una isla (piel, músculo) conservando el pedículo vascular que permite la rotación del colajo. Se disecaron 9 regiones pectorales en preparados cadavéricos formolizados, y se realizaron 5 colgajos pectorales en pacientes. El colgajo miocutáneo de pectoral mayor tiene una amplia utilización en reconstrucciones de pared torácica anterior, cara anterior de hombro y cabeza y cuello. El conocimiento de la anatomía del músculo pectoral mayor, así como de su vascularización, permite la comprensión y la correcta realización de esta técnica quirúrgica. **Palabras clave:** colgajo, músculo pectoral mayor.

REVISIÓN DE LA DESCRIPCIÓN DEL NERVIO RADIAL EN EL BRAZO. APLICACIÓN EN LA CIRUGÍA ORTOPÉDICA. ***Review of the description of the radial nerve in the arm. Application in orthopedic surgery.*** Tejedor, Mariano Pablo; Lee, Jao; Flocco, Gianina; Ramirez Zurita, Paola Malena; Prevosti, Leonardo; Casola, Leandro. Equipo de Disección, Dr. Vicente Hugo Bertone. II Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. El nervio radial puede presentar lesiones de tipo traumáticas, compresivas y también iatrogénicas a nivel del húmero o el codo. Debido a esto, surge la necesidad de mejorar el conocimiento de su anatomía. Realizamos una revisión de su descripción y proponemos un nuevo elemento para que facilite la exploración quirúrgica disminuyendo el riesgo de complicaciones. Se realizaron 12 disecciones de miembro superior completo. Todos fueron disecados desde posterior transtricipital y a continuación se realizó un abordaje lateral, desinsertando el tríceps del septum lateral. En ambos casos, se disecó el recorrido del nervio radial hasta el sitio donde el nervio atravesaba al compartimento anterior. Se realizaron las siguientes mediciones: A= Distancia entre el acromion y el epicóndilo; B= Distancia entre el epicóndilo y el sitio de perforación del nervio radial; Cociente B/A. La distancia entre el acromion y el epicóndilo promedio fue de 29,7 cm con un mínimo de 25,5 cm y máximo de 33,5 cm. El promedio del sitio de perforación del nervio se encontró 10.22 cm proximal al epicóndilo, con un mínimo de 7 cm y un máximo de 13.5 cm. El cociente B/A promedio fue de 0.34+-0.142. A través de nuestras mediciones relacionamos la longitud del miembro y el sitio de perforación obteniendo un cociente capaz de ser aplicado a cualquier variación antropométrica. Consideramos que nuestro trabajo aporta una nueva herramienta para localizar el nervio disminuyendo los riesgos iatrogénicos en un abordaje de brazo **Palabras clave:** nervio radial, brazo, abordaje, tabique intermuscular externo, cociente, variaciones antropométricas.

REVISIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL DRENAJE VENOSO DE LA GLÁNDULA SUPRARRENAL. ***Venous drainage of the adrenal gland: review and description.*** Gorodner, Arturo M.; Terraes, Antonio R.; Vicentín, Albino; Gorodner, Alejandro; Cordón Velilla. Martín. Cátedra II de Anatomía Humana. Facultad de Medicina. UNNE. Corrientes. La forma en que la sangre venosa de la glándula suprarrenal derecha drena no es constante, y esto puede traer aparejado un fracaso en diversos procedimientos quirúrgicos o intervencionistas, dada la cercanía de su afluente de mayor calibre, la vena capsular media, a su desembocadura en la vena cava inferior. Evaluar las formas en que se presentan las venas que drenan la glándula suprarrenal derecha, aportando nuestra propia casuística, a fin de generar conocimiento útil para el abordaje quirúrgico o intervencionista de éstas. El diseño del trabajo es de tipo descriptivo. Se utilizaron 20 piezas cadavéricas formolizadas hasta la fecha. 14 correspondieron a fetos y 6 a adultos de ambos sexos, con y sin inyección intravascular de látex coloreado tipo Unispert. Para la disección se utilizó material clásico y de microdisección, empleándose en el último caso, magnificación óptica de 2x y 5x. Se realizaron registros fotográficos panorámicos y focalizados de las piezas. Se tabularon los casos. Se halló la forma clásica, descripta por Bouchet-Cuilleret, en 18 piezas. Ésta consiste en: una vena suprarrenal derecha principal que sale de una cisura hallada en la parte medial de la cara anterior de la glándula, transcurre hacia adentro, uniéndose a la vena frénica inferior derecha, y desembocando en la vena cava inferior en ángulo recto o agudo, en un vaso de calibre grueso y corto en su trayecto; a su vez se describen ramos corticales que se unen a ramos parietales y perirrenales. La forma descripta por Johnstone, en dos piezas, consiste en una vena suprarrenal principal, que drena hacia una rama parietal, que a su vez pasa por delante del riñón y termina igualmente en la vena renal derecha o en la vena cava inferior; a su vez se

describen ramos corticales que se unen a ramos parietales y perirrenales. Si bien una presentación anómala de la vena suprarrenal derecha no es per se productora de patología, puede ser causante de fracasos en procedimientos de cateterización exclusiva de ésta o de ligadura de la misma durante una adrenalectomía o nefrectomía radical. El dato a destacar, en coincidencia con los clásicos, es el corto trayecto y grueso calibre de la vena suprarrenal derecha o capsular media (pedicular) hacia su desembocadura en la vena cava inferior, hecho que puede pasar inadvertido en la cirugía y producir accidentes vasculares por tracción.

SECTOR DORSAL DEL HÍGADO. ***Dorsal sector of the liver.*** Loccisano, M.; Schlottmann, I.; Villegas, L.; Oloriz, L.; Caamaño, D.; Mitidieri, V. Equipo de Disección (Dr. V.H. Bertone), Segunda Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. El notable desarrollo que ha adquirido en los últimos años la cirugía del sector dorsal del hígado nos motiva a estudiar si esta región puede ser considerada como un sector hepático independiente. Couinaud le da entidad anatómica definiéndolo como la porción media de la cara posterior del hígado, unido a la cava retrohepática. Incluye el segmento 1 y describe a la derecha el segmento 9, paracava. Éste incluye al proceso caudado, y es subdividido a su vez en 9b, ubicado en el espacio entre la vena hepática derecha y la media, 9c, por debajo de la vena hepática derecha, y 9d, a la derecha de un plano vertical que pasa por la VHD, unido al segmento 7. Se realizaron 3 disecciones en cadáveres frescos y 3 preparaciones hepáticas por inyección-corrosión. Se realizaron 100 ecografías buscando ramas portales y venas drenando directamente a la cava y 50 colangiografías para estudiar la presencia de ramos biliares. Se revisaron disecciones en fetos realizadas por uno de nosotros. En las disecciones cadavéricas, las corrosiones y las ecografías se obtuvieron los mejores resultados. Los pedículos portales son numerosos, y se originan en el llamado "arco transversal de la porta" (vena del segmento 7, posterior derecha, porta derecha, porción transversa de la porta izquierda y vena del segmento 2). El drenaje venoso se hace directamente a la vena cava inferior. Las venas caudadas pueden ser una, dos o tres. Otros vasos drenan el área dorsal: hacia la derecha, pueden hallarse una o dos venas, y hacia la izquierda una vena que desaguan directamente en la vena cava. Surge de la bibliografía que algunas ramas desaguan en las venas hepáticas principales, constituyendo una amplia anastomosis entre éstas con la vena cava. En los fetos fueron hallados ramos portales para el segmento 1 en número de 2 a 4, saliendo indistintamente de la rama derecha de la porta, la porción transversa de la porta izquierda o de ambas. Muy delgados y variables, con frecuencia se los seccionó accidentalmente. Las colangiografías no aportaron datos. Se concluye que el área dorsal es un sector separado que no pertenece al hígado derecho ni izquierdo, ya que su aporte portal y drenaje venoso es independiente de ambos. La subdivisión en segmento 1, y sector paracava izquierdo y derecho, debería ser aceptada por su individualidad anatómica y quirúrgica. **Palabras clave:** hígado, sector dorsal.

SECTORIZACIÓN ANÁTOMO-FUNCIONAL DE LA NARIZ. ***Anatomo-functional sectorisation of the nose.*** Strurla, Flavio; Di Mare, Carlos; Czerniuk, Emilio. Facultad de Medicina, Universidad Maimónides. Presentación de un modelo de sectorización de la nariz teniendo en cuenta las relaciones inmediatas, mediatas y los datos de la embriología. Visión tridimensional del órgano en todos sus sectores. Cortes específicos de piezas anatómicas. Mejor visualización de los sectores en función de las alteraciones traumáticas. La nariz se extiede más allá de los límites tradicionales. **Palabras clave:** Visión tridimensional de la nariz.

SÍNDROME DE HOMBRO DOLOROSO, CORRELACIÓN ANATÓMICA, PATOLÓGICA E IMAGENOLÓGICA. ***Painful shoulder syndrome. Anatomical, pathological and imagenological correlation.*** Zambrino, Vicente; Castellano, Inés; Pancallo, Daiana; Pombar, Romina. Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina – Fundación H. A. Barceló. Argentina. El síndrome de Hombro Doloroso es un conjunto de signos y síntomas que se presentan en esta región acompañados de dolor e impotencia funcional. Es causa frecuente de consulta en los servicios de traumatología. Esta patología puede tener diversas etiologías y afectar distintos puntos anatómicos. El hombro analizado como unidad anátomo-funcional, consta de tres articulaciones verdaderas: Escápulohumeral (es la principal y con mayor movilidad), Esternoclavicular, Acromioclavicular y dos articulaciones falsas: Escapulotorácica y Subdeltoidea. Al contrario que la cadera, el hombro posee una cavidad glenoidea plana que no proporciona por sí misma estabilidad a la articulación. Esta estabilidad depende de una serie de estructuras fibrosas como el labrum glenoideo, la cápsula articular y ligamentos y de otras estructuras dinámicas músculo-tendinosas que forman el llamado Manguito de los Rotadores (formado por los tendones de los músculos supraespinoso, infraespinoso, redondo menor y subescapular) de forma que cuando uno de estos músculos ejerce su función, el resto se tensa para mantener la cabeza del húmero en la cavidad glenoidea. Este grupo de articulaciones y tendones son susceptibles de sufrir lesiones que pueden ir desde una tendinitis pasajera hasta la ruptura de uno o más tendones. De las causas intrínsecas, el 90% de los casos se debe a problemas localizados alrededor de la articulación: en los ligamentos, los músculos, los tendones o en las bolsas serosas. El diagnóstico es esencialmente clínico pero puede requerir estudios complementarios imagenológicos. Para evaluar la anatomía ósea del hombro se aplica la radiología convencional mientras que la resonancia mágnetica nuclear (RMN) se utiliza para el estudio minucioso de músculos, ligamentos y cualquier otra lesión de partes blandas y óseas. En el presente trabajo se intenta destacar la importancia del conocimiento anátomico del complejo del hombro para la comprensión de las diversas patologías que aquejan a esta región. Se documenta la presentación con iconografía anatómica e imagenológica.

SISTEMA DUCTAL PANCREÁTICO Y UNIÓN BILIOPANCREÁTICA: ESTUDIO PRELIMINAR EN 50 CASOS. ***Pancreatic ductal system and biliopancreatic union: preliminary study in 50 cases.*** Pina, Lucas Nahuel; Abramson, Leonardo; Rodriguez, Agustín; Samoilovich, Franca Sofía; Knaus, Débora Cecilia; Lopolito, Luis Alberto Carlos. Laboratorio de Técnicas Anatómicas – Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA). III Cátedra de Anatomía – Departamento de Anatomía- Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires – Argentina. Desde su descubrimiento en el siglo XVII, la anatomía del sistema ductal pancreático y sus variaciones han sido objeto de estudio por numerosos autores en todo el mundo y la Argentina no es la excepción. Sin embargo, la mayoría de los estudios fueron llevados a cabo sobre series poco representativas y/o insuficientes para determinar una calidad de evidencia fidedigna. Por lo tanto, el presente trabajo tiene como objetivo detallar el trayecto y la distribución de los conductos pancreáticos y su convergencia con la vía biliar en cadáveres adultos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. El trabajo científico se desarrolló bajo un diseño de tipo descriptivo no experimental de corte transversal. Se efectuó la disección de (n=50) piezas cadavéricas humanas de duodeno-páncreas sin criterios de exclusión. Las disecciones fueron realizadas utilizando instrumental de microcirugía y elementos de magnificación óptica. Las mediciones pertinentes fueron efectuadas mediante un calibre milimetrado y un transportador. Durante todo el transcurso de la investigación, se realizó la documentación fotográfica necesaria de los resultados mediante una cámara fotográfica digital. Los datos fueron registrados de manera específica acorde a las variables en estudio y luego analizados estadísticamente de manera pertinente. Se expuso en forma detallada todo el

sistema de conductos exócrinos pancreáticos y su unión con la vía biliar en el total de las piezas anatómicas. Sobre las mismas se detallaron la longitud y el diámetro de los conductos principal y accesorio, se contabilizaron la cantidad de afluentes, la ubicación en planos axial y coronal del espacio, su distribución y trayecto dentro de la glándula, determinando diversos patrones morfológicos. Por último se midió, por un lado, el ángulo entre los conductos principal y accesorio y el colédoco, y por el otro lado, los grados de supresión ductal y las dimensiones de la ampolla biliopancreática y papilas duodenales en los casos en que estuviesen presentes. De la interpretación de los resultados, se concluye la existencia de diversos patrones de distribución de los conductos pancreáticos y modelos de unión con la vía biliar intrapancreática. De este modo, se dejan asentadas las bases anatómicas a considerar en el análisis etiopatogénico de las pancreatitis de causa biliar. **Palabras clave:** páncreas, sistema ductal, unión biliopancreática, ampolla biliopancreática, proceso unciforme.

TÉCNICA DE ALIZARINA Y DE RAYOS-X PARA IDENTIFICAR LOS PUNTOS DE OSIFICACIÓN EN FETOS DE FELINOS DE 52 DÍAS. ***Use of alizarin and X-Ray techniques to indentify points of ossification in cat fetuses of 52 days.*** Abreu, Dilayla Kelly de1; Sarmento, Carlos Alberto Palmeira1; Lessa, Thais Borges1; Ambrósio, Carlos Eduardo2 [1]Facultad de Ciencias de los Animales y de Ingeniería de Alimentos, Universidad de São Paulo; [2]Facultad de Medicina Veterinaria y Ciencias de los Animales, Universidad de São Paulo. Brasil. Carolus Linnaeus dio el nombre al gato doméstico (Felis catus) en su libro Systema Naturae, en 1798. El estudio de la embriología del gato doméstico es de gran valor, una vez que, es considerado un importante modelo animal, cuando se compara con los felinos salvajes en extinción, especialmente relacionado las pesquisas sobre la biología reproductiva. Mostrar los puntos de osificación en un feto de felino, en comparación con el aspecto radiográfico. Utilización de la técnica de alizarina descrita por Dingerkus y Uhler (1977) y la realización de la técnica radiográfica por la máquina de rayos-x digital. Por la técnica de alizarina, los tejidos cartilaginosos se tiñeron de azul y los tejidos óseos en rojo. Por lo tanto, los fetos con 52 días de edad gestacional mostraron calcificación en diáfisis de los huesos largos (radio, cúbito, tibia y el peroné). Las costillas y falanges distales presentaron osificación y el esternón se mantuvo cartilaginoso. Teniendo en cuenta el examen radiográfico, los fetos no mostraron ninguna epífisis del hueso formada, sin embargo, fue posible visualizar las diáfisis de los huesos. En la cabeza se observó la presencia de la cúpula craneal con la fontanela abierta, la cavidad orbitaria y la masa del cerebro, además de la formación completa del diente meseta. Los ejes de los huesos y articulación anatómica, se conservan, no siendo posible evaluar a cualquier órgano torácico o abdominal. Con esta edad gestacional, los miembros pélvicos y torácicos se presentaron completamente formados. Es posible concluir que las técnicas de alizarina y el examen radiográfico resultan eficientes en lo que se refiere a puntos de osificación y formación de cartílago, siendo la misma, una herramienta importante para establecer la edad gestacional y la identificación de las deformidades de los huesos. **Palabras clave:** técnica de alizarina, rayos-x, gato doméstico.

TÉCNICA ALRO M.S. PARA LA EXHIBICIÓN DE PIEZAS ANATÓMICAS - DESTINO MUSEO. ***Alro M.S. Technique for anatomical pieces exhibition – museum destination.*** Algarilla, D.G.; Rodríguez, F.R. Laboratorio de Investigación y Taller de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Católica de Cuyo. San Juan, Argentina. Tras varios años de trabajar en cátedras de anatomía y diferentes morgues, de padecer los inconvenientes del formol, con el aprendizaje constante y creciente en plastinación en nuestro laboratorio de investigación y taller de anatomía, día a día fuimos logrando mejorar la calidad de nuestros trabajos, en base a nuestra experiencia en la técnica ALRO-MS. Fuimos creciendo junto a ellos obteniendo piezas anatómicas en seco y de elevada calidad. La técnica ALRO-MS es aplicable a cualquier pieza anatómica, los químicos utilizados son de uso común y además nos permiten la conservación de una pieza a temperatura ambiente y por un largo período de tiempo, sin que esta sufra alteraciones, permitiéndonos la obtención de especímenes anatómicos en seco, destinados a descubrir la anatomía humana y sus secretos. Consistiendo en una formolización intraarterial en el cadáver completo o por inmersión en piezas anatómicas; tras un corto tiempo de fijación comenzamos la deshidratación, realizada con una serie de alcoholes decrecientes culminándola con un último pase por acetato a bajas temperaturas. La siguiente etapa, la impregnación simple, primero se sumergió la pieza en solución ALRO; y luego de 6 a 8 semanas, la colocamos en la misma solución en la cámara de vacío con búsqueda diaria de diferentes presiones por 2 semanas, dependiendo del tamaño de la pieza tratada. Llegamos al curado, en esta etapa se busca el secado tras un breve tiempo de escurrido en cámara de curado, primero en la estufa bacteriológica y después a temperatura ambiente. Se llegó al montado en un marco de exposición que lo muestra a la manera de una bella obra de arte colocada en un cuadro. Se logró obtener piezas anatómicas secas, atóxicas, sin olor, que mantienen las características morfológicas como el color, tamaño, relaciones de sus estructuras viscerales y además son atractivas y admirables como piezas de museo. **Palabras clave:** formolización, anatomía, impregnación, museo.

TÉCNICA DE INYECCIÓN CON RESINA POLIÉSTER EN LA CAVIDAD ARTICULAR DE LA RODILLA. ***Resin polyester inyection technique in the knee joint cavity.*** Neirreitter, Alejandra V.; Ruibal, Cecilia; Banchero, Andrea C.; Villa, Pablo V.; Cuello, Virginia; Lopez, Natalia. Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina. Montevideo, Uruguay. Presentación de una técnica de inyección intraarticular de resina poliéster, coloreado que mejora la visualización de la cavidad articular, tanto con fines docentes como de investigación. Se utilizaron 6 rodillas de cadáveres adultos formolados. Se amputaron, mediante cortes con cierra circular a unos 10cm aproximadamente tanto proximal como distal. Mediante una punción con aguja (18 Fr) en la línea interarticular a nivel de cara póstero-externa, utilizando como reparos la inserción del ligamento tibio peroneo, con una orientación perpendicular a la piel. Se inyecta en base a una fórmula que consta de 80 cc de resina poliéster cristal, a la cual se le adiciona octato de cobalto al 2% (1.6 cc), colorante universal Sounjanya 3 cc verde, peróxido de metiletilcetona (0.3 ml) y monoestireno parafinado al 20% (16 cc). La inyección se realizó en forma manual, lentamente, ejerciendo leve presión al émbolo de la jeringa, sin control manométrico de presión. Se retiraron útiles de punción y se esperó el fraguado (72 h). Posteriormente se congelaron 4 piezas, a las que luego se les realizó cortes sectorizados utilizando una sierra circular. A 2 piezas se las sumergió en hidróxido de sodio a una concentración de 1 kg en 5 l de agua, por 24 h para repetir el paso hasta lograr la eliminación del tejido óseo y blando. Se logró una excelente repleción de la cavidad articular, observándose en detalle las relaciones intraarticulares, así como la forma exacta de la cavidad articular. Las corrosiones lograron moldes de la cavidad articular de excelentes características. Se trata de una técnica que mejora la visualización de las articulaciones sobre todo por esa gran olvidada que es la cavidad articular propiamente dicha, favoreciendo tanto la docencia como la investigación. Su realización es segura y económica.

TÉCNICA DE REPLECIÓN TRAQUEO BRONQUIAL. ***Tracheo-bronchial repletion technique.*** Armand Ugon, Gustavo; De Martini, Andrea; Pose, Santiago; De Los Santos, Verónica. Depto. de Anatomía, Prof. Dr. Víctor R. Soria Vargas. Facultad de Medicina - UDELAR. Montevideo – Uruguay. La segmentación pulmonar representa siempre un desafío para el estudiante que se enfrenta al tema y para el docente a la hora

de dar la clase. Contar con material anatómico didáctico de calidad y que reproduzca fielmente la distribución espacial de las ramas de división bronquial segmentaria facilita ambas tareas. La antigua técnica de repleción, aplicada a la vía aérea inferior, permite obtener preparados anatómicos de gran calidad. Se utilizaron 10 bloques traqueo bi-pulmonares (tbi-p) extraídos de cadáveres humanos adultos formolados. Cuatro bloques tbi-p se disecaron siguiendo la dirección de los bronquios y sus ramas de división, extrayendo el parénquima pulmonar y los elementos vasculares. Dos de éstos ejemplares se sumergieron en agua, para que retomaran su distribución espacial, manteniéndolos suspendidos por el extremo traqueal. Se inyectaron con resina poliéster más catalizador (metiletilketona) unas 40 gotas de catalizador cada 100 ml de resina. Los otros 2 se suspendieron por la tráquea y se rellenaron con poliuretano expandido que aumenta su volumen hasta 3 veces cuando se solidifica. Pasadas 24 h se recorta el remanente. Dos bloques tbi-p se inyectaron con resina poliéster y catalizador (proporción referida). Pasadas 24 h se sumergieron en ácido clorhídrico para corrosión. Cuatro bloques tbi-p se inyectaron luego de ser puestos en posición anatómica, 2 con silicona industrial (previamente calentada) y 2 con una mezcla de yeso y portland (4 cucharadas d e cada uno en 50 ml de agua). Pasadas 24 h se disecó y extrajo el parénquima pulmonar y los elementos vasculares quedando el árbol tráqueo bronquial. Finalizado el proceso de obtención de los preparados anatómicos éstos se montaron en un soporte. Todas las inyecciones, exceptuando la de espuma de poliuretano, se realizaron manualmente, a baja presión, con jeringa de 20 ml conectada a una cánula introducida por la tráquea hasta el bronquio fuente. La espuma de poliuretano se inyectó utilizando la cánula aplicadora proporcionada por el fabicante. Los modelos obtenidos reproducen fielmente la distribución espacial de las ramas de división bronquial. La repleción de la vía aérea inferior puede realizarse con diferentes materiales y combinando técnicas de disección, repleción, corrosión. Los diferentes métodos de repleción son de fácil y rápida realización. Las técnicas son fácilmente reproducibles y permiten obtener material de gran calidad, resistencia y durabilidad. **Palabras clave:** repleción, técnica anatómica, vía aérea inferior, resina, silicona, espuma de poliuretano**.**

TRACTOGRAFÍA: LO ESENCIAL ES VISIBLE A LOS OJOS. REVISIÓN SISTEMÁTICA. ***Tractography: what is essential is visible to the eye. Systematic review.*** Mileo, Federico Gastón[1]; Romano Barrera, Federico Ezequiel[1]; Invernoz, Yamil[1]; Bendersky, Mariana[1]. Laboratorio de Anatomía viviente, III Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. La tractografía mediante tensor de difusión (ITD-RM) es un novedoso estudio que analiza la dirección de propagación de las moléculas de agua entre los axones de las fibras en la sustancia blanca basada en su característica anisotropía. A partir de este flujo vectorial, forma una imagen que semeja tan notablemente la arquitectura y localización de los distintos tractos que podría considerarse equivalente a una disección virtual interactiva in vivo. No obstante su aparente fidelidad anatómica respecto de las clásicas descripciones post-mortem, puede dar lugar a falsas interpretaciones, por lo que su aplicación requiere de amplios conocimientos anatómicos y técnicos. Realizar una revisión sistemática de la literatura acerca del uso de la tractografía para investigaciones arquitectónicas de la sustancia blanca, a fin de detectar los problemas técnicos, anatómicos y de interpretación que pudieran aparecer. Se revisaron 354 artículos provenientes de PubMed entre los años 2000 y 2012 usando como Palabras clave tractografía; imagen con tensor de difusión; anatomía de la sustancia blanca; conexión de la sustancia blanca; fiber tracking; difussion tensor image. Se identificaron varios problemas técnicos y anatómicos en relación a la utilización de la tractografía, como ser la imposibilidad de aseverar el origen y terminación de las fibras que atraviesan la sustancia gris, o bien, la determinación de saltos entre haces cruzados o curvos. La tractografía basada en ITD-RM resulta evidentemente útil para la ubicación y descripción anatómica grosera de los tractos de sustancia blanca. No así para la evaluación de detalles como la polaridad o cualquier otro parámetro funcional de las fibras. **Palabras clave:** tractografía, sustancia blanca, resonancia magnética, neuroanatomía.

TRATAMIENTO CON LÁSER AsGa EN NERVIOS ISQUIÁTICOS DE RATA LESIONADOS POR COMPRESIÓN. ***AsGa laser treatment in ischiatic rat nerve injured by compression.*** Maurelia, Manuel; Matamala, Fernando. Facultad de Medicina, Universidad de la Frontera. Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Andrés Bello. Chile. Estudios realizados en nervios periféricos lesionados de ratas indican que el láser de baja intensidad tiene efectos reparativos, aumenta el nivel de regeneración axonal y de la mielinización. Medir en el cabo distal la respuesta de nervios lesionados y tratados con diferentes dosis de irradiación de láser As-Ga. Se realizó neuropraxia del nervio isquiático en 10 ratas Sprague Dowley bajo anestesia (ketamina 9mg/100gr y Xilazina 1.25 mg/100gr). Se agruparon en: a) control sano b) control lesionado c) Láser de 2J/cm2 por 10 min. d) Láser de 10J/cm2. Se realizaron 10 días de irradiación. A los 28 días post lesión se eutanasiaron los animales, se extrajeron los nervios y fueron sometidos a técnicas histológicas H.E y VG, diagnóstico histopatológico y estudio morfométrico. Ancho del perineuro; Control lesionado (b):11,58 micras. Láser 2J/cm2 (c):13,23 micras. Láser 10J/cm2 (d): 13,36. Diámetro del axón, (b) 0,94 (c) 1,35 (d) 1,27 , perímetro del núcleo del neurolemocito, (b)7,11 (c)7,44 (d)6,97. Largo núcleo del fibroblasto, (b) 15,90 (c)16,07 (d)17,40. Ancho núcleo del fibroblasto, (b) 10,87 (c)10,76 (d)10,26. Perímetro de la mielina, (b)0,53 (c)0,61 (d)0,63. Ancho del tejido adiposo, (b)16,75 (c)17,62 (d)21,52. La respuesta reparativa del cabo distal del nervio espinal de rata lesionado por mecanismo de compresión y tratado con la aplicación transcutánea de láser infrarrojo de As-Ga se ve favorecida en dosis de 2 J/cm^2 al estimular el incremento en el perímetro del neurolemocito y el ancho de la fibra nerviosa mientras que la aplicación de dosis de $10J/cm^2$ inhibe la respuesta reparativa al disminuir el perímetro del neurolemocito y ancho del axón y favorecer los efectos compresivos sobre la fibra nerviosa al estimular la proliferación del tejido conectivo a nivel peri y epineural y la producción del tejido adiposo epineural.
Palabras clave: neuropraxia, láser infrarrojo, reacción tisular.

TRONCO SIMPÁTICO CERVICAL. ***Cervical sympathetic trunk.*** Frutos, Pablo; Pérez, Noelia; Britez, Clarisce; Obrist, Daniel. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este. Paraguay. El desarrollo del tronco simpático se inicia en la quinta semana de desarrollo cuando las células provenientes de la cresta neural de la región torácica emigran a cada lado de la médula espinal hacia la región situada inmediatamente por detrás de la aorta dorsal. En este sitio se forma una cadena bilateral de ganglios simpáticos con disposición segmentaria, conectados entre sí por fibras nerviosas longitudinales. Dan lugar en conjunto a las cadenas simpáticas situadas a cada lado de la columna vertebral. Desde su porción en el tórax, los neuroblastos emigran hacia las regiones**:** cervical y lumbosacra, y de tal modo extienden los troncos simpáticos en toda su longitud. El tronco simpático cervical describiéndolo anatómicamente podemos decir que se extiende desde la base del cráneo hasta la abertura superior del tórax. Esta representado a ambos lados por un cordón fino que se ensancha en tres ganglios: superior, medio (inconstante) e inferior. Este último muy a menudo se halla fusionado en el primer ganglio torácico: constituyendo el ganglio estrellado (ganglio cervicotorácico). La cadena se desdobla a veces en contacto con la arteria tiroidea inferior. El objetivo del presente trabajo es determinar la ubicación, las relaciones y las variaciones que presenta cada ganglio del tronco simpático cervical. Utilizamos la infraestructura de la morgue de la Facultad de Ciencias Médicas U.N.E, como método adoptamos el estudio teórico extenso de la región cervical y posterior

disección sistemática con los instrumentos adecuados y posterior realización de maqueta artesanal con detalles de las estructuras anatómicas que conforman el tronco simpático cervical. **Palabras clave:** tronco simpático cervical, ganglios.

TUMORES DE PARED ABDOMINAL. ***Abdominal wall tumors.*** Domínguez, Rubén; Martínez, Nelson; Segovia Helmut, Sosa Carlos; Cappello, Adriana; Theys, Lia. II Cátedra de Clínica Quirúrgica. Hospital de Clínicas. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay. Los tumores de la pared abdominal son infrecuentes, y representan aproximadamente el 40% de los tumores. Dieciocho pacientes operados, previamente con diagnóstico de tumor de pared abdominal en el período de marzo 2005 a junio de 2012. Fueron del sexo femenino 10 pacientes, y 8 del sexo masculino. La edad tuvo un promedio de 45 años (rango comprendido de 35-54 años). El motivo de consulta más frecuente fue la tumoración palpable en todos los casos, acompañada del dolor en el 66% de los casos. El diagnóstico se realizó con la clínica, además ecografía en todos los casos, y tomografía axial computarizada en 11 casos. El tratamiento consistió en la resección quirúrgica del tumor, así como la reparación de la pared abdominal con colocación de malla de polipropileno en 5 casos. El estudio anatomopatológico informó: 6 casos de granuloma de cuerpo extraño, 4 casos de endometrioma, 2 casos de tumor desmoide y 6 caso de lipoma. Los tumores de pared son poco frecuentes y generalmente son evidenciadas por la tumoración y por la sintomatología acompañante. La ecografía y la tomografía pueden ser de ayuda para el diagnóstico. El tratamiento de elección es la escisión quirúrgica.

UBICACIÓN ANATÓMICA DEL GANGLIO CENTINELA EN CÁNCER DE MAMA. ***Anatomical location of the sentinel node in breast cancer.*** Stigliano, J.; Sampietro, A.; Seybold, B.; Marrone, M.; Pascale, J.; Casimo, C.; Mural, J.; Prieto, C. Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas y Laboratorio de Anatomía Ginecológica y Obstétrica. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Conocer las distintas ubicaciones anatómicas axilares del ganglio centinela en cáncer de mama. La importancia del conocimiento anatómico de la axila radica en el conocimiento de sus contenidos y relaciones para disminuir la tasa de complicaciones. La técnica consiste en la inyección de una sustancia que permita su absorción y difusión por los vasos linfáticos hasta encontrar el primer ganglio que drena la región, esta sustancia puede ser un colorante (azul patente) o radiocoloide Fitato de sodio (SN) con Tc99m o ambos. El estudio de la anatomía de la mama posibilitó el conocimiento de la red linfovascular de Haller (subareolar) sitio que hoy se utiliza para la inyección de estas sustancias. Los estudios de investigación realizados justifican al día de hoy, no realizar el vaciamiento axilar si el ganglio centinela no esta infiltrado por tumor. Estudio prospectivo descriptivo. Se incluyeron pacientes con cáncer de mama estadio I y II (hasta 5 cm) con axila clínicamente negativa. Desde 2001 (enero) a 2011 (diciembre). Para la identificación del ganglio centinela se utilizó azul patente (dosis: 4cc al 3%) realizando la inyección a nivel subareolar. Se efectuó la incisión axilar. Se incluyó la identificación por linfocentellografía radioisotópica utilizando como radiocoloide Fitato de sodio (SN) con Tc99m, 24 horas antes de la intervención. En quirófano se extirparon los ganglios teñidos de azul, los palpables y/o los que emitían radiación detectada por el gamma-probe con un mínimo del 10% de lo emitido por el tumor. En nuestro centro sobre 282 casos de gc en los ultimos 11 años, la tasa de hallazgo es del 98%. El promedio de Ganglios Centinelas extirpados fue de 1,43 (R 1-4) por paciente. La ubicación anatómica más frecuente de los ganglios centinelas encontrados (275) fue la cadena mamaria externa con 249 (89,5%), 11 (4%) intramamarios, 8 (3%) subescapulares, 5 (2,5%) interpectorales, 2 (1%) retropectorales. Respecto a los 7 ganglios centinelas no encontrados (2,4%): La ubicación del tumor, su tamaño, su histología, no influyeron, asi como tampoco el Body Mass Index (obesos vs no obesos; $p = 0.052$, $p > 0.05$). La ubicación más frecuente fue la cadena mamaria externa, seguida por la presencia de ganglios intramamarios.

USO DE FACEBOOK EN EL AULA DE ANATOMÍA HUMANA. ***Using facebook for teaching human anatomy.*** Maegli, María Inés; Martínez, Ariel Ignacio; León, Norma. Cátedra de Anatomía Humana. Carrera de Farmacia. Universidad Nacional del Sur. Argentina. En este trabajo se presenta una experiencia llevada a cabo en la materia Anatomía Humana de la Universidad Nacional del Sur utilizando la red social Facebook como herramienta estratégica de comunicación accesible y eficaz en el proceso de enseñanza aprendizaje. Una investigación previa a iniciarse el curso de Anatomía Humana 2011 demostró que: 1.Todos los docentes poseían perfil en Facebook. 2. El 86% de los estudiantes tenía computadora con Internet en su casa. 3. El 11% accedía a Internet desde la Universidad semanalmente. 4. El 14% tenía smart pones. 5. El 3% rara vez usaba Internet. 6. El 91% tenía perfil en Facebook. 7. El 97% se mostró interesado en incorporar el uso de Facebook en la cátedra. Del total de 206 alumnos se crearon cinco grupos de Facebook, cada uno de ellos integrado por el Jefe de Trabajos Prácticos, el Ayudante y el Grupo de estudiantes. La actividad no fue obligatoria. Las herramientas que se utilizaron fueron: el muro, foros de discusión, intercambio de vídeos y fotografías. El 71% de los estudiantes se unieron al grupo durante los primeros diez días del inicio de la cursada, un 17% lo hizo durante el primer mes, un 7% lo hizo durante el cuatrimestre y un 5% no utilizó este recurso. No se generó durante la experiencia ningún tipo de conflictos ni se intercambiaron mensajes inapropiados. Se analizó el comportamiento de cada grupo y se realizaron encuestas a los usuarios: Los estudiantes dijeron que Facebook les ofreció la posibilidad de acceder a la información de manera más inmediata y directa en cualquier momento y lugar del día. Para los docentes la utilización de Facebook logró abrir puertas de conexión y realizar actividades conjuntas en un clima de comprensión, simpatía y empatía. Facebook se ha convertido en la red social más amplia del mundo y enfrenta el desafío de su aprovechamiento en educación. Su uso en nuestro contexto ha fortalecido el proceso de comunicación entre quien aprende y quien enseña. **Palabras clave:** Facebook, comunicación, educación, anatomía, universidad.

USO DE LA TÉCNICA DE DIAFANIZACIÓN EN FETOS HUMANOS. Use of the diaphanisation technique in human fetuses. Avila, Rodolfo Esteban[1]; Reyes, Vanesa del Carmen[2]; Valiente, Agustín Alfredo[1]; Rolland, Tamara[1]; Pagani, Marcelo[1]; Samar, María Elena[3]. [1]Facultad de Ciencias Médicas. [2]Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. [3]Facultad de Odontología. UNC. Argentina. Es posible estudiar el desarrollo óseo del feto humano mediante la ecografía y la diafanización. Esta última técnica se realiza mediante el uso de sustancias corrosivas (bases fuertes) las cuales transparentan los tejidos a excepción del cartílago y tejido óseo. La diafanización es una técnica histológica que se usa en conjunto con la tinción que permite, visualizar y analizar la osificación en un feto. El objetivo del presente trabajo es mostrar los resultados obtenidos con esta técnica aplicada en extremidades de fetos humanos. Respetando los principios éticos de investigación clínica se usaron miembros superiores e inferiores de fetos de tres meses de edad fijados en formol. La transparencia se obtuvo mediante el tratamiento de las piezas anatómicas con una solución de hidróxido de potasio. Los colorantes usados fueron: Rojo de alizarina para tejido óseo y Alcian blue para el cartílago. Los resultados obtenidos permitieron la observación de los tejidos cartilaginoso y óseo. Destacamos en nuestra experiencia las variaciones realizadas durante la aplicación de la técnica de diafanización con los diferentes fijadores, tamaño, permeabilidad y tiempos de las soluciones utilizadas. Concluimos que la técnica de diafanización permite corroborar la secuencia

anatómica del proceso de osificación en extremidades de fetos humanos. Las manos y las muñecas brindan información importante para determinar la edad ósea de un gestante normal y malformado. **Palabras clave:** fetos humanos, tejido óseo, diafanización.

VARIACIÓN BILATERAL DE LA RAMIFICACIÓN DE LA ARTERIA CARÓTIDA EXTERNA. ***Bilateral variation of the external carotid artery branches.*** Neyra, P.; Garategui, G.L.; Alvarez Alveró, J.; Senecky, C.; Basanta, N. Primera Cátedra de Anatomía – Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires. Argentina. Durante una disección de rutina se halló una variación bilateral en el patrón de ramificación de la arteria carótida externa. Se describe el hallazgo y se compara con los casos reportados hasta la fecha. Cabeza y cuello de un cadáver adulto caucásico. Fijado y conservado según procedimiento habitual, disecado de acuerdo a la técnica clásica con empleo de material microquirúrgico y lupas. La documentación fotográfica se obtuvo con cámara digital de 10 megapixeles y las mediciones con regla calibrada. La arteria Carótida externa (ACE) izquierda se origina de la bifurcación carotídea a nivel del hueso hioides. A 0.5 cm de su origen nace la arteria Tiroidea superior (ATS). A 1 cm se trifurca en: tronco Auriculoccipital (TAO), tronco Linguofacial (TLF) y la porción distal de la ACE. El TLF se dirige hacia adelante y a 2.1 cm se bifurca en las arterias lingual (AL) y arteria facial (AF) que continúan su trayecto habitual. El TAO se dirige hacia atrás y a 3.5cm se divide en la arteria occipital (AO) y auricular posterior (AAP). La arteria faríngea ascendente (AFA) se origina de la arteria Carótida interna (ACI). La ACE derecha nace a partir de la bifurcación carotídea a nivel del borde superior del cartílago tiroides. A 0.5 cm de su origen nace el TAO que realiza un trayecto hacia posterior de 2.9 cm y se bifurca en las AO y AAP. A 1.2 cm de la bifurcación carotídea nace el TLF que luego de un trayecto anterior de 1.3 cm se divide en las AL y AF. La AFA nace de la ACI y la ATS se origina de la ACE a 0.4 cm de su origen. Ambas ACI en su recorrido realizan una curva de concavidad anterior. En la Tabla 1 se compara el patrón de ramificación de la ACE de nuestro hallazgo con los casos reportados hasta la fecha. Se halló un patrón de ramificación de las arterias carótidas externas bilateral del cuál no existen reportes en la bibliografía. Su conocimiento es importante para el abordaje quirúrgico de la región y sus estudios imagenológicos. **Palabras clave:** arteria carótida externa, patrón de ramificación, variación arterial.

VARIACIÓN DEL HILIO HEPÁTICO. PRESENCIA DE LA ARTERIA HEPÁTICA DERECHA ABERRANTE. ***Variations of the hepatic hilum. Presence of the accessory right hepatic artery.*** Ayala Giménez, Robert Andrés; Cañete Bazán, Oscar Rodrigo; Espinoza Duarte, Edison David; García Coronel, Esteban Saúl; Imber Barrios, Evelyn Carolina; Peña Toledo, Andrea Belén. Facultad de Ciencias de la Salud – Universidad Nacional del Este. Minga Guazú, Alto Paraná. Paraguay. El pedículo hepático está conformado por el conducto colédoco, la arteria hepática propia y la vena porta hepática. Algunas veces esta conformación presenta variaciones, siendo posible encontrar a una arteria hepática derecha naciente de la arteria mesentérica superior. En dicho caso cada arteria (hepática propia y hepática derecha) se encargan de la irrigación del lóbulo del hígado correspondiente a cada lado. Para la elaboración de esta investigación se procedió a la búsqueda y lectura bibliográfica que explican la aparición de esta arteria accesoria. Fueron consultados los textos de Testut, M. Latarjet, Bouchet y Cuilleret. El análisis se realizó con un total de 14 cadáveres. Se abordó la cavidad abdominal con una incisión mediana y otras dos a nivel de los rebordes condrales. Se procedió a la investigación y posterior disección del ligamento hepatoduodenal, omento menor y compartimiento supramesocólico. La arteria investigada (arteria hepática derecha aberrante, originada de la arteria mesentérica superior) se posiciona, ya sea, a la derecha y por detrás de la vía biliar principal o posterior a la vena porta hepática, para luego ingresar y distribuirse en el lóbulo derecho del hígado. En presencia de esta, la arteria cística nace como una rama colateral de la misma. Esta investigación arrojó un 21,4% de incidencia de la arteria hepática derecha. Este es un número estadístico mayor a los descriptos por Testut (12%) y M. Latarjet (10%) la cual es significativa y debe ser considerada durante las operaciones quirúrgicas en esta área, especialmente durante las colecistectomías (por la importancia de la arteria cística nacida de ella) y las cirugías del lóbulo derecho del hígado (por su principal irrigación por esta arteria). **Palabras clave:** Hígado, arteria hepática derecha, arteria hepática aberrante, pedículo/hilio hepático, irrigación hepática.

VARIACIÓN DEL NERVIO ISQUIÁTICO EN RELACIÓN AL MÚSCULO PIRIFORME. ***Ischiatic nerve variation in relation to the pyriform muscle.*** ***Retamal, P.; ***Galaz, C.; ** Cabezas, J.; **Cruzat, C.; *Olave, E. * Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Chile. ** Facultad de Medicina, Universidad Católica del Maule, Chile *** Carrera de Medicina, Universidad Católica del Maule, Chile. El nervio isquiático se origina en el plexo sacro, desde los nervios L4 a S3, siendo el más grueso del cuerpo. Sale de la pelvis a través del foramen isquiático por debajo del músculo piriforme como un solo tronco. Sin embargo, en ocasiones este nervio puede emerger desde la pelvis dividido en sus dos componentes: el Nervio Fibular Común (NFC) y Nervio Tibial (NT), siendo posible de tener variaciones en el trayecto descendente, las que podrían dar origen al Síndrome del músculo piriforme. Durante disecciones de rutina, se presentaron dos casos con variaciones del nervio isquiático, de las cuales, en la primera el nervio fibular común pasó a través del músculo piriforme y luego descendió junto al nervio tibial; en el segundo caso, el nervio fibular común se formó a partir de un ramo superior que perforaba el músculo piriforme y un ramo inferior que pasaba debajo de él, para luego unirse en el margen inferior de este músculo y formar el nervio fibular común, el que desciende junto al nervio tibial. Los casos presentados corroboran las descripciones respecto al trayecto del nervio isquiático a este nivel, las que podrían ser causantes de la sintomatología del síndrome del músculo piriforme. **Palabras clave:** anatomía, plexo sacro, nervio isquiático, músculo piriforme, región glútea.

VARIACIONES ANATÓMICAS DEL CONDUCTO CÍSTICO EN ADULTOS DE LA POBLACIÓN CHILENA. ***Anatomical variations of the cystic duct in a chilean adult population.*** Epelde-Aguirre, Javier; Maurelia, Manuel; Oviedo, Gabriela; Olivares, Diego; Hamdan, Jaime; Gutierrez, Matias. Departamento de Morfología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Andrés Bello. Chile. Dada la alta prevalencia de la enfermedad litiásica de la vesícula biliar en Chile y su directa relación con la incidencia de cáncer de vesícula, la colecistectomía es la principal causa de cirugía en este país. El reconocimiento de las estructuras del pedículo vesicular es un paso fundamental en esta cirugía. El triángulo hepatocístico, delimitado por el conducto cístico, el conducto hepático y el borde hepático, es un área que presenta variaciones anatómicas con frecuencia, principalmente en relación a la arteria cística. Sin embargo, la morfología del conducto cístico también es muy variable. Estas variaciones se refieren principalmente a su longitud y consecuente desembocadura en la vía biliar principal. En este estudio se disecaron 53 cadaveres, en los que se examinó la vesícula biliar y el triángulo hepatocístico, posteriormente se procedió a cortar el colédoco a la altura de la ampolla de Vater, extrayendo la vesícula biliar con todo su contenido, posteriormente se procedió a medir el colédoco tanto en longitud como ancho y clasificarlo según sus variaciones. Del total de las muestras el 71,4% presentaban un conducto simple único y el 28,6% un conducto doble, de los cuales el 68% desembocaban individualmente en el colédoco y en el 32% restante se unían en un conducto común que desembocaba en el colédoco, en cuanto a su longitud promedio, el conducto principal fue de 3,775 mm y de 0,475 mm de ancho, mientras que la del conducto accesorio fue de 2,3 mm de longitud y 0,275 mm de ancho. El conducto cístico presenta una variación

estadísticamente significativa en cuanto a su longitud, número de conductos y la relación de estos. Es importante tener en cuenta estas variaciones en las cirugías de colecistectomía, por lo cual debe ser cuidadosamente considerado por el cirujano, para evitar lesiones iatrogénicas. **Palabras clave:** conducto cístico, colecistectomía, variación anatómica, tríangulo hepatocístico.

VARIACIONES DE LA LONGITUD DE LA PULPA DENTAL EN CANINOS MAXILARES POR LA OCLUSIÓN DENTARIA, EN LA POBLACIÓN DE CONCEPCIÓN, CHILE. ***Variability of the length of the dental pulp in maxillary canine tooth by dental occlusion in the population of Concepcion, Chile.*** Hamdan, Jaime; Olivares, Diego; Hamdan, Nasim; Gutiérrez, Matías; Maurelia, Manuel. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Andrés Bello. Chile. La pulpa es un tejido vital localizado al interior de las piezas dentarias, tiene la capacidad de reaccionar frente a cambios externos estimulando la producción de dentina disminuyendo su volumen. Cuantificar la proporción de la pulpa dentaria en el canino maxilar con oclusión activa y compararlo con el canino contralateral de oclusión pasiva. Estudio descriptivo en donde se midió la pulpa, mediante radiografías intraorales, de 100 caninos superiores derechos e izquierdos (13 y 23 FDI) sanos, separándolos por sexo y lado de oclusión, de los cuales 53,6 % eran hombres y 46,4% mujeres. Se utilizó el software ImageJ para realizar las medidas y posteriormente se ingresaron los resultados al programa estadístico SPSS16.1. Se midió la longitud total dentaria y pulpar, altura de la pulpa cameral, ancho máximo cameral, ancho a nivel del límite amelodentinario y ancho a nivel de la raíz, para obtener proporciones entre diente vs pulpa. La longitud de la pulpa en mujeres fue de 20,51 mm para caninos de oclusión activa (COA) y de 20,62 mm en caninos con oclusión pasiva (COP), en hombres fue de 20,47 mm COA y 20,57 mm COP. Se encontraron diferencias significativas en las proporciones entre los COA y COP, al medir la proporción existente entre el alto de la cámara pulpar v/s el alto de la corona; en mujeres corresponde a un 42,6% COA y un 41,4% COP en hombres es de 42,7% COA y 41,6% COP. La relación entre longitud total pulpar v/s la longitud total dentaria en mujeres es de 81.8 % COA y 81.5 % COP, en hombres es de 81.8 % COA y 81,3% COP. La longitud pulpar cameral de las piezas con oclusión activa es mayor a las piezas con oclusión pasiva, en cambio el ancho de la pulpa radicular es mayor en las piezas con oclusión pasiva. Las diferencias que se observan entre las piezas activas y pasivas son independientes del sexo. **Palabras clave:** anatomía dentaria, pulpa dentaria, oclusión activa, oclusión pasiva.

VARIACIONES DEL MÚSCULO PALMAR LONGO EN LA POBLACIÓN COLOMBIANA. ***Palmaris longus muscle variations in Colombian population.*** Gómez Castrillón, Diego Alejandro. Departamento de Ciencias Básicas. Facultad de Ciencias para la Salud. Universidad de Caldas. Colombia. La constancia el músculo palmar longo (palmar menor) ubicado en la región antebraquial no se ha establecido en Colombia, aunque se asume que existe y debe ser tenida en cuenta para procedimientos quirúrgicos o de bloqueos nerviosos en anestesiología, entre otros. El tendón del músculo palmar longo se aprecia en su curso superficial mediante inspección bioscópica sin necesidad de disecar. El presente trabajo de investigación in vivo, tiene como objetivo registrar la variabilidad de este músculo en una pequeña muestra poblacional, estratificada de acuerdo a su ciclo biológico y distribuida por género, y que no presenten ninguna alteración por haber recibido trauma o corrección quirúrgica de la región antebraquial anterior. De forma descriptiva y empírico-analítica, se evaluaron personas sin límite de edad que permitan voluntariamente observar detenidamente su región antebraquial para inspeccionar superficialmente sus músculos palmares longos, pidiéndoles que realicen ciertas funciones que permiten observar la forma del músculo bilateralmente para determinar la presencia y variación de dicho músculo. Para ello el individuo expone sus regiones antebraquiales por la parte anterior, desde el codo hasta la muñeca, luego hará oposición del pulgar y flexionará la muñeca para visualizar el tendón de este músculo que denota acción muscular. Se implementó el test de Thompson que consiste en empuñar la mano y flexionar la muñeca contra resistencia con el pulgar flexionado contra los dedos, además en ciertos casos se aplicó el test de Schaeffer, oponiendo el pulgar al dedo mínimo colocando firme el antebrazo en flexión a 90 grados con la muñeca parcialmente flexionada. Se obtuvieron los siguientes resultados de 40 personas valoradas: el 75% de los examinados (16 mujeres y 14 hombres) el músculo palmar longo estaba presente en ambos antebrazos; en el 25% restante el músculo variaba de la siguiente forma: ausente en ambos antebrazos 3% (1 mujer y 2 hombres), ausente en el antebrazo izquierdo 5% (1 mujer y 1 hombre), ausente en el antebrazo derecho 12.5% (2 mujeres y 3 hombres). Se concluye en este estudio piloto que tanto la presencia bilateral como la ausencia bilateral del músculo palmar longo es más frecuente en las mujeres, su ausencia unilateral en el antebrazo derecho es mas frecuente en los hombres y hay igual proporción de hombres a mujeres en cuanto el músculo se encuentre ausente unilateralmente en el antebrazo izquierdo**. Palabras clave:** músculo palmar longo, músculo palmar largo, Test de Thompson, Test de Schaeffer.

VARIACIONES EN LA LOCALIZACIÓN DEL FORAMEN MENTONIANO. ***Variations in the location of the mentonian orifice.*** Lebrero, Adrian; Garcia Siso, Pablo; Paccioretti, Gustavo; Castro, Carlos. Catedra de Anatomia-Facultad de Odontologia-Universidad de Buenos Aires. Argentina. El foramen mentoniano es la exteriorización en la cara antero-externa de la mandíbula, del conducto mentoniano, por donde emerge el paquete vásculo-nervioso homónimo que irriga y da sensibilidad a los tejidos blandos del mentón, labio inferior, encía vestibular y mucosa bucal del sector antero-inferior de la cavidad bucal. Conocer en forma precisa la localización de dicho foramen y su dirección es de suma importancia clínica en odontología general al practicar anestesias regionales y/o en prácticas quirúrgicas que involucran la zona del mentón. Es así que se realiza el estudio estadístico de las variantes de ubicación exacta en sentido antero-posterior del foramen mentoniano, en referencia a las piezas dentarias inferiores. Fueron analizados 50 mandíbulas adultas, con dentición completa, pertenecientes a la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires. La posición y bisel del foramen fueron determinados por observación directa en ambos lados de cada mandíbula, y realizada 3 veces por el mismo operador para minimizar errores. Se muestran en el siguiente cuadro: Frecuencia de localización del foramen mentoniano en relación a las piezas dentarias inferiores: a) Coincidente con el eje del 1er premolar: 4% lado derecho; 0% lado izquierdo. b) Coincidente con el eje del 2do premolar: 42% lado derecho; 42% lado izquierdo. c) Entre los ejes de ambos premolares: 46% lado derecho; 48% lado izquierdo d) Por distal del eje del 2do premolar: 8% lado derecho; 10% lado izquierdo. Dirección del bisel: a) Postero-superior: 45%. b) Superior: 37%. c) Anterior: 12%. d) Posterior: 6%. En coincidencia con la literatura existente, este trabajo demuestra que la mayor frecuencia de ubicación del foramen mentoniano se da entre los ejes del primer y segundo premolar inferior, o a nivel del segundo, con un bisel orientado hacia arriba y atrás. Dichas características son de gran utilidad en la clínica diaria al momento de aplicar anestesias infiltrativas para el nervio mentoniano y en las practicas quirúrgicas para evitar lesionar el paquete vásculo-nervioso mentoniano. **Palabras clave:** foramen mentoniano, nervio mentoniano, mandíbula, premolares, bisel.

VARIANTES MORFOLÓGICAS DEL MÚSCULO PLATISMA EN LA POBLACIÓN CALDENSE (ESTUDIO IN VIVO: SIN DISECCIÓN) ***Morphologycal variations of platysma muscle in Caldas's population (in vivo: without dissection).*** Castaño Herrera, Luisa Fernanda;

González Navarro, Alejandra Facultad de Ciencias para la Salud, Departamento de Ciencias Básicas, Programa de Medicina. Universidad de Caldas. Colombia. El músculo platisma es de gran importancia en los tratamientos quirúrgicos y reconstructivos del cuello y la cara, asociado con reparaciones o defectos faciales. Se ha llegado a un acuerdo general sobre sus puntos de fijación aunque en realidad se presenta una gran variabilidad que no establecida aún en la población colombiana. Se utilizará un formato para hacer una abstracción geométrica de las zonas de fijación del músculo, para ello la persona expondrá la región cérvico-delto-pectoral y contraerá dicho músculo para tomar nota de los efectos cutáneos que el músculo provoca sobre las regiones adyacentes. Se tomarán fotografías y se realizará un boceto demarcando los límites y morfología en cada individuo, para posteriormente ser evaluadas. Existe gran variabilidad en la población colombiana del músculo platisma. Las más significativas cuentan: en hombres hasta la fecha valorados, sus fibras se decusan en el 12% a nivel del cartílago tiroideo, 5% a nivel del hueso hioideo, 36% por encima del cartílago tiroideo, 28% por encima del hioides, 4% sin decusación de fibras y 16% con fijaciones acromiales. Para las mujeres evaluadas: el 40% de sus músculos se fijan en el hioides, 4% por encima del tiroides, 44% por encima del hioides y 12% no se decusan. En variantes de fijación en hombres 16% en la región deltoidea y en mujeres 4%, aspecto no especificado aún en la literatura mundial. La variabilidad en el desarrollo de este músculo es grande, aunque con los resultados obtenidos se pretende establecer los grados de variación de la morfología del músculo platisma, para la aplicación quirúrgica y por ser una variable desconocida en torno al saber de la anatomía macroscópica humana. **Palabras clave:** músculo platisma, variables, anatomía, cuello**.**

VARIEDADES ANATÓMICAS DEL POLÍGONO DE WILLIS Y SU INJERENCIA EN EL ATAQUE CEREBRAL. ***Varieties of circle of Willis and its implication on stroke.*** Baldovino, Juan Manuel; Moreno, Antonella; Andrade, Lucas; Muñoz, Martin; Maza, Leandro; Hegoburu, Rocio. Catedra de Anatomia "B" - Facultad de Ciencias Medicas - Universidad Nacional de La Plata. Argentina. El ataque cerebral (ACV) ocupa la 2da causa de muerte en el mundo y la 1er causa de discapacidad. El 85% de los ACV son isquémicos (obstrucciones arteriales por embolia o trombosis) y el 15% son hemorrágicos. Entre las múltiples causalidades se han encontrado las variaciones del polígono de Willis. En este trabajo realizamos trabajos de disección en búsqueda de variaciones del polígono en piezas anatómicas. Se identifican las variaciones más frecuentes y se muestra en qué forma afectan o contribuyen en la etiología de un ACV isquémico. Se seleccionan estudios de imágenes con variaciones del polígono y ACV. Se realizan trabajos de disección y revisión de preparados en búsqueda de variedades del polígono de Willis, se realizan fotografías con una cámara Canon EOS Rebel T2i. Se observan variaciones del polígono en arteriografías y angiografías de pacientes con ACV. Se evalúa las posibilidades de infarto cerebral en las distintas variedades. Revisión bibliográfica. Cerca del 60 % de las personas presenta variedades en la conformación del polígono de Willis. La circulación anterior es la más variable, por ello en ella se observan la mayor cantidad de aneurismas cerebrales causales de hemorragia subaracnoidea. En las disecciones se observaron 15 variaciones del polígono, 12 de circulación anterior y 7 de circulación posterior en 30 piezas anatómicas. Se observó que la variación más frecuente es la ausencia de A1 (porción inicial de la arteria cerebral anterior naciente de la ACI) observada en 10 piezas. Esta variación asegura un infarto cerebral bilateral de territorio cerebral anterior cuando se obstruye la ACI de la cual emergen ambas cerebrales anteriores. En 2 ocasiones la ausencia de la arteria comunicante anterior. En un caso se observó una arteria cerebral posterior dependiente de la circulación anterior. Se observaron muchas variaciones en la circulación posterior, sobre todo en la conformación de las arterias cerebelosas y la asimetría de en calibre de las arterias vertebrales. En las imágenes de pacientes con ACV se observaron en su mayoría ausencias de A1. La mayoría de las variaciones del polígono de Willis son las ausencias de porción A1 de cerebral anterior. Esta variación trae una importante complicación en pacientes en los que se pueda obstruir la ACI que de origen a ambas cerebrales anteriores. La ausencia de comunicantes anteriores también fue observada y trae complicaciones de adaptación y redistribución de flujo ante obstrucciones de carótida interna. Sin lugar a dudas las variaciones del polígono de Willis suman un factor de riesgo muy importante en la conformación de un Ataque cerebral. **Palabras clave:** variedades polígono de Willis, stroke, ataque cerebral.

VASCULARIZACIÓN ARTERIAL DE LA FARINGE: CLASIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TOPOGRÁFICA ***Arterial vascularization of the pharynx: classification and topographical distribution*** Pattarone, Gisela Romina; Yannuzzi, Maria Gabriela; Fernandez, Miranda Lucía; Granja, Santiago Tomás; Lezcano, Francisco Daniel; Osinaga, Cynthia Lorena. Laboratorio 5 - Cabeza y Cuello .Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA) - III Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires. Argentina. El estudio sobre la irrigación de la faringe ha sido objeto de investigación de diversos autores debido a la variabilidad que presenta. A pesar de esto, no se ha logrado establecer un consenso. El objetivo del presente trabajo es realizar una descripción de la totalidad de las arterias intervinientes, sus anastomosis y clasificar su disposición con respecto a las estructuras anatómicas de la región. Se realizó un estudio anatómico descriptivo, no experimental de corte transversal, empleándose (n=30) cadáveres fijados con solución de formol al 5% v/v, inyectados y repletados con látex coloreado. Se desarrollaron diferentes abordajes, con instrumental de disección acorde, realizándose el correlato fotográfico pertinente. Las arterias implicadas provienen en su totalidad de las arterias subclavia y carótida externa y son clasificadas en dos pedículos: superior e inferior. Los mismos, a su vez, se encuentran constituidos por arterias principales y accesorias que presentan anastomosis entre sí. Teniendo en cuenta las ramas colaterales y el patrón de distribución de las mismas, se considera como principal del pedículo superior a la arteria faríngea ascendente y del inferior a la arteria tiroidea superior. Como accesorias forman el pedículo superior la arteria facial y lingual, mientras que la arteria tiroidea inferior lo hace en el pedículo inferior. Se divide al órgano mediante dos planos de sección transversal; el primero ubicado a nivel de la inserción del músculo estilofaringeo y el segundo, a nivel del borde superior del cartílago tiroideo, separando así a la faringe en los tercios superior, medio e inferior. El tercio superior se encuentra vascularizado por el pedículo superior y el tercio inferior por el pedículo inferior. En cambio, el tercio medio está irrigado por la confluencia de ambos. La organización topográfica de la distribución arterial de la faringe permite una visión integradora al contemplar pedículos que, al anastomosarse, constituyen una red arterial en la cara posterior del órgano que abarca toda la faringe. Sin embargo, cabe destacar que el tercio medio no posee un pedículo propio. **Palabras clave:** faringe, vascularización arterial, arteria tiroidea superior, arteria faríngea ascendente, arteria lingual.

VASCULARIZACIÓN ARTERIAL DE LOS SENOS PARANASALES. ***Arterial vascularization of paranasal sinuses.*** Acosta, Mauro Leonel; Abramson, Leonardo; Pina, Lucas Nahuel; Pucci, Ayelén Gabriela; Valdés, Guido Antonio; Perelló, Paula Candela Laboratorio de Técnicas Anatómicas – Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA) III Cátedra de Anatomía – Departamento de Anatomía – Facultad de Medicina Universidad de Buenos Aires – Argentina. Partiendo del escueto contenido anatómico que aporta la bibliografía clásica, las discordancias entre las publicaciones recientes y la escasez de términos propuestos por la Terminología Anatómica Internacional surge la necesidad de proveer una revisión detallada de la vascularización arterial de los senos paranasales (SPN). El objetivo del presente trabajo es realizar un estudio descriptivo y topográfico de la vascularización de los SPN, identificando los

pedículos arteriales en base a reparos anatómicos y puntos de acceso a los mismos. Diseño descriptivo no experimental de corte transversal, llevado a cabo en (n=102) cráneos humanos de adultos con los senos desarrollados sin otros criterios de exclusión. Para corroborar la geometría de los SPN en los cráneos, se realizó en forma protocolizada la repleción de las cavidades óseas con resina poliéster para formar un molde que fue posteriormente extraído al drilar las paredes óseas. Para la búsqueda de los pedículos arteriales se utilizaron (n=60) piezas anatómicas humanas de cadáveres adultos. Se les aplicó técnicas de lavado arterial, repleción con látex y se las fijó con formaldehído al 5% v/v. Posteriormente, se procedió a su disección empleando instrumental de microcirugía y magnificación óptica. Se realizó un registro fotográfico de cada paso. - Seno Maxilar: es el que mayor aporte vascular recibe, provisto de un modo complejo dada su extensión. A modo de simplificación, las arterias involucradas se clasifican principales y accesorias. - Seno Frontal: en la cara anterior se encuentra irrigado por las arterias nasal dorsal y supraorbitaria. En la cara posterior se halló un pedículo dado por la arteria lagrimal y la arteria etmoidal anterior. - Laberinto Etmoidal: su irrigación es la más constante y depende de ambas arterias etmoidales. Merece ser destacado el hallazgo de una rama proveniente de la arteria infraorbitaria. - Seno Esfenoidal: es el que menos vascularizado se encuentra de los senos superiores. Recibe dos pedículos de pequeño calibre: la arteria del conducto pterigoideo y una rama proveniente de la arteria pterigomeníngea. En base a los datos obtenidos, se brinda un aporte desde un enfoque anatómico y descriptivo en lo que respecta a la vascularización arterial de los SPN. De este modo, se amplía la información en cuanto a los pedículos arteriales que abordan las mucosas sinusales, brindando bases anatómicas detalladas para procedimientos endoscópicos más eficaces y potencialmente con menos complicaciones. **Palabras clave:** senos paranasales; endoscopía otorrinolaringológica; arteria maxilar; arteria facial; arteria oftálmica.

VOLUMETRÍA DEL SENO ETMOIDAL. VARIABILIDAD SEXUAL Y ETARIA. ***Volumetry of the Ethmoid sinus. Sexual and Age Variability.*** Estelrrich, P. Martin; Mazza, Leandro; Patronelli, Facundo; Muñoz, Martin; Marconi, Sofia; Rivas, Julia. Cátedra Anatomía "B" Facultad de Ciencias Medicas, U.N.L.P. Argentina. La neumatización del macizo máxilo facial es el factor más relevante en la conformación definitiva de los componentes óseos del mismo. Es sabido la forma y tiempos que se requieren aproximadamente para la conformación final de los Senos Paranasales. El objetivo del presente trabajo es valorar la volumetría de un seno etmoidal desarrollado y su relación con el sexo y la edad de los pacientes. Se realizaron 50 Tomografías Computadas de Senos Paranasales en pacientes adultos (mayores de 21 años) sin patología en los mismos, para lo cual se utilizó un tomógrafo 16 pistas multislice Brightspeed de General Electric. Se realizaron adquisiciones del área de interés de 0.625 cm de espesor por 0.6 cm de gap. Las imágenes obtenidas fueron reprocesadas en estaciones de trabajo RF 600 utilizando el software centricity. Se realizaron reconstrucciones en los planos coronales, sagitales y axiales, para una mejor observación de la variabilidad anatómica de la región. La variabilidad del volumen del seno etmoidal está relacionada con el sexo en forma significativa, según el análisis estadístico de nuestra muestra, no así la relación etárea, la cual se mantiene estable una vez completado su desarrollo inicial y no existiendo una modificación ulterior según nuestro análisis. El volumen del seno etmoidal es mayor en el sexo masculino. Este dato es meramente descriptivo pero con una practicidad quirúrgica relevante. La valoración preoperatoria del volumen del seno etmoidal es de gran valor para los casos quirúrgicos que deben contemplar el relleno de la cavidad como parte de la técnica per se, no así la relación etárea, la cual se mantiene estable una vez completado su desarrollo inicial y no existiendo una modificación ulterior según nuestro análisis. **Palabras clave:** etmoides, variaciones, volumetría.

Revista Argentina de Anatomía Online 2013; 4 (supl.4): 1 -152.
ISSN impresa 1853-256x / ISSN online 1852-9348

COMISIÓN ORGANIZADORA DEL 50° CONGRESO ARGENTINO DE ANATOMÍA

Presidente: Prof. Dr. Daniel Baetti

Vice-Presidente: Dr. Roque Ruiz

Secretario: Dr. Matías Baldoncini

Secretario General: Dr. Nicolás Ernesto Ottone

Presidentes Honorarios:
Prof. Dr. Juan Carlos Barrovecchio
Prof. Dr. Raúl Francisquello
Prof. Dr. Roberto Mignaco

Coordinador 5° Jornadas Argentinas de Anatomía para Estudiantes de las Ciencias de la Salud: Nicolás Mónaco

Secretaria Administrativa
Sra. Maria Rosa Calarco

COMISIÓN DIRECTIVA PERÍODO 2012 – 2013

Presidente: Dr. Carlos Medan (UBA)
Vicepresidente: Prof. Méd. Alberto Gianelli (UNCO)
Secretario: Dr. Rubén Daniel Algieri (UBA)
Tesorero: Dr. Marcelo Acuña (UBA)

Vocales Titulares:
Dra. Silvia Vaccaro (UNLP)
Dr. Matías Baldoncini (UNR-UBA)
Prof. Dr. Vicente Mitidieri (UBA)
Dr. Leonardo Coscarelli (UNLP)

Vocales Suplentes:
Dr. Daniel Baetti (UNR)
Dr. Agustín Folgueira (UBA)
Dr. Roque Ruiz (UNR)
Dra. Roxana Quintana (Barceló)

GLOBOMETRÍA DE LA ARTICULACIÓN METATARSO-FALÁNGICA DEL HALLUX. ***Globometry of the metatarso-phalangeal hallux joint.*** Bedoya Pérez, José Fernando.Universidad Libre, Seccional Cali. Colombia. La articulación metatarso falángica del hallux, se describe como una estructura ósea que permite realizar movimientos de extensión y flexión en el plano frontal. La globometria es un área de la Biomecánica que permite interpretar espacialmente, el comportamiento cinemática de una estructura osteomuscular. Al analizar la articulación metatarso falángica del hallux, se encuentra discrepancia con lo referido en la literatura, el movimiento que se describe como extensión del hallux, al ser interpretado desde la orientación espacial, se encuentra que este movimiento coincide con las características de flexión que de extensión. Revisión bibliográfica en textos de anatomía humana, revisión en cadáveres humanos disecados. La literatura define el movimiento de la articulación metatarso falángica con orientación en el eje ínfero superior, como un movimiento de extensión debido a la contracción isotónica concéntrica del musculo extensor longo del hallux, lo que se contradice con los conceptos de la globometria al describir la articulación desde la cinemática articular, la cual según la definición de flexión, el movimiento desarrollado por la articulación metatarso falángica de hallux en su componente de extensión se comporta como un movimiento de flexión. Se concluye que la articulación en su eje ínfero supero o Y en nomina biomecánica, ejecuta el movimiento de flexión con orientación positiva y con orientación negativa el movimiento es de extensión. En la descripción anatómica tradicional, la biomecánica como interdisciplina científica, aporta conceptos valiosos en la descripción cinemática de la estructuras osteromusculares. **Palabras clave:** globometria, articulación metatarso falángica del hallux, biomecánica, ejes de movimiento.

HUESOS SESAMOIDEOS DEL HALLUX: VARIACIONES Y CARACTERÍSTICAS BIOMECÁNICAS EN RELACIÓN CON LAS PRESIONES PLANTARES. ***Hallux Sesamoid bones: Variations and Biomechanical Characteristics in relation to Plantar Pressures.*** Jüül, Agustina; Gaitán, Laura Cecilia. Facultad De Ciencias Médicas. Universidad Nacional De Rosario. Argentina. Los sesamoideos de la 1° articulación metatarsofalángica del pie desempeñan un papel importante en la biomecánica de la misma. Cumplen con una función estática y una dinámica que permiten los movimientos de flexo-extensión del hallux, y el apoyo del primer radio en la fase de impulsión, amortiguando el paso. Una alteración en los mismos puede llevar a un mal funcionamiento de dicha articulación, provocando una sobrecarga o una insuficiencia, con la consiguiente transferencia de cargas a otras regiones del pie. Se estudiaron los huesos sesamoideos, sus variantes, alteraciones y características biomecánicas en relación con las presiones plantares consultando literatura anatómica, trabajos de investigación y publicaciones científicas. La lesiones de los huesos sesamoideos están, frecuentemente, asociados con actividades que requieren una mayor presión en la bola del pie, tales como correr, jugar tenis, golf, baloncesto y ballet. Por otra parte, tienen mayor riesgo las personas con arcos plantares altos. Tanto la alteración en la posición de los sesamoideos como sus variantes anatómicas, contribuyen a que las funciones de la 1° articulación metatarsofalángica se encuentren disminuidas, provocando una transferencia de presiones al resto del ante pie, lo que llevará a una serie de patologías que interferirán en la deambulación normal del paciente. **Palabras clave:** sesamoideos, metatarsalgias, biomecánica del pie.

MORFOMETRÍA DEL NERVIO MUSCULOCUTÁNEO EN LA AXILA. ***Morphometry of musculocutaneous nerve in the axilla.*** López, Rodrigo Adrián; Postán, Daniel; Carminatti, Tomás; Poitevín, Luciano Augusto. Laboratorio De Microanatomía, II Cátedra De Anatomía, Facultad De Medicina, Universidad De Buenos Aires. Argentina. El nervio musculocutáneo se origina a partir del fascículo lateral del plexo braquial. De aquí se dirige hacia distal y lateral, para perforar al músculo coracobraquial. Luego se ubica entre los músculos bíceps braquial y braquial anterior. Finalmente llega al canal bicipital lateral, donde va a dar su rama terminal, el nervio cutáneo antebraquial lateral. A lo largo de su trayecto, el nervio musculocutáneo puede estar sometido a compresiones por los elementos circundantes, generando sintomatología en los pacientes. El objetivo de este trabajo es establecer parámetros de localización del nervio musculocutáneo en la axila, mediante mediciones lineales en cadáveres humanos, a fines de evitar lesiones por elongación en la osteotomía coracoidea y asegurar su localización en la exploración del mismo. Utilizando 14 miembros superiores humanos, se procedió a disecar el nervio musculocutáneo buscando el sitio donde perfora al músculo coracobraquial. Una vez disecado el nervio, se midió la distancia entre el proceso coracoides y el epicóndilo medial, y luego la distancia entre el proceso coracoides y el sitio donde el nervio perforaba al músculo. Finalmente se ingresaron los datos en un gráfico de doble entrada donde se relacionaron ambas medidas. Se encontro que en promedio, el nervio musculocutáneo perfora al músculo coracaobraquial a una distancia de 6 centímetros del proceso coracoideo, pudiendo dividir los 14 casos de la siguiente manera: en 7 miembros superiores, la distancia entre el proceso coracoideo y el epicóndilo medial era menor a 30 centímetros, en 5 de los cuales, la distancia entre el proceso coracoideo y la perforación del nervio ocurría entre 4 y 5 centímetros, en uno a los 6 centímetros, y en el restante a los 11,5 centímetros. En los restantes 7 miembros superiores, la distancia entre el proceso coracoideo y el epicóndilo medial era mayor a 30 centímetros, en 6 de los cuales, la distancia entre el proceso coracoideo y la perforación del nervio ocurría entre 6 y 7 centímetros, y en el caso restante a 4,5 centímetros. Existe una relación entre el largo del brazo y la distancia a la cual el nervio musculocutáneo perfora al músculo coracobraquial. A mayor distancia entre el proceso coracoideo y el epicóndilo medial, existirá mayor distancia entre dicho proceso y la perforación del nervio al músculo. Así, midiendo la distancia entre el proceso coracoideo y el epicóndilo medial, se consigue el seguro abordaje de la región, evitando lesiones por elongación durante la osteotomía coracoidea. **Palabras clave:** nervio musculocutáneo, morfometría, plexo braquial, axila, proceso coracoideo.

ANÁLISIS BIOMÉTRICO DE LOS ÁNGULOS DE DECLINACIÓN DEL FÉMUR DURANTE LA VIDA EMBRIOFETAL. ***Biometrical Analysis of Femoral Declination Angles during Embryofetal Lifetime.*** Casiello, Francisco G; Casiello, Ana C; Gargano, Santiago; Facciuto, Franco; Torres Vilas, Luis; Feldman, Sara. Museo de Ciencias Morfológicas Dr. J.C Fajardo. Cátedra de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. El desarrollo de las extremidades en el hombre comienza a partir de la cuarta semana de gestación. El fémur constituye el esqueleto óseo del muslo del miembro inferior. Durante la vida intrauterina, sufre modificaciones rotacionales y angulares que le permiten disminuir el diámetro transversal fetal y posteriormente alcanzar el eje normal del miembro inferior que le posibilitará una marcha óptima. Se propone evaluar la variación de los ángulos de declinación del hueso femoral determinados por la torsión ósea durante la vida embriofetal. El proyecto se llevó a cabo en el Museo de Ciencias Morfológicas JC. Fajardo. Se utilizaron 20 fetos formalizados a los 5%, representativos de los trimestres gestacionales, sin alteraciones osteoarticulares evidentes a la inspección. Se estimó la edad gestacional por medio del perímetro cefálico considerando el percentilo 50. Se determinaron los ángulos de declinación del fémur: se realizaron cortes axiales en sentido céfalo-caudal del esqueleto osteocartilaginoso de los miembros inferiores derechos. Se ubicaron los cortes en posición anatómica y se proyectaron en el espacio, mediante un hilo de sutura a tensión, el eje mayor de cada uno de ellos. De la misma forma se procedió con el borde inferior del hueso, a fin de medir el ángulo externo que limitan ambos hilos con un transportador. Resultados: Los ángulos de declinación muestran relaciones lineales con respecto a la edad gestacional con pendientes negativas. La correlación entre la torsión diafisiaria y la edad gestacional muestra mayor discordancia que lo observado a nivel de las epífisis. La torsión epifisiaria superior es significativamente mayor a la torsión de la epífisis inferior. Discusión: En las distintas etapas vitales del hombre los ángulos de declinación femoral se modifican adaptándose a

los requerimientos del medio, la carga y la movilidad. Las transformaciones que sufre el esqueleto cartilaginoso del fémur a lo largo de su desarrollo hacen que su conformación final y funcionamiento se vean amenazados continuamente hasta su osificación final; esto es determinante en la adquisición de patologías congénitas que conducen a la inestabilidad de la cadera y alteraciones posteriores en la marcha.Conclusiónes: Se concluye que a medida que progresa la edad gestacional disminuyen los ángulos de declinación de las epífisis y la diáfisis femoral, dado por una torsión del eje mayor hacia adentro y atrás. Las modificaciones torsionales en función del desarrollo gestacional ajustarían el eje anatómico del esqueleto del miembro pélvico para una marcha normal. **Palabras clave:** biometría, ángulos de declinación, rotación, fémur, vida embriofetal.

CORRELATO IMAGENOLÓGICO DE LA VENA SAFENA MAGNA (VENA SAFENA INTERNA) A PARTIR DE SU DISECCIÓN. ***Imagenological correlation of the Great Saphenous Vein from its dissection.*** Flocco Gianina, Gigena Rafael, Cucci Santiago, Tejedor Mariano, Pyzynski Agustina, Olivera Lopez Soledad, Shinzato Sergio Equipo de Disección, Dr. Vicente Hugo Bertone. II Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Dentro del drenaje venoso superficial del miembro inferior hallamos como principal colector a la vena safena magna [vena safena interna (VSI)]. Dada la altísima prevalencia de la patología varicosa del miembro inferior, sumado a los posibles usos de la VSI en la cirugía de By-Pass, el objetivo del presente trabajo es mostrar cómo, partiendo del conocimiento previo de la anatomía de este vaso y sus relaciones, es factible la interpretación de imágenes ecográficas bidimensionales y la elaboración de esquemas para el mapeo del drenaje venoso. Se llevó a cabo la disección plano por plano de diez (n=10) miembros inferiores fijados con formaldehído al 10%, haciendo especial hincapié en el recorrido de la vena safeina magna (vena safena interna) y sus colaterales principales a lo largo de la pierna. Se efectuó además una revisión bibliográfica, orientada a la descripción anatómica de la VSI y a los métodos de diagnóstico por imágenes utilizados para su visualización. A su vez, se realizaron estudios ecográficos con un equipo Sonosite con transductor de 7,5 Mhz obteniendo imágenes bidimensionales. Durante la realización de las ecografías, se procedió a reconstruir el sistema venoso superficial infrapatelar, por medio de la elaboración de un diagrama, seleccionando imágenes estáticas de la serie ecográfica, correspondientes a diversas alturas, que permitieran describir el recorrido del tronco venoso principal y sus afluentes. A partir de la interpretación de estas imágenes, y en base al conocimiento adquirido con la disección del material cadavérico, se realizaron esquemas a mano alzada de las venas superficiales, para luego digitalizarlos asignando colores específicos a cada segmento particular de la red venosa. La información que brinda la disección de la vena safena magna (vena safena interna) y sus afluentes, permite elaborar la ubicación tridimensional de la misma, lo cual es de suma utilidad a la hora de interpretar las imágenes bidimensionales que otorga un estudio no invasivo como lo es la ecografía. Así, con este trabajo concluimos que es posible realizar un adecuado mapeo del sistema venoso superficial, en este caso infrapatelar, a través del estudio por ultrasonido, teniendo como base un profundo conocimiento de esta red venosa superficial y sus relaciones, evitando de ésta manera estudios invasivos o de mayor costo y complejidad. De esta forma quedan abiertas nuevas posibilidades para la realización de futuros estudios ecográficos, los cuales tomando como modelo el presente trabajo permitirán al médico combinar estas dos valiosas herramientas al servicio del paciente. **Palabras clave:** vena safena magna (vena safena interna), ecografía, correlato imagenológico, mapeo, infrapatelar.

ESTUDIO DE LA ANATOMÍA DEL LIGAMENTO PATELOFEMORAL MEDIAL Y SU IMPLICANCIA EN LA FISIOPATOLOGÍA Y TRATAMIENTO. ***Study of medial patellofemoral ligament and its implication in pathophysiology and treatment.*** De Pauli, Daniela I.; Rodríguez, Estanislao; Ruiz, Román A.; Verger, Brenda. Departamento de Anatomía Aplicada a la Ortopedia y Traumatología, Instituto Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. Juan Carlos Fajardo", Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Santa Fe, Argentina. La estabilidad de la rodilla está garantizada por la geometría articular, las fuerzas musculares y las tracciones ligamentarias. Se estudiará el complejo ligamentario medial de la rodilla, enfocando en el ligamento patelofemoral medial (LPFM). Esta estructura brinda la mayor restricción al movimiento lateral de la rótula y su lesión suele producir inestabilidad de la articulación patelofemoral con sus complicaciones. Los procedimientos terapéuticos son predominantemente quirúrgicos y disponen de diversas técnicas. Todas ellas dirigidas a obtener la mejor reconstrucción anatómica posible. A partir de un marco teórico con textos clásicos de anatomía humana y publicaciones científicas actuales, se llevaron a cabo 8 (ocho) disecciones plano a plano sobre material cadavérico para estudiar las dimensiones, relaciones, inserciones y trayectos del LPFM y su ingerencia en la limitación de los movimientos. El retináculo medial de la rodilla se compone de tres capas: Plano superficial: fascia crural; Plano intermedio: la más fibrosa y resistente. Aquí se encuentra el LPFM. Los ligamentos no se individualizan por si mismos, con bordes netos, sino que representan una manta de tejido continuo; Capa profunda: cápsula articular. El LPFM emerge entre el epicóndilo medial y el tubérculo del músculo aductor mayor. La base de implantación en la rótula es amplia, ocupando sus dos tercios superiores. Envía también expansiones al músculo vasto medial. El LFPM se tensa en extensión y descansa en flexión de la rodilla. Es el mayor limitante de la dislocación lateral de la rótula, brindando entre el 53% y 60% del total de las fuerzas. Liberando la rótula del ligamento, la fuerza necesaria para rechazar el hueso lateralmente a la polea femoral se redujo notablemente. Varias técnicas han sido desarrolladas para su reparación quirúrgica en la inestabilidad rotuliana. El punto isométrico femoral, para restitución anatómica, se ubica en la inserción más alta del LPFM en el epicóndilo. El ligamento patelofemoral medial es la estructura que brinda más resistencia y es el mayor limitante del movimiento lateral de la rótula, por lo que su lesión se asocia frecuentemente a inestabilidad. Gracias a sus expansiones al vasto medial puede beneficiarse del fortalecimiento de dicho músculo, y así prevenir la inestabilidad. Su ubicación permite la utilización de injertos autólogos de la misma región topográfica, abordándola con procedimientos poco invasivos, como la artroscopía. La anatomía del LPFM aplicada a la práctica médica acompaña al esfuerzo por respetar la morfología humana en la prevención, diagnóstico y tratamiento. **Palabras clave:** ligamento patelofemoral medial, rodilla, rotula, inestabilidad.

MÚSCULO EXTENSOR ANÓMALO DE LA MANO: EXTENSOR DIGITORUM BREVIS MANUS. ***Anomalous Extensor Muscle of the Hand: Brevis Digitorum Extensor Manus.*** Rotella, Pablo Sabino; Martinez Martinez, Francisco. Sanatorio del Norte – Tucumán- Argentina; Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España. El extensor digitorum brevis manus (EDBM) es un músculo extensor anómalo encontrado en el dorso de la muñeca y mano. Habitualmente es asintomático, puede presentarse como una masa dolorosa en dorso de muñeca que aumenta con la extensión activa de los dedos; el diagnóstico clínico es difícil y puede diagnosticarse erróneamente como un ganglión, sinovitis ó tumor de partes blandas. La Ecografía y la Resonancia magnética ayudan a distinguir el EDBM de otros tumores de partes blandas. Se realizó un estudio longitudinal con 3 pacientes que ingresaron en un servicio de Ortopedia y Traumatología presentando el EDBM, con un seguimiento completo hasta el alta y con controles posteriores. En los tres casos se realizó la resección completa del extensor digitorum brevis manus. No se evidenciaron complicaciones y volvieron a sus actividades completamente asintomáticos. La primera referencia aparece en

el libro III del tratado " Historia Musculorum hominis" de Albinus en 1743. Es un músculo aberrante que se presenta con muy baja prevalencia y no hay diferencia entre manos derechas e izquierdas ó en sexo. Puede coexistir con otras variaciones anatómicas referidas; La forma anátomo clínica consiste en la presentación de un fascículo que proporciona un tendón extensor al dedo índice, denominándose entonces Extensor indicis brevis; Otras formas menos frecuentes de presentarse han sido como la aparición del músculo en la mitad cubital de la mano y su inserción en el cuarto y quinto tendón extensor. Clínicamente son asintomáticos o se presentan como una tumefacción en el dorso de la mano y muñeca, y simulan patologías. Además de la anamnesis y de la exploración física, disponemos de pruebas complementarias, como la ecografía y la RMN. En algunos casos, la existencia del músculo EDBM ha permitido su uso como colgajo para reconstruir lesiones tendinosas a otros niveles, como para reparar el extensor pollicis longus por ejemplo. El EDBM es un músculo extensor anómalo encontrado con muy poca frecuencia. El diagnóstico viene determinado por la historia clínica, la exploración física y el estudio de imagen por medio de ecografía y RNM. La RNM es la más útil. El diagnóstico diferencial es difícil, ya que puede presentar las mismas características que otras entidades patológicas, siendo necesario el estudio histológico. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica con resultados satisfactorios. **Palabras clave:** extensor digitorum brevis manus, tumor de mano.

ANÁLISIS ANTROPOMÉTRICO DE LA EVOLUCIÓN DEL GENU VARO Y VALGO FISIOLÓGICO EN LA NIÑEZ A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DE LA DISTANCIA INTERCONDÍLEA FEMORAL INTERNA Y LA DISTANCIA INTERMALEOLAR INTERNA. ***Anthropometric analysis of the evolution of the physiological genu varus and valgus in childhood by measuring the internal femoral intercondylar and the internal intermalleolar distances.*** Facciuto, Franco; Gargano, Santiago Guillermo; Cabral, María Eugenia & Dra. Feldman, Sara. Área Crecimiento y Desarrollo. LABOATEM. Hospital Escuela Eva Perón (Granadero Baigorria). Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. Los cambios morfológicos del eje de los miembros inferiores se expresan por un genu varo y valgo fisiológico en la niñez. La evolución de los ángulos, torsiones y rotaciones del esqueleto son determinantes en este proceso. Se podrían estimar a través de la medición de la distancia intermaleolar interna (DIM), comprendida entre los maléolos tibiales y la distancia intercondílea femoral interna (DICFI), extendida entre ambos cóndilos femorales internos. Se propone analizar la evolución del genu varo y valgo fisiológico, a través de la medición de la DIM y la DICFI en función de la edad y su relación con estándares de peso y talla. Las unidades de análisis fueron niños, 113 niños y 113 niñas, sanos a nivel del aparato osteo-mio-articular. Se determinó: DIM, DICF y talla en centímetros y peso en kilogramos. Los datos se dividieron en tres grupos por edad en meses. Grupo (G) N°1: 12 a 36; GN°2: 37 a 84 y GN°3: 85 y 120. Se expresaron el Promedio (P) y Desvió estándar(±) de DIM, DICFI y el Promedio de talla y peso. Niños: GN°1: DIM: P.2,81 ± 2,04; DICFI: P. 2,34 ±1,53; talla: P.87,17; peso: P. 12,86. GN°2: DIM: P.2,61 ± 2,13; DICFI: P.1,33 ± 1,01; talla: P.111,67; peso: P.21,56. GN°3: DIM: P.1,56 ± 1,54; DICFI: P. 2.09 ± 1,78; talla: P. 130,95; peso: P. 32,24. Niñas: GN°1: DIM: P.3,27 ± 1,43; DICFI: P. 1,75 ± 1,49; talla: P. 87,24; peso: P. 13,01 ± GN°2: DIM P.2,25 ±1,56; DICFI: P.1,27± 1,02; talla: P.105,55 ; peso: P. 18,51. GN°3: DIM:P.2,45 ±1,69; DICFI: P. 1,51±0,84; talla: P. 125,02 ; peso: P. 27,64. En la actualidad no existen estimaciones de una distribución de frecuencias de la DIM y la DICFI. Esto impide analizar longitudinalmente su evolución. Ante esta situación emerge la intensión de crear tablas de curvas (percentiles) representativas de la evolución de estas medidas que podríamos considerar antropométricas, para detectar precozmente alteraciones ortopédicas. La DIM presenta en el GN°1 sus valores máximos por el aumento de la base de sustentación y decrece posteriormente. La DICFI es mayor en el GN°1, (genu varo), luego disminuye significativamente (genu valgo) y finalmente aumenta para estabilizarse. Podríamos considerar a la DICFI una medida antropométrica que estima fielmente el genu varo y valgo fisiológico. La DIM y la DICFI decrecen mientras la talla y peso aumentan progresivamente acorde con la edad. **Palabras clave:** genu valgo - genu varo - distancia intercondílea femoral interna -distancia intermaleolar interna – niñez.

VARIANTE ANATÓMICA SUPERNUMERARIA DEL MÚSCULO PECTORAL MAYOR ENCONTRADA EN DISECCIONES DE RUTINA DE LA REGIÓN AXILAR IZQUIERDA EN CADÁVERES ADULTOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS. ***Supernumerary Anatomical Variant of the Pectoralis Major Muscle Found in Routine Dissections of the Left Axillary Region in Adult Corpses of the School of Medicine, Major University of San Andres.*** Urquieta, Miguel Angel; Ávila,Gabriel Gustavo; Yupanqui, Manuel Alejandro; Antezana, Freddy; Guarachi,Gilmar Ernesto. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. Existen variaciones definidas y frecuentes del poblador Andino Boliviano en el aparato locomotor pedio, así como la constancia del músculo tercer abductor en nuestro medio. ¿Por qué no en cualquier otro segmento?. Las variaciones del Músculo pectoral mayor no suelen ser encontradas con frecuencia en la literatura. 40 regiones axilares fueron estudiadas. Las características de los cadáveres son; raza mestiza del altiplano Boliviano, edades aparentes entre 25 a 70 años, de ambos sexos, conservadas con solución de Formaldehido al 15% en el Pabellón de Anatomía "Florentino Mejía" del Departamento de Ciencias Morfológicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor San Andrés. El estudio prospectivo se llevó a cabo en 2 años. Se realizó la técnica de disección topográfica regional, de las regiones pectoral, axilar y braquial. Dos preparaciones presentaban una variante supernumeraria del pectoral mayor. En ambos casos, la estructura muscular bien diferenciada debajo del pectoral mayor, se insertaba en la unión condrocostal de la 6ta costilla, tomando un trayecto superolateral, paralelamente al borde lateral del pectoral Mayor y termina fijándose en el borde medial (extremo superior) del tabique medial del brazo (del lado izquierdo). Se trataría de una variante del Músculo Pectoralis Tertius o Tercero, que se considera así a todo aquel fascículo supernumerario del músculo pectoral Mayor, con un origen e inserción independiente de él. Empero la descripción del hallazgo no corresponde a ninguna mencionada en la literatura revisada. **Palabras clave:** axilar, disección, inserción, músculo pectoral mayor, variante.

ANATOMÍA DE LAS BOLSAS SINOVIALES DE LA RODILLA EN RESONANCIA MAGNÉTICA. ***Anatomy of the Knee Synovial Bursae in MRI.*** Ramallo Lescano, Luciana; Capiel, Carlos; Costantino, Sebastián; Castro, Silvina; Florian Díaz, Manuel. Cátedra de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad FASTA. Instituto Radiológico. Argentina. Las bolsas sinoviales son cavidades cerradas recubiertas de una pared fibrovascular que se localizan alrededor de casi todas las articulaciones del cuerpo humano. Su interior se encuentra revestido por tejido sinovial y tienen como función disminuir la fricción entre las estructuras osteomusculares. Según su localización pueden ser superficiales (cubren prominencias óseas) o profundas (entre la fascia profunda y el hueso). La Resonancia Magnética es un método de diagnóstico con alta resolución anatómica que permite estudiar los tejidos óseos y las partes blandas de las articulaciones. Las bursas son visibles cuando se distienden por una inflamación (bursitis) debido al aumento en la producción de líquido sinovial. Se evaluaron en forma retrospectiva los estudios de Resonancia Magnética de rodilla con diagnóstico de bursitis realizados en un centro de Diagnóstico por Imágenes (Instituto Radiológico Mar del Plata), De acuerdo a su localización las dividimos en bursas de la región anterior, medial y lateral. Dentro de las bursas de la región anterior incluimos a las bursas prerotuliana, infrarotuliana superficial e infrarotuliana profunda. En la región medial describimos a las bursas pes anserine, semimembranosa y la bursa del ligamento colateral medial y en el sector lateral identificamos a la bursa del ligamento colateral externo. La

Resonancia Magnética permitió efectuar el diagnóstico de bursitis, localizar las bursas, describir sus características y realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades (gangliones, quiste parameniscal, lesiones de origen sinovial). Las bolsas sinoviales son cavidades localizadas en las articulaciones visibles en los estudios de Resonancia Magnética cuando se inflaman. La inflamación de las bursas permite evaluar su localización y características a partir de los estudios de Resonancia Magnética. **Palabras clave:** bolsas sinoviales, bursas, bursitis, rodilla, resonancia magnética.

DISECCIÓN DEL NERVIO INTERÓSEO ANTEBRAQUIAL POSTERIOR. APLICACIÓN EN SU ABORDAJE QUIRÚRGICO. ***Dissection of Posterior Interosseous Nerve in relation to its Surgical Approach.*** Tejedor, Mariano; Lee, Jao; Saroka, Alex; Mas, Antonella; Alfieri, Andrés; Ramirez Zurita, Malena. Equipo de Disección (Dr. V.H. Bertone), Segunda Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. El nervio interóseo antebraquial posterior (NIAP) puede ser con frecuencia asiento de diversas patologías compresivas o elemento de lesión en intervenciones de antebrazo y codo. El objetivo del trabajo consiste en describir el sitio exacto de ingreso y salida del NIAP en el músculo supinador mostrando los puntos de referencia que facilitan la exploración quirúrgica, y así disminuir los riesgos de lesiones iatrogénicas. Se realizaron 14 disecciones de miembro superior (ocho derechos y seis izquierdos) en cadáveres fijados con formol al 10% y conservados con fenoexietanol al 1%. Con el preparado en decúbito dorsal y el antebrazo en pronación se delineó el epicóndilo y se midió la distancia desde el mismo hasta la apófisis estiloides del cúbito. Tomando estos puntos de reparo se registraron los puntos de entrada y salida del NIAP al compartimiento posterior del antebrazo. La descripción en los textos clásicos de anatomía es muy vaga en cuanto al sitio donde el NIAP penetra el músculo supinador para situarse en el compartimento posterior del antebrazo. Diversos trabajos realizaron disecciones del NIAP centrado en los posibles sitios de compresión generadores del síndrome del interóseo posterior. En dichos trabajos no se especifica los sitios de entrada y salida del nervio del músculo supinador. En el presente estudio se registró: A= Distancia entre el epicóndilo y la apófisis estiloides del cubito. B= Distancia entre el epicóndilo y el punto de entrada al músculo supinador. C= Distancia entre el epicóndilo y el punto de salida desde el músculo supinador. El principal aporte de nuestro trabajo consiste en realizar una descripción exacta del recorrido del NIAP, detallando los puntos de entrada y salida del mismo a través del músculo supinador. Dicho detalle anatómico es de suma importancia, ya sea al realizar un abordaje atraumático para las fracturas de cabeza radial, como también para establecer una guía de acceso ante la descompresión terapéutica en el síndrome del interóseo posterior. **Palabras clave:** nervio interóeso antebraquial posterior, músculo supinador, *"arcada de Frohse"*, abordaje, patología compresiva.

DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DEL DRENAJE VENOSO DEL MIEMBRO INFERIOR: INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE VENOSOMAS. ***Anatomical description of the venous drainage of the lower limb: Introduction to the concept of venosomes.*** Bernárdez, Ricardo Ariel; Enriquez, Romina; Mercado, Juan Diego; Chilo, Jonatan Joel; Castro, Romina Gisel; Coronel, José Julián. Laboratorio de Procesamiento Cadavérico y Bioseguridad – Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA) – III Cátedra de Anatomía – Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires – Argentina. En el año 1987 Taylor y Palmer desarrollaron una división anatómica de los territorios vasculares llamados angiosomas. Este término corresponde al territorio comprendido entre la piel y el sistema esquelético, irrigado por una arteria y su correspondiente vena. Cada angiosoma fue dividido en un territorio arterial, llamado arteriosoma y en un territorio venoso llamado venosoma. El termino venosoma hace referencia a un "territorio de drenaje venoso" de carácter superficial y profundo. Los objetivos de este trabajo son identificar las conexiones entre los sistemas superficial y profundo, y determinar topográficamente los venosomas del miembro inferior. Se diseñó un estudio de tipo descriptivo no experimental de corte transversal mediante la disección de (n=52) miembros inferiores fijados en solución acuosa de formol al 5% v/v pertenecientes a la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. De las disecciones realizadas comprendieron (n=32) fetos, y (n=20) preparados adultos. Todas las piezas cadavéricas fueron repletadas con látex coloreado previo al abordaje para su disección y en cuatro casos se llevó a cabo la técnica de diafanización. Se utilizó el instrumental de disección correspondiente, incluyendo material de microdisección. En relación a la topografía del miembro inferior, logramos determinar los diferentes territorios de drenaje venoso. En lo que respecta al pie se encontraron 4 territorios: dorso, planta, región medial y lateral. A nivel del tobillo, tanto medial como lateral, existen dos territorios de drenaje, denominados premaleolar y retromaleolar. Por otra parte se identificaron en la pierna 4 zonas: tibial anteroexterna; tibial posterior y tibial anterointerna, la que a su vez se divide en superior e inferior. En cuanto a la rodilla se determinaron una región rotuliana y poplítea mientras que por último, en el muslo se establecieron una región femoral anterior y posterior. A partir de lo observado se concluye la existencia de los venosomas del miembro inferior, correspondiéndose este concepto al drenaje venoso tanto superficial como profundo. En base a las disecciones realizadas se determinaron 14 venosomas correspondiéndose con el patrón de división topográfico. Es importante remarcar la comunicación entre los planos superficial y profundo por medio de los vasos perforantes, donde más allá de la gran variabilidad de dichos sistemas, en particular el superficial, se logró establecer un patrón de los territorios de drenaje venoso. **Palabras clave:** venosomas, vasos perforantes, drenaje venoso superficial, drenaje venoso profundo.

ESTUDIO MORFOLÓGICO Y ROTACIONAL DEL TROCÁNTER MAYOR EN LA EPÍFISIS FEMORAL SUPERIOR. ***Morphological and Rotational Study of the Greater Trochanter in the Upper Femoral Epiphysis.*** Riquelme, María Victoria; Ceballos, Emilio; Quinteros, Diego Alberto; Ruiz, Román Andrés; Cabral María Eugenia & Dra. Feldman, Sara. Museo de Cs. Morfológicas "JC Fajardo"; Cátedra de Anatomía Normal; LABOATEM - CIUNR - Facultad de Ciencias Médicas-UNR-Rosario-Santa Fe. Argentina. El trocánter mayor (TM) es una eminencia ósea cuadrangular, situada en la prolongación del cuerpo del fémur. El crecimiento y evolución del mismo es determinante del valor del ángulo de anteversión femoral necesario para lograr el eje anatómico y mecánico normal de miembros inferiores, por lo cual se propuso analizar la evolución morfológica del TM y la rotación del mismo en la epífisis superior femoral durante la vida intrauterina. Material y Método: El proyecto se llevó a cabo en el Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. J.C. Fajardo" Se utilizaron 20 fetos de diferentes edades gestacionales correspondientes a las piezas de colección del mismo, sin patología osteo-mio-articular evidentes a la inspección y constatado a través de su dimensión fractal utilizando el método Box-Counting. La edad gestacional se estimó a través de determinaciones del perímetro cefálico, utilizando percentil 50. Se practicaron cortes coronales y axiales en el esqueleto de la epífisis femoral superior a fin de evaluar la morfología del TM. A efectos de valorar el grado de rotación del TM, se identificó en los cortes horizontales el eje mayor de esta apófisis; se trazó una línea que recorre este eje y otra que transita por el borde inferior de hueso, de esta manera se obtuvo el ángulo abierto hacia adentro entre ambas líneas. Resultados: los ángulos de rotación del TM analizados estadísticamente muestran una relación lineal con la edad gestacional, con pendiente positiva (R^2 = 0,85). Del relato fotográfico de los cortes realizados, se desprende que desde la 13ª semana de gestación se halla presente el esbozo cartilaginoso del TM, el mismo evoluciona hasta la 40ª semana rotando sobre la epífisis superior femoral, disponiéndose medial y posteriormente con respecto a su eje central. La máxima expansión volumétrica se alcanza en la 18ª semana. No se hallaron núcleos de

osificación complementarios o secundarios en la epífisis analizada. Discusión: El cartílago de crecimiento de la extremidad superior femoral gobierna junto con la físis trocantérea y el istmo del cuello femoral, el crecimiento, morfología y orientación de la extremidad femoral superior. El TM determinaría las variaciones angulares y rotacionales del fémur. Conclusión: durante la vida intrauterina a medida que progresa la edad gestacional, el esbozo cartilaginoso del TM sufre una rotación que conduce a acercar ambas eminencias óseas disminuyendo la distancia intertrocantérea ocupando menor superficie en la cavidad uterina hasta el nacimiento. **Palabras clave:** trocánter mayor, vida intrauterina, evolución.

COMBINACIÓN DE UN DISPOSITIVO MECÁNICO Y PREPARADOS CADAVÉRICOS PARA EL ESTUDIO ANATÓMICO DEL ANTEBRAZO Y LA PRONOSUPINACIÓN. ***Combination of a mechanical device and cadaveric pieces to study the forearm and pronosupination.*** Alberto, Flavia; Gambealte, Juan Cruz; Ibarzabal, Juan; Quilla Riviera, Angie. Museo de Ciencias Morfológicas Juan Carlos Fajardo. Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Rosario. Argentina. La enseñanza de la Anatomía Humana a través de preparados permite una mejor apreciación y comprensión de las relaciones entre los distintos elementos gracias a las tres dimensiones del preparado, además de que lo leído en el material de texto se ve reforzado por estímulos visuales y táctiles. Sin embargo, este método tiene sus desventajas, muchos de los preparados son estáticos y presentan rigidez, no permitiendo la movilización de las articulaciones. Ejemplo de ello, es la articulación del antebrazo con el brazo y la muñeca y su movimiento de prono-supinación, lo que sumado a la complejidad de las estructuras involucradas en dicho movimiento, genera dificultad para comprender la región y el movimiento mencionado. Con el fin de solucionar esta dificultad proponemos generar una herramienta pedagógica macroscópica que facilite la apreciación de la anatomía normal y funcional del antebrazo, combinando para ello preparados anatómicos con dispositivos mecánicos que el estudiante pueda manipular, jerarquizando el movimiento de prono-supinación y las estructuras anatómicas que intervienen en dicho movimiento. Se utilizaron cuatro miembros superiores, dos derechos y dos izquierdos, en los cuales se realizaron disecciones con material quirúrgico. Se diseño un sistema de poleas y palancas que permita el montaje sobre el mismo de los preparados, de modo que se aprecie la prono-supinación del antebrazo al accionar el mecanismo. Se construyeron cuatro moulages en los que se visualizan distintas estructuras del miembro superior involucradas en la prono-supinación. En el primer preparado se muestran estructuras óseas; en dos preparados, se pueden ver además músculos y ligamentos; en el último también se conservaron vasos y nervios de la región. Los mismos pueden ser montados alternadamente sobre un mecanismo que permite aplicarle al preparado cadavérico el movimiento de prono-supinación. El empleo de material cadavérico para la enseñanza de la anatomía permite al estudiante una mejor apreciación de la morfología, facilitando su estudio y comprensión. La preparación y montaje de los preparados sobre dispositivos mecánicos que hagan posible la interacción del estudiante con el dispositivo, resulta beneficioso, ya que no solo se posibilita una visión estática de la anatomía, sino que también hace posible observar la anatomía funcional. Esto, como complemento de los libros de textos, clases teóricas, etc. mejora la formación del estudiante en anatomía. **Palabras clave:** pedagogía, prono-supinación, anatomía antebraquial, moulages.

ARTERIAS TIBIAL ANTERIOR Y PEDIA. SU UTILIDAD EN EL ABORDAJE PERCUTÁNEO. ***Anterior Tibial and Pedis Arteries: its Utility in Percutaneous Approach.*** Frojan, Diego; Olivera Lòpez, Soledad; Pyzynski, Agustina; Cucci, Santiago; Gigena, Rafael; Flocco, Gianina Equipo de Disección, Doctor Vicente Hugo Bertone. II Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. La arteria pedia continuación de la arteria tibial anterior, recibe este nombre una vez que ha pasado el ligamento anular anterior del tarso. Sus relaciones vasculonerviosas de mayor importancia son con ramos del nervio musculocutáneo superficialmente y hacia profundo con el nervio tibial anterior que acompaña a la arteria en su todo su trayecto. El avance de las técnicas endovasculares permite el acceso tibiopedio como alternativa en aquellos casos en los cuales no se puede abordar a través de la arteria femoral. El establecimiento de las relaciones precisas con los elementos que la rodean y de sus reparos anatómicos superficiales, permitirán perfeccionar su abordaje y disminuir las complicaciones asociadas a éstas. En un primer momento se llevaron a cabo disecciones del trayecto completo de la arteria pedia desde la línea bimaleolar inferior hasta el extremo posterior del primer espacio intermetatarsiano. Se disecaron por plano sus relaciones musculares y vasculonerviosas. En una segunda instancia, se prolongó la incisión hacia proximal hasta la línea bimaleolar superior y se prosiguió nuevamente a la disección por planos para exponer la arteria tibial anterior con sus relaciones. Luego de realizar las disecciones del trayecto completo fueron propuestos cuatro segmentos en base a sus diferentes relaciones. El primero correspondiente a la arteria tibial anterior distal desde que la cruza el extensor propio del dedo gordo hasta ligamento anular anterior del tarso. El segundo es en el que la arteria, ahora pedia, se ubica entre las dos ramas de bifurcación del ligamento anular del tarso. A continuación del mismo se encuentra el tercero en el cual es cruzada por el fascículo muscular del pedio destinado al primer dedo. Y por último, cuando la arteria se halla externa a este fascículo ya llegando al primer espacio metatarsiano donde perfora para dirigirse a la planta. En base a los resultados obtenidos concluimos que el segmento 1, segmento tibiopedio, es el más seguro para el abordaje percutáneo ya que evitaría la injuria de alguno de los nervios en cuestión, disminuyendo así las complicaciones posteriores asociadas a dicha lesión. **Palabras clave:** arteria pedia, arteria tibial anterior, nervio tibial anterior, nervio musculocutáneo, abordaje endovascular tibiopedio.

DISTRIBUCIÓN DE LA ARTERIA BRAQUIAL PROFUNDA Y SUS RELACIONES CON EL MÚSCULO PECTORAL MAYOR. ***Distribution of the deep brachial artery and its relations to the pectoralis major muscle.*** Amim, I.B. 1; Pastor, R.A.C.A. 1; Albuquerque, L.D. 1; Babinski, M.A.1; de Paula, R.C. 1. 1. Departamento de Morfología / Universidad Federal de Fluminense. La arteria braquial profunda es una rama de la arteria braquial que se origina cerca del borde inferior del músculo redondo mayor. Analizar el origen y las ramas de la arteria braquial profunda para crear un patrón de frecuencia y variación desde un nuevo punto de referencia, el cual es el borde inferior del músculo pectoral mayor, crear registros en adición a los que ya existen en la literatura. Quince miembros superiores fueron disecados de cadáveres adultos de ambos sexos con un promedio de edad de 44-67 años, fijados en formaldehído al 10%. El acceso fue a través de la fosa axilar, siguiendo el brazo, donde fueron medidas las distancias desde el borde inferior del músculo pectoral mayor. El estudio se llevó a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. La arteria braquial profunda estuvo ausente en un brazo (6,6 %). En los 14 restantes, se obtuvo la siguiente información: la arteria braquial profunda apareción 2 cm por encima del borde inferior del músculo pectoral mayor en dos brazos (13,3 %); en este vaso se originó debajo del borde inferior del pectoral mayor en 11 brazos (73,3 %), de los cuales en 5 casos (33,3 %) la arteria braquial profunda se originó 3 cm debajo de este límite; en 3 casos (20 %) se originó 2 cm por debajo de este límite; en 2 casos (13,3 %), 4 cm por debajo y en 1 caso (6,6 %), 5 cm por debajo. Sin embargo, en un brazo (6,6 %) la arteria braquial profunda se originó de la arteria subescapular. Estas posibles variaciones complican las explicaciones quirúrgicas y clínicas para lesiones en la axila y la comprensión de la irrigación del hombro y el codo. Por otra parte, a partir de esta diversidad surge la necesidad de un estudio profundo de la

vascularización del miembro superior utilizando piezas anatómicas que les permitan a los estudiantes comprender tales variaciones. **Palabras clave:** anatomía, variación, arteria braquial profunda.

MÚSCULO PALMAR LARGO INVERTIDO ACCESORIO. A PROPÓSITO DE UN CASO. ***Accessory Reversed Longus Palmaris Muscle. Case report.*** Alliegro M., Eduardo; Arellano C, José; Arroyo de Gómez, Libertad; Ippoliti, Gianni; López, Elizabeth. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Venezuela. Los grupos musculares de la región antebraquial, a través de su desarrollo embriológico presentan variaciones anatómicas que se adquieren de forma congénita y que pueden o no producir patología alguna en la vida del individuo. Se utilizó un cadáver embalsamado, que se encuentra en la Cátedra de Anatomía Normal de la Escuela de Medicina "José María Vargas" de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, hallándose un músculo accesorio de presentación invertida, situado en la parte medial y superficial de la región antebraquial anterior. Se extiende desde el epicóndilo medial hasta la mano, teniendo el tercio proximal tendinoso y luego los dos tercios dístales como masa muscular. Los hallazgos en cuanto a músculos de presentación invertida encontrados en la literatura se refieren solo al músculo palmar largo, por lo cual el hallazgo de este músculo accesorio de presentación invertida con presencia del palmar largo es novedoso en cuanto a las variantes anatómicas descritas en la región del antebrazo. Es importante el hecho de conocer las diferentes variantes que se presentan en los grupos musculares del antebrazo y de cualquier otra parte del cuerpo, ya que estas a través de su desarrollo pueden llegar a hipertrofiarse y presentarse como masas patológicas o causar problemas de compresión, como el síndrome del túnel carpiano, en este caso. **Palabras clave:** región antebraquial, músculo accesorio, invertido.

ESTUDIO ANATÓMICO DEL CUARTO MÚSCULO PERONEO EN CADÁVERES BRASILEÑOS. ***Anatomical study of peroneus quartus muscle in brazilian corpses.*** Albuquerque, L.D.[1]; Correia, T.O.F.[1]; Andrade, R.C.A.[1]; Fontes, E.B.[1]; Babinski, M.A.[1]; de Paula R.C.[1] 1. Departamento de Morfología. Universidad Federal de Fluminense. Brasil. El compartimiento lateral de la pierna posee algunos músculos accesorios, ellos son: *peroneus acessorius*, *peroneus digiti quintus* y *peroneus quartus.* El último es el objetivo de este estudio. Gruber (1884) lo ha descripto originándose desde el septum intermuscular posterior e insertándose en la cara fibular del calcáneo. En las disecciones de Gruber, la incidencia de este músculo fue del 13%. Establecer la incidencia, relaciones, origen e inserción del *peroneus quartus.* Treinta y dos cadáveres de ambos sexos con un promedio de edad entre 43-65 años, fijados en solución de formaldehído-buffer al 10% fueron disecados en el departamento de Morfología de la Universidad Federal de Fluminense (Río de Janeiro – Brasil). El estudio fue llevado a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. La incidencia, relaciones, orígenes e inseciones fueron analizados con disección macroscópica del compartimiento lateral de la pierna. La frecuencia obtenida del *peroneus quartus* fue del 31,25% (10 piernas). En todos los casos, se originó en el vientre del *peroneus brevis* y del septum intermuscular posterior, con inserción en el calcáneo lateral. Cuando el *peroneus quartus* está presente, recibe ramas del nervio peroneo profundo accesorio, el cual es rama del nervio peroneo superficial. La incidencia del *peroneus quartus* es mayor que aquella descripta anteriormente, y está asociada a la presencia del nervio peroneo profundo accesorio, el cual da ramas al mismo. Su origen e inserción fueron constantes en todos los casos. Este músculo tiene una relevancia clínica, su presencia puede causar síntomas como dolor de tobillo, desgarros y rupturas en el *peroneus brevis*, subluxación y dislocación del tendón peroneo, calcificación tendinosa y hipertrofia dolorosa de la eminencia retrotroclear del *calcaneus*. A pesar de todas estas manifestaciones, el *peroneus quartus* es quirúrgicamente relevante ya que puede utilizarse en cirugías reconstructivas. Palabras clave: *Peroneus quartus*, nervio peroneo profundo accesorio, variaciones anatómicas, músculo, cirugía reconstructiva.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DEL TERCER CAPUT DEL MUSCULUS BICEPS BRACHII. ***Morphological characteristics of the third head of the biceps brachii muscle***. Andrioni, Luana Cris; Rocha, Thiago Medeiros; Gabrielli, Carla. Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, Brasil. Ciertas variaciones anatómicas pueden ocurrir con mayor frecuencia en las diferentes poblaciones. Entre las numerosas variaciones descritas en la literatura, destacamos aquellas que se pueden encontrar en los musculi membri superioris, en el que un tercer caput del musculus biceps brachii se puede encontrar comúnmente. Este estudio tuvo como objetivo informar la incidencia de un tercer caput del musculus biceps brachii y analizar sus características morfológicas. Se evaluaron los membri superioris de 16 cadáveres disecados entre 2009 y 2013 en el Departamento de Ciencias Morfológicas del Centro de Ciencias Biológicas (MOR-CCB) de la Universidad Federal de Santa Catarina, situado en la ciudad de Florianópolis, Brasil. Después de la disección, las mediciones se realizaron con un calibrador digital. Un tercer caput del musculus biceps brachii fue encontrado en sólo uno de los membri (3,2%) en el lado derecho con 15,8 cm de largo, 2 cm de ancho y 0,8 cm de espesor. Este caput se originó en el tercio medio del humerus, antes de la inserción del musculus coracobrachialis, y la inserción en el tendo distal del musculus biceps brachii, y se encontró después del caput breve del musculus e inferiormente al musculus coracobrachialis. En relación con el nervus y la arteria brachialis, este musculus es lateral. La inervación es del nervus musculocutaneus. La variación anatómica descrita en este estudio presentó frecuencia abajo de la que se menciona por la literatura, entre el 8% y el 18%, pero es importante ser conocido por las implicaciones clínicas que puede tener. **Palabras clave:** anatomía topográfica, musculus biceps brachii, variación anatómica, incidencia, dissección.

DOBLE INERVACIÓN DEL MÚSCULO BRAQUIAL PROCEDENTE DE LOS NERVIOS MUSCULOCUTÁNEO Y MEDIANO. ***Dual innervation of Brachial Muscle from Musculocutaneous and Median Nerves.*** Cabrera, Leandro Samuel. Unidad Quirúrgica – 1º Cátedra de Anatomía – Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Argentina. La inervación sensitiva y motora del miembro superior está asegurada por ramas terminales del plexo braquial. El compartimiento muscular anterior del brazo, es inervado por el nervio musculocutáneo. El nervio mediano, formado por la anastomosis de un ramo del fascículo medial del plexo braquial y otro ramo proveniente del fascículo lateral, inerva una buena parte de los músculos del compartimento anterior del antebrazo y de la mano . Esto no es así en un 100% de los casos, ya que se han reportado gran cantidad de variaciones en su nacimiento, trayecto, relaciones y sectores de inervación . En este aporte, se describe el hallazgo atípico de la doble inervación del musculo braquial procedente de dichos nervios. Durante la disección de rutina en un cadáver adulto, conservado en formol al %10 de concentración, se observó en el brazo izquierdo de forma unilateral una variante en la morfología del nervio mediano que involucró a su vez a la inervación del músculo braquial. La misma correspondía a un ramo nervioso emergente de la cara anterolateral del nervio mediano en su tercio distal en el brazo. Este ramo se dirigía al músculo braquial, donde se continuaba con un ramo descendente del nervio musculocutáneo. De la anastomosis de estos ramos, surgían tres fasciculaciones que se distribuían en el interior del músculo braquial (Figura 1). Para descartar la posibilidad de un puente nervioso, se procedió a disecar el perineuro que envolvía dicho ramo para separar sus fibras y se comprobó que la inervación brindada pertenecía definitivamente al nervio mediano (Figura 3). Como conclusión de este reporte es posible afirmar que la inervación doble del músculo braquial por los nervios musculocutáneo y mediano es una variable existente

y podría presentar gran relevancia a la hora de una intervención quirúrgica, ya que sin conocimientos de la gran variabilidad de ramos, recorridos y comunicaciones que posee el plexo braquial en el brazo, el cirujano podría dañar alguno provocando grandes inconvenientes en el paciente. No obstante, su mayor importancia radicaría a la hora del examen neurológico o semiológico de las lesiones de los nervios terminales del plexo braquial, ya que este hallazgo podría modificar la expresión fisiológica tanto de un daño en el nervio musculocutáneo, como en el mediano. **Palabras clave:** nervio mediano, músculo braquial, doble inervación.

ESTUDIO ANATÓMICO DE LAS ARTERIAS CINCUNFLEJAS DEL HÚMERO. ***Anatomical study of humeral circumflex arteries.*** Andrade, R.C.L[1].; Precht, B.L.C'[1]; Fontes, E.B [1]; Pacheco, R.M.P [1]; De Paula, R.C'. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. La arteria axillar (AA) formada (día 33°) corre distalmente en el brazo siendo llamada arteria braquial (día 41°). Las arterias circunflejas pueden originarse como una rama directa de: la tercera porción de la AA, la cual puede ser variable en su origen; arteria braquial profunda (ABP) o subescapular (AS). En nuestro estudio, 24 brazos de cadáveres adultos (fijados en formol al 10%) fueron disecados aleatoriamente. Esta actividad fue llevada a cabo en la Universidad Federal de Fluminense (de acuerdo a la declaración de Helsinki). La información fue analizada con un calibrador digital y los resultados expresados como media ± desviación estándar (DE). Las relaciones de la arteria circunfleja posterior (ACP) fueron analizadas y se encontró: en 13 (54.16 %) como rama de la AS; una emergió de la ABP (4.16%); y en 10 emergió como una rama directa de la AA (41.66). De la arteria circunfleja anterior (ACA) se encontró: 15 emergieron directamente de la tercera porción de la AA (62.5 %); una se originó de la ABP, junto con la ACP (4.16%); y 2 casos, se originaron como una rama de la AS (8.33 %). En un caso, la tercera porción de la AA dio origen a un tronco común del cual emergieron 2 ACA (4.16%) y estuvo ausente en 2 casos (8.32%). En otro caso, la tercera porción originó un tronco común, el cual dio origen a la 1° ACA y a un 2° tronco que dio origen a la ACP y a la 2° ACA (4.16%). En relación a los diámetros de la AS, obtuvimos un promedio de 5.21 mm ± 1.52. El diámetro promedio de la ACP fue de 4.33 mm ± 1.46. De la ACA, el diámetro promedio fue de 1.83 mm ± 0.68. Se identificaron tres orígenes principales de arterias ACP y ACA; pueden originarse de la AS, ABP y AA. De este conocimiento, se estima que las variaciones en los orígenes están relacionadas a las etapas del desarrollo embriológico. El resultado de este estudio pone en evidencia información sin precedentes de la incidencia para el origen de esos vasos y el conocimiento de esas variaciones es extremadamente importante para los preofesionales de la salud en abordajes quirúrgicos de esta región. **Palabras clave:** arterias circunflejas humerales, arteria braquial profunda, cirugía axilar, variaciones anatómicas.

GASTROCNEMIUS TERTIUS: REPORTE DE UN CASO DE LA TERCERA CABEZA DEL GASTROCNEMIUS EN UN CADÁVER BRASILEÑO. ***Gastrocnemius tertius: a third gastrocnemius head case report in a bralizian corpse.*** Deslandes, C.M.[1]; Albuquerque, L.D.[1]; Precht, B.L.C.[1]; Babinski, M.A.[1]; de Paula R.C.[1] 1. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. El músculo gastrocnemio es el más superficial en el compartimiento posterior de la pierna. Normalmente presenta dos cabezas: una media, la cual se inserta en la cara poplítea del fémur, superior al cóndilo medial, y la cabeza lateral se inserta en el epicóndilo lateral del fémur. Ambas cabeza se unen caudalmente al tendón calcáneo. Se describen muchas variaciones en la presentación del músculo gastrocnemio. En este reporte de caso, se describe una tercera cabeza del músculo gastrocnemio conocida como "gastrocnemius tertius". La variación fue observada durante una disección de rutina en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal de Fluminense (Río de Janeiro – Brasil). Inserto en la cara poplítea del fémur y en el borde supracondíleo medial corriendo verticalmente, con un curso hacia abajo profundacmente a los vasos poplíteos y al nervio tibial, dirigiéndose directamente al tendón calcáneo. La longitud total del músculo fue de 10.6 cm. Posiblemente esta relación entre el gastrocnemius tertius y las estructuras neurovasculares en la fosa poplítea crean una compresión de estos, con complicaciones clínicas y síntomas como estasis arterial, aneurisma, estasis venosa, la cual puede causar trombosis venosa, pulso débil en arterias distales y dolor crónico en la pierna. **Palabras clave:** gastrocnemius tertius, nervio tibial, vasos poplíteos, estasis venosa.

ANÁLISIS HISTOLÓGICO DE LA ARTERIA LUSORIA - REPORTE DE CASO. ***Histological analysis of lusory artery – a case report.*** Correia, T.O.F., Monnerat, B.R.D., Pastor, R.A.C.A., Sicalo, K., de Paula, R.C[1]. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. La arteria subclavia derecha puede originarse directamente del arco aórtico o de sus ramas. Cuando emerge como una rama del último vaso, esta arteria puede realizar un trayecto posterior a la tráquea (retrotraqueal) o de la tráquea y el esófago (retroesofágico). Esta variación se acompaña, en el 0.5% de los casos, de la presencia de un tronco bicarotídeo, conocido por sus condiciones clínicas como arteria lusoria (AL). Reportar la presencia de LA en un cadáver masculino y analizar, por densitometría, la fracción del área de tejido conjuntivo de la pared arterial. Durante una disección de rutina en el laboratorio de anatomía, se observó un trayecto anómalo de la arteria subclavia derecha. Esta se originó de la arteria subclavia izquierda y presentó un trayecto retroesofáfico para alcanzar la región contralateral. Los fragmentos fueron retirados de 3 grupos de acuerdo al trayecto: preesofágico, retroesofágico y postesofágico. Las muestras fueron sometidas a histología de rutina y teñidas con H-E. Se analizaron 10 cortes por región seleccionando aleatoriamente 10 imágenes de tejido conectivo. Subsecuentemente, se realizaron imágenes binarias con el fin de analizar la fracción de área de tejido (densitometría). Todos los cadáveres fueron fijados en solución de formaldehído al 10%. El estudio se llevó a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. La cuantificación de los resultados por grupos no reveló una diferencia estadística de densitometría entre las muestras. La información obtenida después del análisis de la fracción del área de cada grupo reveló: preesofágica (43,03 ± 1,62), retroesofágica (47,39 ± 2,69) y postesofágica (43,03 ± 3,71). Los resultados se analizaron con el pretest de homogeneidad de Bartletts y después con ANOVA (una forma) y valores p menos de 0.05 fueron considerados estadísticamente significativos. La presencia de AL raramente es sintomática, pero cuando genera síntomas, las estructuras cérvico-torácicas son comprimidas. En estos casos, puede ocurrir disfagia, disfonía o dificultad respiratoria. El tratamiento depende de los síntomas y también de la posible existencia de cambios estructurales asociados, tales como aneurismas o divertículo de Kommerrell. En la mayoría de los casos, es necesario el tratamiento quirúrgico. **Palabras clave:** arteria subclavia derecha, arteria lusoria, disfagia.

PERSISTENCIA DE LA ARTERIA MEDIANA – REPORTE DE CASO Y DISCUSIÓN EMBRIOLÓGICA. ***Median persistent artery - a case report and embryological discussion.*** Correia, T.O.F.; Sicalo, K.; Amim, I.B.; Souza, A.A.; de Paula R.C. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. La arteria mediana (AM) se origina del vaso de principal suministro sanguíneo durante el período embriológico y sufre una regresión hasta convertirse en la arteria satélite del nervio mediano. Mientras ocurre este proceso, las arterias radial y cubital se desarrollan y se convierten en respondables del suministro arterial de la porción distal. Sin embargo, esta regresión puede no ocurrir y la arteria puede tener tres orígenes diferentes: arteria radial, cubital o interósea. Cuando es persistente, corre sobre la porción anterior del antebrazo y tiene, en su región distal, relaciones entre los tendones del flexor carpi ulnaris y el palmaris longus, continuando a la región palmar.

En el caso más común, el cual se observa en el 76% de los individuos, el origen de la AM es la interósea, siguiendo el nervio mediano y no contribuye a la formación del arco palmar. Con una incidencia del 1.4% al 50% de los casos, la AM puede originarse de varias arterias del antebrazo antes de seguir al nervio mediano. Durante una disección de rutina en el laboratorio de anatomía de la Universidad Federal de Fluminense se observó una AM con un trayecto inusual y también un inusual patrón de ramificación en un miembro superior en un cadáver adulto masculino fijado en formaldehído al 10%. Esta arteria participó extensivamente en la irrigación de la mitad lateral del antebrazo izquierdo, satélite, usualmente irrigada por la arteria radial. La AM encontrada surgió de un tronco correpondiente a la interósea común. En la región carpal, se dirigió directo al túnel carpiano, emergiendo en la mano como un tronco arterial destinado a la irrigación de la porción lateral, sin establecer un arco palmar superficial. El estudio fue llevado a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. La comprensión de las variaciones anatómicas de la AM es importante para el examen físico, procedimientos y síndromes relacionados al miembro superior. Se pueden encontrar manifestaciones inusuales como: cianosis de la mano en el síndrome del túnel carpiano y variaciones anatómicas en fístulas arteriovenosas durante diálisis y neuropraxia. Además, el conocimiento de estas variaciones es esencial debido a sus efectos clínicos y quirúrgicos. **Palabras clave:** arteria mediana persistente, neuropraxia, síndrome del túnel carpiano.

COMPROMISO FUNCIONAL DE LOS NERVIOS INTERÓSEOS ANTEBRAQUIALES ANTERIOR Y POSTERIOR. ***Functional Commitment of the Anterior and Posterior Interosseous Nerves.*** Hambeli, A., Pache Polanco, J.; Montes Martínez, F.; Leclerc, A.; Monzón, R. Facultad de Ciencias Médicas U.N.L.P Cátedra "B" de Anatomía Profesor Titular Dr. Julio C. Hijano. Argentina. El trabajo realizado buscó demostrar que los nervios interóseos antebraquiales anterior y posterior pueden ser pasibles de afectarse y esto ocasionar déficit funcional en sus territorios. Se realizaron disecciones en piezas cadavéricas por lo que se analizaron los nervios. Se revisó la neuroanatomía, neurofisiología y frecuencia de lesiones por su ubicación y su correlato en caso de disfunción por compromiso de los mismos en sus recorridos; historias clínicas; electromiogramas. Los nervios pueden afectarse por diversas etiologías : Síndrome interóseo anterior: la más común de éste síndrome es la compresión del mismo por origen tendinoso del fascículo profundo del músculo pronador redondo y otras causas tendinosas y vasculares. Los músculos afectados son: flexor largo del pulgar; los flexores comunes profundos del dedo índice, del medio y el pronador cuadrado. No hay trastornos sensitivos, aunque pueden existir variaciones de anastomosis (entre el nervio interóseo antebraquial anterior y el nervio ulnar). Síndrome interóseo posterior: éste nervio puede sufrir entrampamiento en la porción proximal del antebrazo distal al codo. Puede presentarse con: 1- parálisis de todos los músculos inervados por él; 2- Pérdida de la extensión en alguno de los cinco dedos. La causa puede ser al pasar el nervio entre las dos porciones del músculo supinador corto (*"Arcada de Frohse"*, en un porcentaje fibrotendinosa, comprime al mismo). Otras pueden ser laborales, por uso forzado de la mano en movimientos de pronosupinación del antebrazo o flexo – extensión de la muñeca con el codo extendido; tumores, deportes, etc. El análisis demostró en cada uno, según las afecciones los territorios afectados. **Palabras clave:** compromiso, nervios interóseos antebraquiales anterior y posterior.

IMPORTANCIA DEL TÚNEL TARSIANO. ***Importance of tarsal tunnel.*** Hambeli, A.; Muñoz Castiñeira, M.; Fernández Aliberti, J.; Landívar Ramallo, S. ; Prochowsnik , M.; Contreras Bringas, D. Facultad de Ciencias Médicas U.N.L.P Cátedra "B" de Anatomía Profesor Titular Dr. Julio C. Hijano. Argentina. El presente trabajo se considera de tipo descriptivo, proyectivo .Se realizó un estudio del túnel tarsiano, las estructuras que se encuentran allí y la repercusión funcional por compromiso de las mismas. Para ello se realizaron disecciones de la región en piezas cadavéricas. Se referenciaron los componentes de la misma. Se procedió, al análisis de historias clínicas, incidencia de lesiones por alteraciones en esas estructuras que pueden derivar en déficit funcional y de prolongarse, producir incapacidad. Así mismo, se consideraron los estudios complementarios de cada una de ellas. (Rx ; Electromiograma, etc.). Al paso del nervio tibial posterior (N. tibialis) y sus ramas de la pierna a la planta del pié por el canal calcáneo puede comprimirse en él por diversas causas Esto provoca manifestaciones que constituyen el Síndrome del Túnel Tarsiano. Se observaron trastornos por afección de las estructuras, entre otros de los nervios plantares interno y externo. Su compromiso da déficit sensitivo, motor, trófico. Las etiologías puede ser múltiples, entre ellas mencionamos: ligamento anular interno del tarso que comprime al nervio Tibial Posterior, secuelas post traumas y otras. En cada una de ellas se analizaron los exámenes complementarios Rx, RMN, TAC, EMG. Estos permitieron objetivar las alteraciones anatómicas en cada una de ellas y su correlato clínico. **Palabras clave:** tarso, estructuras, síndrome túnel.

REVISIÓN DE VARIANTES ARTERIALES DE MIEMBRO SUPERIOR Y SU UTILIDAD EN PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS. ***Review of upper limb arterial variations and its utility in interventional procedures.*** Romero, Edgardo Gustavo; Kacerosky, David; Romero, Rocío A. Cátedra de Anatomía Humana Normal. Carrera de Enfermería. Facultad de Medicina (Universidad Nacional del Nordeste). Corrientes, Argentina. En la descripción clásica (Rouviére), el Miembro Superior está irrigado por: la Arteria Axilar que en el brazo se denomina Arteria Braquial, su principal rama colateral es la Braquial Profunda; a nivel del pliegue del codo se bifurca lateralmente en Arteria Radial ,que irrigan la cara anterior del antebrazo y penetra la profundidad de la palma de la mano; y medialmente en Arteria Cubital, irrigando la región medial, lateral y posteriormente del antebrazo. En la mano, las Arterias Radial y Cubital se anastomosan en Arcos Palmares Superficial y Profundo. Desde antaño se han descripto variaciones arteriales de longitud, trayecto y ramificaciones, que diferían de las descripciones clásicas, esto llamó la atención de médicos, intervencionistas y cirujanos que buscaron establecer su importancia en la realización de procedimientos médico-quirúrgicos. El trabajo es de tipo descriptivo. Se disecaron 30 piezas cadavéricas de miembro superior siguiendo el recorrido de sus arterias y colaterales hasta la mano en busca de variaciones revisadas en la bibliografía. Las piezas se encuentran formolizadas al 10%. La técnica empleada para la disección fue la descripta por Rouvière en su compendio de anatomía y disección. Los patrones hallados en nuestras disecciones fueron: 1) Arteria braquial y su bifurcación temprana o alta a nivel de la arteria axilar, también denominada origen alto de la Arteria Radial en 2 piezas derechas, y a nivel del tercio medio braquial en 1 pieza Izquierda; 2) Bifurcación en región braquial anterior en arteria interósea común y tronco radio-cubital en 1 pieza izquierda; 3)trayecto anterior al nervio mediano de la arteria braquial en el brazo encontrado en 1 pieza izquierda. Se ha encontrado correlación entre las variantes descriptas por otros autores y las disecciones realizadas; la importancia que destacamos es la utilidad de conocer las variaciones arteriales del miembro superior, en procedimientos efectuados en el brazo como vías de acceso de cateterismo, que pueden traer complicaciones, en inyección de medios de contraste para arteriografía, procedimientos quirúrgicos ortopédicos y cirugías plástica vasculares. **Palabras clave:** arterias, variaciones anatómicas, procedimientos intervencionistas.

ANATOMÍA DEL TENDÓN DE LA PORCIÓN LARGA DEL MÚSCULO BÍCEPS Y POLEA BICIPITAL. ***Anatomy of long head biceps tendon and bicipital pulley.*** Leandro Ariel Mazza, Patricio Lema, Sergio Leon, Alejandra Alvarez Martini, Guillermo Mon, Juan Baldovino. Cátedra "B" anatomía Universidad Nacional de La Plata. Centro Diagnóstico Mon. Argentina. La polea bicipital es un complejo tendinoso-ligamentario que

involucra a la porción larga del bíceps (Caput Longum Biceps Cubiti), ligamento glenohumeral superior (Ligamenta glenohumeralia sup), ligamento coracohumeral (ligamentum coracohumerale) , inserción distal de las fibras superiores del subescapular (musculus subscapularis). Dada su compleja anatomía e importancia funcional constituye una zona frecuente de examinación mediante técnicas de imágenes. Se examinó la anatomía del complejo de la polea bicipital realizando disecciones en 6 piezas cadavéricas. Se utilizaron imágenes por resonancia magnética, artro-resonancia y cirugía artroscópica. Se compararon las imágenes obtenidas con las disecciones cadavéricas. Se correlacionó las imágenes con las disecciones cadavéricas, siendo la resonancia magnética y artro-resonancia el método de aproximación ideal a la compleja anatomía del tendón de la porción larga del bíceps. El complejo tendinoso ligamentario PLB representa un reto diagnostico en la practica medica especializada, dado su compleja anatomía y su tamaño. Es indispensable su conocimiento para el correcto estudio y posterior análisis de las imágenes, a fin de alcanzar un correcto y oportuno diagnostico. La íntima relación entre las fibras del tendón del subescapular y la polea bicipital hacen frecuente la presencia de lesiones asociadas. **Palabras clave:** porción larga bíceps, subescapular, caput longum biceps cubiti.

ORIGEN DE LA ARTERIA CALCÁNEA LATERAL A PARTIR DE LA ARTERIA TIBIAL POSTERIOR: A PROPÓSITO DE UN CASO. ***Lateral calcaneal artery originated from the posterior tibial artery: case report.*** Carminatti, Tomás; Postán, Daniel; López, Rodrigo Adrián; Poitevín, Luciano Augusto. Laboratorio de Microanatomía, II Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argetina. En el año 1987 el cirujano plástico Ian Taylor describió por primera vez el concepto de angiosoma, al cuál definió como una unidad anatómica tridimensional de tejidos irrigados por un pedículo arterial. La importancia clínica de los angiosomas radica en que se pueden generar colgajos de tejidos que van a mantener su vascularización, disminuyendo su probabilidad de rechazo. En el pie se han descrito cinco angiosomas: la arteria tibial posterior da origen al angiosoma calcáneo medial y a los angiosomas plantares lateral y medial, la arteria tibial anterior da origen al angiosoma dorsal del pie y la arteria perónea da origen al angiosoma calcáneo lateral, además de dar una rama comunicante anterior que se anastomosa con la tibial anterior. El objetivo del presente trabajo es la presentación de una variante anatómica, sus implicancias a la hora de realizar colgajos vascularizados, y en base a esto realizar una revisión bibliografica de los angiosomas del pie. Se utilizó un miembro inferior humano derecho fresco, el cuál se inyectó con látex teñido de verde. Luego de la inyección se procedió a disecar las arterias de la pierna y el pie, donde nos encontramos con la variante descripta. En el miembro inferior disecado se encontró que la arteria tibial anterior da origen a la arteria maleolar anterolateral, las ramas tarsianas laterales y las ramas metatarsianas dorsales, sin formar el arco dorsal. La arteria perónea da origen a la arteria comunicante anterior, que se anastomosa con la tibial anterior, y da pequeños ramos que irrigan la región retromaleolar externa. La arteria tibial posterior origina la rama calcánea lateral, la cuál en la mayoría de los casos se origina de la arteria perónea. También dio origen a las arterias plantares lateral y medial. Dado que la ventaja de los colgajos vascularizados es que podemos realizar un pivote para cubrir los defectos en la piel, cuya distancia va a depender de la longitud del pedículo arterial, encontrarse con una variación que modifica en más o en menos la longitud del pedículo podría resultar en el fracaso de la fabricación del colgajo. Por este motivo concluimos que es muy importante conocer y tener siempre presentes las distintas variantes de la irrigación del pie, y que además es de suma utilidad la implementación de estudios con Eco Doppler para poder observar, previo a la intervención quirúrgica, la presencia de variantes anatómicas en los pacientes.

ANATOMÍA POR IMÁGENES DE LOS AGUJEROS DE CONJUNCIÓN (FORAMEN INTERVERTEBRAL) Y SU IMPORTANCIA CLÍNICA. ***Imaging Anatomy of Foramen intervertebrale and its clinical value***. Leandro Ariel Mazza, Agustin Maitini, Juan Baldovino, Alejandra Alvarez Martini, Guillermo Mon. Cátedra "B" de Anatomía de la Universidad Nacional de La Plata. Centro Diagnóstico Mon. Argentina. Los agujeros de conjunción (foramen intervertebral) representan un sitio de paso para las raices nerviosas luego de su emergencia medular. Constituido por múltiples estructuras, son inextensibles lo que los hace particularmente sensibles a compresiones de distintos orígenes, generadas por alteraciones de sus componentes. Este fenómeno resulta altamente frecuente en la práctica médica diaria, siendo su estudio por imágenes la forma de aproximación mas sensible y especifica para su diagnostico. Se usaron imágenes de Radiografía Digital, Tomografía Computada Multislice (GE Brightspeed 16x) y resonancia magnética de alto campo (GE HDXT 1,5 T) para valorar la anatomía y posibles alteraciones estructurales de los agujeros de conjunción. La patología discal es un motivo de consulta frecuente en la práctica médica cotidiana, siendo los agujeros de conjunción asiento frecuente de su patología, esta ultima íntimamente vinculada con la anatomía de los mismos. Los métodos de imagen y su constante avance permiten un examen detallado de las estructuras que conforman los agujeros de conjunción, lo que hace indispensable conocer su anatomía y su correlato imagenológico. **Palabras clave:** foramen intervertebral, agujero conjunción, hernia disco.

LESIÓN DEL LIGAMENTO LATERAL INTERNO (LIGAMENTA COLATERALIA MEDIALLE) DE LA ARTICULACIÓN METACARPO-FALÁNGICA DEL PULGAR (ARTICULLATION METACARPOPHALANGEAS POLLICIS). CORRELATO ANÁTOMO–RADIOLÓGICO. ***Ligamenta Colateralia Medialle Lession of the Metacarpophalangeal Joint of the Thumb. Anatomo-radiological correlation.*** Mazza, Leandro Ariel; Leclerq, Ayelen; Palma, Nazarena; Herrera, Ramiro; Monzon, Alejandra; Alvarez Martin; Guillermo Mon. Cátedra ¨B¨de Anatomía de la Universidad Nacional de La Plata. Centro de Diagnóstico Mon. Argentina. La lesión del ligamento lateral interno de la articulación metacarpo – falángica del pulgar, en especial la llamada Lesión de Stener, se debe a un estiramiento excesivo de dicho ligamento ante un estrés en valgo. Frecuente en deportistas de alta competencia la lesión puede presentar distintos grados. Cuando se produce un desgarro completo del ligamento es necesaria una intervención quirúrgica para su resolución debido a la íntima relación anatómica entre la aponeurosis del músculo aductor del pulgar y su interposición con el ligamento lesionado, manteniendo su separación e impidiendo su reparación. El propósito de este trabajo es revisar la anatomía de la articulación mencionada y su implicancia en la génesis de la lesión descripta. Se realizaron disecciones cadavéricas en 5 piezas anatómicas. Se utilizaron imágenes por radiología simple, tomografía computada, ecografía y resonancia magnética. Los resultados de las disecciones y los exámenes por imágenes demostraron la intima relación entre la anatomía y la lesión, las cuales en conjunto generan una condición clínica y anatómica que motivan la intervención quirúrgica para su reparación. Lo descripto se correlaciona con el marco teórico actual desarrollado en la literatura científica. Los hallazgos coinciden con la literatura científica previa. La ecografía y la resonancia magnética demostraron ser lo métodos de imagen preferenciales para el correcto diagnóstico de la lesión. **Palabras clave:** Stener, Articullation Metacarpophalangeas Pollicis, Ligamenta Colateralia Medialle.

PRESENTACIÓN BILATERAL DE DOS MÚSCULOS SUPERNUMERARIOS ANEXOS AL TERCER EXTENSOR COMÚN DE LOS DEDOS: REVISIÓN DE UN CASO. ***Bilateral presentation of two supernumerary muscles joined to the third common extensor muscle. Case review.*** López, Natalia V.; Cuello, Virginia L.; Neirreitter, Alejandra V.; Villa, Pablo V.; Santos, Cecilia; Byk, Bruno. Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina. Montevideo. Uruguay. El cuerpo humano posee unos 650 músculos de acción voluntaria. Tal riqueza muscular no solo permite realizar innumerables movimientos, siendo la inmensa mayoría constantes. Pero además existen músculos que son supernumerarios,

músculos que comúnmente no están presentes como un musculo constante del organismo sino que se presentan como una variación. Dichas variaciones comúnmente son unilaterales y raramente se encuentran bilateralmente. Describimos la presencia de músculos extensores propios del tercer dedo. Pero en nuestro caso, se encontró en ambas manos, dos músculos extensores supernumerarios diferentes; de los cuales, dos de ellos tenían similares medidas, mientras que los otros dos presentaban variaciones en cuanto a sus dimensiones. Se utilizó un cadáver formolado, de sexo femenino, adulta, en la cual se encontraron, durante la disección por planos de rutina; músculos cortos y músculos largos. Ambos músculos supernumerarios cortos, son anexos a los tendones del músculo extensor propio. Se originaban por medio de fibras carnosas en el hueso ganchoso del carpo de ambas manos y con estrecha relación con los vasos y nervio del dorso de la mano, se insertaban distalmente en la cabeza de los terceros metacarpianos. Mientras que cada uno de los músculos largos se insertaban proximalmente en el borde interno de la epifisis inferior y distalmente se insertaba en la cabeza de los terceros metacarpianos. Se midieron: el largo del musculo (LM), el ancho del cuerpo muscular (ACM), el largo del tendón (LT) y el ancho del tendón (AT). Los músculos cortos presentaban pequeñas diferencias en cuanto a su tamaño y forma: en el músculo supernumerario extensor propio del dedo medio de la mano derecha, las medidas fueron: LM: 7 cm, ACM; 1 cm, LT: 23 mm y AT: 0,5 cm. Mientras que en el músculo de la mano izquierda, las medidas fueron: LM: 5 cm, ACM: 1,6 cm, LT: 3,3 cm y AT: 0,4. En cuanto a ambos musculos largos, las medidas fueron: LM: 5,8 cm, ACM: 1,1 cm, LT: 9,4 cm y AT: 1 mm. Los músculos de este trabajo se encuentran inervados por ramas del nervio interóseo posterior, el cual fue seguido desde su origen. El nervio envió varias ramas a los vientres musculares de los músculos largos y cortos. La existencia de músculos extensores supernumerarios en la mano, es infrecuente (en especial del dedo medio) y por lo mismo, no existe mucha literatura sobre el tema, a pesar que estos músculos podrían influir en diferentes patologías. Las tendinitis de los extensores de los dedos largos en el dorso de la muñeca son excepcionales y casi siempre se deben a anomalías congénitas, ya sea de los músculos supernumerarios, básicamente del extensor propio del dedo medio, ó por un vientre muscular en otro tendón extensor. Por lo que hemos descrito la presencia bilateral del musculo extensor propio del dedo medio, el cual en la mayoría de los cadáveres es inconstante.

ESTUDIO MORFOLÓGICO DEL MÚSCULO ABDUCTOR DEL MEÑIQUE. ***Morphological study of the abductor muscle of little finger.*** Ojeda FB[1], Deslandes CM[1], Hawerroth PAMM[1], Fontes EB[1], Babinski MA[1], de Paula RC[1]. 1. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. Los músculos de la región hipotenar a menudo presentan variaciones, especialmente el abductor del meñique (ADM). De acuerdo con la literatura, este músculo puede tener uno, dos o incluso tres haces más una cabeza accesoria. Muchos autores han citado la frecuente división en dos haces, contrariamente a Testut (1911) que describió como la presentación más frecuente solo una cabeza. Sin embargo, estudios más recientes describen la presencia de un tercer haz muscular. Contribuir a la comprensión de los aspectos morfológicos del ADM, dada la escasez de investigaciones en los detalles de la anatomía de este músculo. Se disecaron 42 especímenes de manos derechas e izquierdas de cadáveres adultos fijados en una solución de formaldehído-buffer al 10% (pH 7.0), de distintas etnias y edades. Se realizó la disección de la región hipotenar para analizar el compartimiento muscular a partir de la incisión en la línea media en la palma y plegando la piel al borde lateral, incluyendo el compartimiento hasta el cuarto dedo. El estudio se llevó a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité de revisión de nuestra institución. Se encontraron dos cabezas en el 23% de los músculos (tal como lo describe la literatura), 9% izquierdas y 14% derechas. La inserción de la tercer cabeza se encontró en el 73%, y de estos 27%, derechas y 45% izquierdas. La cabeza accesoria se encontró en el 5% de los casos. El conocimiento de la prevalencia de este músculo es útil para los casos clínicos y quirúrgicos de la región hipotenar de la mano, especialmente por el síndrome del canal de Guyón. A través de este estudio, podemos corroborar la baja frecuencia de la presentación de una cabeza, contrario a lo que algunos autores han descripto. También presentamos una prevalencia que contrasta con la mayoría de los estudios realizados hasta el momento. El ADM fue encontrado aquí con una mayor frecuencia en comparación con toda la información previamente disponible. **Palabras clave:** hipotenar, músculo abductor, dedo meñique, tres haces.

VENA SAFENA MENOR (VENA SAFENA EXTERNA), VARIACIONES DE SU DESEMBOCADURA. ***External Saphenous Vein, variations in its ending.*** Orellana, S.; Vece, L.; Bonahora, J.; Lagoria, J.; Noguera, M.; Brahin, M. Escuela de Disectores. Catedra de Anatomía Normal. Facultad de Medicina. Univ. Nac. de Tucumán. Argentina. Es conocida la variabilidad de las venas superficiales del cuerpo. La vena safena menor (vena safena externa) no está ajena a ellas, y si bien clásicamente se observa que ascendiendo por la línea media de la pierna realiza un cayado para terminar en la vena poplítea, no siempre es así. Presentamos un caso sobre su variación observada bilateralmente. A partir de la disección y hallazgo de una variación anatómica en un cadáver formolizado, se procedió a un estudio sistemático en otros 14 cadáveres para observar las variaciones observadas en el trayecto y la desembocadura de la misma en el hueco poplíteo. Se procedió a disección clásica, encontrándose la vena a nivel retromaleolar y disecándosela en sentido ascendente hasta su terminación, graficándose su distribución. Se encontró en el primer caso la ausencia total de cayado y terminación de la vena safena externa directamente en la safena interna a nivel del triángulo de Scarpa, es decir que sin terminar en la poplítea, adquiría el trayecto y orientación de la vena anastomótica intersafena. Dicha variación en el preparado era bilateral. Asimismo en otros dos cadáveres en forma unilateral, se observó que si bien se producía el cayado, este era de diámetro sensiblemente menor al de la vena anastomótica intersafena, presumiendo el carácter accesorio del cayado. Se describen las variaciones encontradas de la desembocadura de la safena externa. Series numerosas y estudio clínico darán dimensión aplicada al conocimiento anatómico básico encontrado. **Palabras clave:** vena safena menor, cayado, desembocadura, poplítea.

ARTERIA POPLÍTEA Y SU TRIFURCACIÓN – REPORTE DE CASO. ***Trifurcation of the popliteal artery – case report.*** Pastor, R.A.C.A.; Alexandre, D.C.; Fernandes, R.M.P.; Babinski, M.A.; de Paula R.C. Departamento de Morfología. Universidad Federal de Fluminense, Brasil. A nivel del arco tendinoso del músculo sóleo, la arteria poplítea se divide en sus ramas terminales, las cuales pueden mostrar algunas variaciones a la altura de esta división. La arteria tibial anterior y el tronco tibioperoneo dan origen a las arterias peronea y tibial posterior. Se discute de esta división con respecto a la nomenclatura de las ramas terminales, siendo también descriptas como ramas terminales de la arteria tibial, tibial posterior o tibialis anterior y posterior. Las principales variaciones en la terminación de la arteria poplítea son: división alta de la arteria o inclusive, más raro, división baja; trifurcación en la tibial anterior; tronco tibioperoneo anterior y posyerior cuando la arteria peronea se origina de la arteria tibial anterior (tronco de Dubreuil-Chambardel). Durante la disección de un cadáver masculino en el Departamento de Morfología en la Universidad Federal de Fluminense, fijado en solución de formol-buffer al 10% (pH 7,0), se encontró una trifurcación de la arteria poplítea, enviando sus ramas terminales (tibial anterior, peronea y tibial posterior) en la región proximal al arco tendinoso del músculo sóleo. El territorio de vascularización colateral de la arteria poplítea se mantuvo sin cambios. El estudio fue llevado a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité de revisión de nuestra institución. Day y Orme (2006) observaron mediante angiografía una variación en los patrones de división poplíteos del 9.3% de 1037 miembros inferiores, de los cuales el 4.5% de los casos correspondió a la división superior y un 3.2% de los casos, a la trifurcación de la arteria poplítea. Kil y Jung (2009) estudiaron 1242 miembros inferiores, de los cuales el 10.8% mostraron

cambios en la terminación de la arteria. Estas variaciones incluyeron: división superior (1.2%) y trifurcación (1.5%) de la arteria poplítea y tronco tibioperoneo anterior (0.1%). Es por esto que esta variación anatómica debería ser parte del conocimiento que se requiere para el abordaje de la arteria poplítea. Palabras clave: tronco tibioperoneo, arteria peronea, arteria tibial posterior, tronco de Dubreuil-Chambardel.

PECTORALIS QUARTUS – REPORTE DE CASO. ***Pectoralis quartus – case report.*** Pastor, R.A.C.A.[1]; Alexandre, D.C.[1]; Fernandes, R.M.P[1]; Babinski, M.A.[1]; de Paula R.C.[1]. Departamento de Morfología. Universidad Federal de Fluminense, Brasil.El músculo pectoralis quartus es un músculo triangular delgado. Considerado raro en el humano, se reporta con una frecuencia de 2.8 - 16%. El músculo aberrante forma una banda larga y plana con un ancho que oscila de 1 cm a 1.5 cm. Usualmente se origina cerca de la unión costocondral de la 15° y 16° costilla entre el músculo pectoral mayor y el dorsal ancho, estando separado de ambos bordes de estos músculos. El músculo pectoralis quartus asciende normalmente a 10 cm para insertarse como una aponeurosis en la superficie interna del pectoral mayor cerca de su borde inferior. La inserción puede ser también a ambos lados lateral al surco intertubercular del húmero y el tendón de la cabeza corta del músculo bíceps braquial. Reporte de caso: el músculo pectoralis quartus fue encontrado en una disección de rutina en la pared torácica bilateralmente en un cadáver humano masculino, de la división de anatomía humana del Departamento de Morfología de la Universidad Federal de Fluminense, fijado en solución de formaldehído al 10%. El estudio se llevó a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. El primer reporte de caso de músculo pectoralis quartus fue un hallazgo quirúrgico en 2012 (Totlis) durante una linfadenectomía axilar (LA) y debido a la presencia del músculo anómalo, la LA se llevó a cabo con problemas a través de un campo quirúrgico limitado. Estos hallazgos resaltan que los cirujanos deben estar alerta por la posible presencia de esta anomalía así como por sus características anatómicas para evitar complicaciones. De acuerdo a las características anatómicas del pectoralis quartus, este se puede trasponer al borde medial del campo quirúrgico de LA, el borde lateral del pectoral mayor, lateralmente y hacia abajo. Por lo tanto, si el cirujano confunde el pectoralis quartus por el borde lateral del pectoral mayor, la intervención puede conducirse a un nivel inferior y como resultado, la vena axilar se localiza profundamente debajo del pectoralis quartus y el mayor. En tal caso, el pectoralis quartus debe retraerse a lo largo del borde lateral del pectoral mayor. Palabras clave: variaciones anatómicas, pectoralis quartus, linfadenectomía axilar.

ESTUDIO DE DISTRIBUCIÓN DE LA ARTERIA TÓRACO-ACROMIAL Y SUS RAMAS: APLICACIÓN QUIRÚRGICA. ***Study of distribution of the thoracoacromial artery and its branches: surgical application.*** Sicalo, K.[1]; Souza, A.A.[1]; Pastor, R.A.C.A.[1]; Monnerat, B.R.D.[1]; de Paula, R.C.[1] 1-Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense. Brasil. La arteria toracoacromial (ATA) es un tronco vascular corto que se origina ventralmente en la arteria axilar, saliendo por encima o detrás del músculo pectoral menor. Esta atraviesa la fascia clavipectoral, resultando en cuatro ramas: pectoral, clavicular, acromial y deltoides. Sin embargo, las variaciones en la ATA son comunes, y esta puede bifurcarse en el tronco clavipectoral y deltacromial; tener un segundo tronco en la arteria axilar; tener un origen común con otras ramas (torácicas superior y lateral y ramas al músculo pectoral menor) o inexistir. El estudio objetivó verificar el estándar distributivo de la ATA y de sus ramas, el análisis de sus diámetros, longitud hasta la división y tipo de división. En el estudio, siete axilas de cadáveres adultos de diferentes sexos fueron disecados al azar, fijados en formalina (10%). Esta actividad se realizó en el Instituto de Anatomía del Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense, de acuerdo com el estatuto de Helsinki y aprobado por el comité de revisión. Los datos fueron analizados con calibrador digital y resultados por la media ±SD. Fue observado en disecciones de rutina, una longitud media de la ATA de 12.43±2.54mm. El diámetro medio del tronco fue 3,786±0,1487mm; rama pectoral 2,357±0,1798mm; rama acromial 1,429±0,17mm; rama deltoides 1,857±0,2369mm; rama clavicular 1,833±0,3333mm (en 6 ATA´s). Todas las arterias axilares tenian tronco ATA con bifurcación en tronco pectoral y tronco acro-delta-clavicular (en una, la rama clavicular inexistia); habían cuatro con ramificaciones al músculo pectoral menor; dos tenían origen común con la arteria torácica lateral y una con tronco sólo con ramas claviculares. La noción de distribución de ATA y sus ramas tiene aplicabilidad en la retirada de tiras miocutáneas en cirugías reconstructivas en las regiones cervicofaciales. Sin embargo, para el éxito de estos procedimientos es necesario preservar el pedículo vascular, por ejemplo, en tiras miocutáneas del músculo pectoral mayor com ramas de la arteria toracoacromial. Luego, es importante conocer sus variaciones para la preservación de la perfusión de las tiras y regiones irrigadas por la ATA durante el acto quirúrgico. **Palabras Clave:** arteria toracoacromial; variaciones en la ATA; aplicabilidad quirúrgica.

APORTE A LA VASCULARIZACIÓN DE LOS LIGAMENTOS CRUZADOS DE LA RODILLA (ANÁLISIS MACROSCÓPICO EN FETOS Y ADULTOS). ***Contribution to the vascularización of crossed ligaments of the knee (macroscopic analysis in fetuses and adults).*** Romero, Enrique G.; Gorodner, Arturo M.; Nuñez, Marcela A. Cátedra II de Anatomía Humana Normal, Facultad de Medicina U.N.N.E. Corrientes. Argentina. La fosa intercondílea de la rodilla, ha adquirido interés desde el punto de vista quirúrgico, con el advenimiento de la técnica artroscópica en el tratamiento de los ligamentos cruzados anterior y posterior (LCA, LCP). Según los autores clásicos, la arteria media de la rodilla es quien proporciona el suministro sanguíneo a los ligamentos cruzados, agotándose en el espacio intercondíleo. El objetivo de esta revisión es reconocer las ramas arteriales que reciben los ligamentos cruzados en diferentes sectores y constatar la presencia de redes anastomóticas periligamentarias. Para este trabajo utilizamos 6 rodillas de adultos, provenientes de amputaciones supracondíleas y 7 fetos humanos comprendidos entre el 6to y 8vo mes de gestación; los mismos fueron inyectados en fresco con látex, requiriéndose canalización del segmento proximal de la arteria poplítea en las amputaciones y de la aorta en los fetos. Se analizaron las arterias y ligamentos cruzados mediante: disecciones y cortes (transversales-frontales) con técnica de aclaramiento. Los ligamentos cruzados reciben su aporte vascular principal, a través de la arteria media de la rodilla y secundariamente por las arterias inferiores medial y lateral de la rodilla. a) Ramas descendentes de la arteria media de la rodilla y las arterias inferiores medial y lateral de la rodilla proporcionan delicadas ramas a la inserción tibial del LCP, en tanto la red vascular del cuerpo adiposo infrarrotuliano participa en la irrigación del LCA. b) Las ramas ascendentes de la arteria media de la rodilla irrigan la inserción femoral de los ligamentos cruzados y en el estadio fetal hallamos conexiones arteriales subcondrales y periligamentarias en la inserción femoral de ambos ligamentos. c) El conocimiento de las arterias que abordan a los ligamentos cruzados, en cuanto a resultados de reparación de los mismos, es un elemento a tener en cuenta ya que respetarlas favorece, en cierta medida, la vitalidad y buena mecánica articular. **Palabras clave:** arterias, intercondíleas, periligamentarias.

REVISIÓN DE CRITERIOS DE SELECCIÓN DE VENAS EN MIEMBRO SUPERIOR APLICADAS A ENFERMERÍA. ***Review of selection criteria of upper limb veins applied to nursing.*** Romero, Edgardo Gustavo; Ramírez Sanchez, Adriana; Romero, Rocío Arazy; Kacerosky, David; Schreiber, Maria Liliana. Cátedra de Anatomía Humana Normal. Carrera de Enfermería. Facultad de Medicina (Universidad Nacional del Nordeste). Corrientes, Argentina. La vía intravenosa es el medio más rápido para transportar soluciones y fármacos por el cuerpo, si se le compara con otras vías de administración de medicamentos; de hecho algunos de ellos, y las transfusiones de sangre sólo pueden

administrarse por esta vía. En la clínica actual y tareas de enfermería es imprescindible el uso de este recurso terapéutico. Este trabajo tiene por objetivo la revisión de criterios de estandarización de los tipos de venas para la práctica de enfermería , establecer una clasificación para venas periféricas y contribuir así a la enseñanza, investigación y gestión en cuidados preventivos del paciente evitando complicaciones. El trabajo es de tipo descriptivo. Se realizó disección de 18 piezas cadavéricas de miembros superiores para observar las estructuras venosas, relaciones y trayectos, y también se han analizado 50 pacientes atendidos en la emergencia, para ver el grado de movilidad y dimensiones al aplicarles soluciones o medicamentos por vía venosa. Conjuntamente se realizo revisión bibliográfica de las clasificaciones de venas para su aplicación y correlación médico-clínica. Las piezas disecadas se encuentran formolizadas al 10%. La técnica empleada para la disección fue la descripta por Rouvière en su compendio de anatomía y disección. La selección de la vía venosa y el método a emplear para el tratamiento dependen principalmente del objetivo terapéutico, de su duración y del tipo de fármaco, pero también del diagnóstico del paciente, edad, estado de salud y características de las venas, así como si es diestro o zurdo. Con fines prácticos y aplicados a enfermería, utilizando las disecciones y la observación in vivo en los pacientes, se clasificó a las venas en: móviles, visibles, palpables, punzable, según el calibre y según su trayectoria. Basado en la bibliografía consultada conjuntamente con las disecciones y las observaciones realizadas a pacientes, se pudieron establecer criterios de selección de venosa según su finalidad terapéutica y poder así disminuir riesgos de infiltraciones, flebitis, y otras complicaciones propias de la técnica. **Palabras clave:** clasificación venosa, vías intravenosas, criterios de selección.

ANATOMÍA FUNCIONAL DE LAS CHORDAE TENDINAE DE TERCER ORDEN EN LA VALVA AURICULOVENTRICULARIS SINISTRA. ***Functional Anatomy of the Third Order Chordae Tendineae in the Valva Auriculoventricularis Sinistra.*** Leclercq, Ayelén; Conigliaro, Lucrecia; Laborde, Mariana; Luchetti, Rodrigo; San Mauro, Mario. Cátedra De Anatomía B. Facultad De Ciéncias Médicas. UNLP. Argentina. El correcto funcionamiento del complejo valvular auriculoventricularis, depende de la conservación anatómica y funcional de cada uno de sus complonentes, desde la pared del atria hasta el musculo ventricularis. La frecuencia de las cirugías de reparación valvar ha redefinido el conocimiento morfológico de la región. Objetivos: describir la anatomía funcional de las chordae tendinae de tercer orden en la valva auriculentricularis sinistra. Se disecaron 20 corazones formolizados con diferentes abordajes para visualizar las cordae tendinae y los musc papilaris del ventriculum sinister. Utilizando un cáliper se midieron longitud y espesor promedio de las cordae mas finas que son las de tercer orden que se insertan en el borde libre de cada valva. Se realizaron ecocardiogramas bidimensional desde eje largo para esternal, cuatro cámaras apical y eje largo apical, se amplio la región de la valva auriculoventricularis sinistra. Se analizó y describió los movimientos a lo largo del ciclo cardiaco. el espesor promedio en los preparados formolizados fueron 1,1 mm, la longitud promedio fue 27,6 mm. En los ecocardiogramas se definieron las cordae tendinae de segundo orden que se insertaban en el cuerpo de la valva y las de tercer orden. Estas últimas, durante la diástole, limitan el movimiento del borde libre hacia el tracto de salida del ventriculum sinister. Durante la sístole lo primero que se cierra es el cuerpo de la valva, el borde libre presenta un movimiento mas amplio y coaptan uno cono otro en un segundo tiempo sistólico y no pasan del plano anular gracias a las cordae mas finas. Eso es especialmente importante en los casos del prolapso del borde libre por rotura espontánea de las cordae de tercer orden. Conclusiones: La cordae tendinae de tercer orden son las más finas, la más débiles y las responsables de la mecánica particular del borde libre de las valvas auriculoventricularis. **Palabras clave:** anatomía funcional, anatomía de las codae tendinae, anatomía cardiaca, ecocardiografía y cordae tendinae.

ANATOMÍA PROYECTIVA DE LAS REGIONES LABIAL, GENIANA Y MENTONIANA. ***Projective anatomy of the genial, lip and menti regions.*** Flores, Jose Maria; Zuñiga, Iris; Ferrel, Roberto Carlos; Rodriguez, Yessica Lorena; Grifo Maria Belen; Lachowicz, Leandro Emmanuel. Facultad De Odontología, Universidad De Buenos Aires. F.O.U.B.A. Argentina. Las necesidades estéticas de la vida social y laboral moderna, ha producido tratamientos menos invasivos y más accesibles, lo que ha generado la necesidad de profundizar en la comprensión de las regiones anteriores de la cara. Nosotros como odontólogos anatomistas, aportamos nuestro conocimiento sobre la se regiones periorales, haciendo particular énfasis en el contenido muscular, su funcionalidad y consecuencias en la dinámica y aspecto superficial de las regiones sin descuidar las relaciones que estos tienen con elementos vasculares y nerviosos. Se utilizaron 6 cabezas conservadas en formol. 2 cabezas óseas, 4 imàgenes de radiografías en norma lateral, el material es perteneciente a la Càtedra de Anatomìa de la FOUBA. Se observo que el orbicular de los labios no funciona como una unidad sino que los fascículos presentan individualidad funcional y cuando existe un desequilibrio en la actividad de alguno de ellos otros músculos peri orales pueden adaptarse compensando la función. Hemos encontrado algunas diferencias en cuanto a la orientación de fibras que discrepan las funciones descriptas por la bibliografía clásica, lo que es posible explicar a través del análisis de su evolución funcional. **Palabras clave:** regiones, faciales. morfofuncional, mímica, expresión.

LA NARIZ Y SU DIVINA PROPORCIÓN. ***The nose and its divine proportion.*** Mendoza, Figueroa, Gastón. Cátedra de Anatomía Humana. IUCS, Facultad De Medicina, Fundación H. A. Barceló. Argentina. Una nariz bella es una percepción basada en simetría, balance y la relación armoniosa entre las diferentes estructuras de la cara y está condicionada por factores culturales, psicológicos y sociales. Esta desempeña una función determinante en las relaciones sociales del hombre. La afectación estética es el principal motivo de consulta en Cirugía Plástica. Se sabe que desde el tiempo de los egipcios existían reglas geométricas de proporciones armónicas. Se conoce también como proporción o medida áurea, es una relación matemática y se expresa con el símbolo de (π), denominándose Phi en honor al famoso escultor griego Phidias que la utilizaba en sus obras. La proporción áurea es cuando dos cantidades tienen un cociente constante de 1.618. Esta proporción resulta muy atractiva y se registra en el sistema límbico como belleza, armonía y balance. En 1982 Ricketts basando sus estudios en imágenes cefalométricas, confirmó la existencia de proporciones geométricas en la cara. Aseguró que la proporción divina se aplica perfectamente en la cara humana y su valor, 1,618 es constante en el balance y belleza de un rostro. Es casi inadmisible imponer un preconcepto de belleza nasal. La belleza se ha considerado como el objeto de una perfección subjetiva más que un objeto esquematizable en reglas. Sin embargo, estas proporciones nasofaciales son ideales para un optimo resultado estético. Por esta razón para aquellos cirujanos en formación es necesario seguir una serie de reglas y medidas para llegar a un resultado correcto. El objetivo de este trabajo es realizar un detallado análisis nasofacial basado en las proporciones áureas preestablecidas en la cultura Occidental. Se utilizaron para tal fin fotografías de rostros humanos considerados bellos por nuestra sociedad y una serie de mediciones. De acuerdo a las mediciones se observa la presencia constante de la proporción aurea en el rostro humano como signo de armonía y belleza. Podemos concluir que es de suma importancia el conocimiento de estas proporciones áureas a nivel nasofacial para el cirujano recién iniciado ya que le permitirá realizar un correcto análisis de todos los componentes faciales; permitiéndole alcanzar resultados más armónicos en su práctica quirúrgica. Estas medidas no constituyen una fórmula infalible y uno debe estar advertido que estos estudios provienen de estudios físicos antropométricos principalmente de la raza Indo-Europea. Muchas

variaciones, algunas muy marcadas ocurren en diferentes razas y pueden ser consideradas bellas en una particular etnia o cultura. **Palabras clave:** proporción divina o áurea nasal, estética nasal, belleza facial.

SÍNDROME DE LA ARTERIA MESENTÉRICA SUPERIOR, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. ***Superior Mesenteric Artery Syndrome, Literature Review.*** Jüül, Agustina; Gaitán, Laura Cecilia. Facultad De Ciencias Médicas. Universidad Nacional De Rosario. Argentina. El conocimiento de la relación anatómica entre la Arteria Mesentérica Superior, la Aorta, el Ligamento de Treitz y las 3° y 4° porciones del Duodeno es esencial para comprender la etiología de la compresión duodenal en el Síndrome de la Arteria Mesentérica Superior. Se realizó una búsqueda bibliográfica para comparar la información obtenida de distintas fuentes, analizando similitudes y diferencias. Se utilizó literatura anatómica, quirúrgica, trabajos de investigación y publicaciones científicas. Se intentó correlacionar las características anatómicas de dichas estructuras y sus posibles variaciones individuales con el desarrollo del Síndrome de la Arteria Mesentérica Superior. La Arteria Mesentérica Superior se origina en la superficie anterior de la Aorta Abdominal, entre el Tronco Celíaco y las arterias Renales, a nivel de L1. En su inicio forma un ángulo agudo, más marcado en los seres humanos por la postura erecta. En una vista sagital, el ángulo que incluye la vena Renal izquierda, el Páncreas menor y la 3° porción del Duodeno, normalmente mide entre 40° y 50°. Existe un panículo adiposo retroperitoneal que, junto con el tejido linfático que rodea a la Arteria Mesentérica Superior, reducen el efecto de compresión duodenal. Concluimos que conociendo la anatomía de la región y las variaciones individuales en el ángulo aorto-mesentérico, sumado a factores predisponentes como la pérdida del panículo adiposo, un mesenterio corto o una inserción alta del ligamento de Treitz, nos permiten comprender las causas del Síndrome Arteria Mesentérica Superior. **Palabras clave:** arteria mesentérica superior, ángulo aorto-mesentérico, compresión duodenal.

FUNDAMENTOS ANATÓMICOS DEL APARATO URINARIO Y SU CORRELACIÓN CON PROYECCIONES RADIOLÓGICAS. Anatomical Basis of the Urinary Tract and its Correlation with Radiological Projections. Petrucci, Maria Florencia; Ledesma, Maira Soledad. Instituto Superior Tecnologías Médicas. El tema central de este trabajo se basa en realizar una descripción de la anatomía normal del aparato urinario con la mostración de imágenes de radiología convencional. La radiología y los estudios contrastados, entre ellos el urogama excretor, permite la valoración de las estructuras anatómicas de la región y la determinación de posibles hallazgos, los mas frecuentes y raros, así como también anomalías. Debido a esto resulta interesante una reseña detallada de la anatomía normal para realizar un abordaje práctico de las imágenes: sus signos, su lectura y su interpretación. Por lo tanto, este enfoque resulta crucial para correlacionar la anatomía con las imágenes radiológicas. Se utilizo información bibliografica especifica e imágenes de Radiología Convencional. Se procedió a la recolección e interpretación de la información aportada por la bibliografía especifica del área anatómica y radiológica de las estructuras abordadas. Se realizó la selección, mostración y descripción de imágenes radiológicas con y sin contraste. Al no ser un trabajo de campo los resultados están implícitos en la conclusión. Tras el desarrollo de la presenta exposición, se ha logrado una revisión integral de la relación entre anatomía normal y radiología convencional, haciendo hincapié en su relevancia para detectar variantes y anomalías. **Palabras clave:** anatomía, imágenes radiológicas, correlación, urogama excretor, anomalías.

COMPORTAMIENTO MECÁNICO DEL MÚSCULO OBLICUO SUPERIOR MOS. ***Mechanical Behavior of the Superior Oblique Muscle SOM.*** Bedoya Pérez, José Fernando. Universidad Libre, Seccional Cali. Colombia. El musculo oblicuo superior, es un musculo extra ocular inervado por el IV par craneal (nervio troclear), La acción del musculo sobre el globo ocular, se evidencia en la abducción e inclinación inferior del eje óptico, esta descripción es la que tradicionalmente se encuentra en la literatura. Al estudiar el comportamiento vectorial del musculo, se encuentra que su vector resultante en relación con el eje óptico lo orienta hacia arriba y lateral, lo cual lleva a una contradicción con lo expuesto en la literatura anatómica. Revisión bibliográfica en textos de anatomía humana, revisión en cadáveres humanos disecados. Al realizar análisis vectorial al musculo OS, se encuentra que su vector resultante, indica un movimiento diferente al descrito en la literatura, lo que conlleva a replantear la biomecánica del MOS y su acción con el globo ocular. Se concluye que el MOS, realiza movimiento abducción y rotación supero lateral del globo ocular., en relación con los ejes Y y Z, según la nómica biomecánica. Razón por la cual, se hace necesario comprobar la descripción clásica anatómica, desde la perspectiva biomecánica en especial desde la cinemática. **Palabras clave:** Ejes de movimiento, vectores, cinemática, músculos extra oculares.

REGIÓN SUPRAHIOIDEA: IMPORTANCIA DE ESTRUCTURAS ANATÓMICAS EN TÉCNICAS DE DISECCIÓN. ***Suprahyoid Region: Importance of Anatomical Structures in Dissection Techniques.*** Lachowicz, Leandro Emmanuel; Rodriguez, Yessica Lorena; Grifo, Maria Belen; Ferrel, Roberto Carlos. Cátedra De Anatomía, Facultad De Odontología, Universidad De Buenos Aires. Argentina. La importancia de conocer sus límites y continuidad anatómica de la región suprahioidea con otras regiones, y arribando sus diferentes planos se logran hallar diferentes estructuras anatómicas de gran importancia en cuanto a la diseminación de afecciones y posibles alteraciones de las mismas estructuras en la práctica profesional. Se utilizaron los siguientes materiales: Instrumental quirúrgico. Material cadavérico. Cámara fotográfica. Guantes. Barbijo. Gafas protectoras. Mesa de disección. Al realizar diferentes disecciones en esta región nos encontramos con planos y elementos anatómicas en los cuales se va arribando a la misma. Planos superficiales: 1) Piel. 2) Tejido subcutáneo: constituido por una capa interna (areolar) y una externa (tejido subcutáneo) que presente dos hojas entre las cuales se encuentra el musculo platisma. 3) Vasos y nervios superficiales (arterias y venas de pequeño calibre, y nervios motores y sensitivos). Plano aponeurótico: se encuentra formado por la hoja superficial de la fascia cervical con sus prolongaciones submaxilar y parotidea formando el tabique submaxiloparotideo, y su desdoblamiento al musculo esternohioideo. Planos profundos: 1) Muscular (formado por los músculos digastrico, estilohioideo, milohioideo e hiogloso). 2) Glándula submandibular. 3) Ganglios linfáticos. 4) Vasos y nervios profundos (se encuentra a las arterias y venas faciales y linguales, y a los nervios hipoglosos y linguales). En el estudio anatómico de las técnicas de disección nos permite llegar a la conclusión que esta región presenta importantes comunicaciones con regiones vecinas a través de sus planos y que en ella se encuentran elementos anatómicos con variadas relaciones entre los mismos. Es de gran importancia el conocimiento de estos elementos anatómicos en la práctica profesional, especialmente en la cirugía y en la clínica médica. **Palabras clave:** región suprahioidea, hiatus submaxilar, triangulo de pirogoff, angulo y triangulo de béclard, tabique submaxiloparotideo de charpy.

ANATOMÍA DE LOS CANALES VASCULARES LINGUALES DE LA MANDÍBULA ESTUDIADOS POR TOMOGRAFÍA COMPUTADA. ***Anatomy of the vascular lingual channels of jaw studied by computed tomography.*** Costantino, Sebastián; Ramallo Lescano, Luciana; Capiel, Carlos; Castro, Silvina; Florian Díaz, Manuel; Capiel, Celina. Cátedra de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad FASTA. Instituto Radiológico. Argentina. Los canales vasculares linguales son pequeños conductos que permiten el acceso de

vasos nutricios al maxilar inferior localizados en el espesor del hueso cortical lingual de la zona interforaminal de la mandíbula. Estos conductos presentan variabilidad anatómica respecto de su número, localización y profundidad. La TC dental, habitualmente utilizada para el planeamiento de la colocación de implantes, es el método ideal por su capacidad multiplanar para el reconocimiento de los canales vasculares linguales, localización y profundidad. Su correcta valoración ayuda al odontólogo a evitar complicaciones como hemorragias del piso de la boca provocadas por lesión de vasos nutricios durante la colocación de implantes dentales. El propósito del trabajo fue determinar la frecuencia, localización y posición de canales vasculares linguales de la mandíbula mediante Tomografía Computada (TC) dental y clasificarlos en base a su ubicación. Se estudiaron en forma retrospectiva las TC dentales de 100 pacientes consecutivos solicitadas como evaluación previa a colocación de implantes dentales con el fin de detectar canales vasculares linguales. Se los clasificó relacionando su localización con el número de pieza dentaria presente o ausente en esa área. Todos los pacientes presentaron al menos un canal vascular lingual en la mandíbula; 36 pacientes tuvieron dos, ocho pacientes tres y un paciente cuatro. La localización más frecuente fue entre las piezas 31 y 41. Dieciséis pacientes mostraron dos canales (superior e inferior) en esa ubicación. La segunda localización por frecuencia fue entre las piezas 32 y 33. La distancia promedio entre la superficie lingual del reborde alveolar y los canales vasculares fue 16 mm. Los conductos vasculares de la mandíbula presentan variabilidad anatómica respecto de su número, localización y profundidad. La TC dental es excelente para la identificación de canales vasculares linguales por su capacidad multiplanar y apropiada resolución de imagen. La caracterización y clasificación, mediante un método de fácil lectura para médicos radiólogos y odontólogos aseguran una correcta valoración prequirúrgica evitando hemorragias durante la perforación de la mandíbula en la colocación de implantes. **Palabras clave:** tomografía computada, canales vasculares linguales, mandíbula, implantes, hemorragia.

ESTUDIO MORFOLÓGICO DE LA ARTERIA ILÍACA INTERNA Y SU PATRÓN DE DIVISIÓN. ***Morphological Study of the Internal Iliac Artery and its Division Pattern.*** Cancelliere Fritzler, Rodrigo; Coronel, José Julian; Tapia, Lucía; Chacaltana Villacorta, Wilder Andy; Ladoux, Agustina; Castro, Romina Gisel. Laboratorio de Procesamiento Cadavérico y Bioseguridad - Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA) - III Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires – Argentina. La arteria ilíaca interna es la encargada de vascularizar las vísceras pelvianas y tejidos pertenecientes a la porción proximal del miembro inferior. Ha sido descripta por numerosos autores clásicos como Velpeau, Meckel, Malgaigne, Cunningham, entre otros. Sin embargo, fueron Jastschinsky y Adachi quienes dieron un nuevo enfoque en el estudio morfológico de la arteria ilíaca interna, pudiendo clasificar su modo de distribución. El objetivo del siguiente trabajo es por un lado realizar una revisión bibliográfica para establecer un marco teórico adecuado, y por otro lado, establecer un patrón universal de división sustentado por las disecciones realizadas. En primer término se realizó una búsqueda y recopilación bibliográfica, tanto clásica como contemporánea. Luego en el marco anatómico descriptivo, se realizó un estudio de tipo descriptivo no experimental de corte transversal mediante el abordaje de (n=76) preparados anatómicos fijados en solución acuosa de formol al 5 % v/v pertenecientes a la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Del total de preparados utilizados, (n=56) corresponden a preparados adultos y (n=20) a preparados fetales. Entre las piezas cadavéricas, (n=10) fueron repletadas con una solución de látex teñida con colorante. Para los diferentes abordajes realizados se utilizó el instrumental de disección adecuado incluyendo elementos de microdisección y de magnificación óptica. Posteriormente, los datos obtenidos fueron tabulados y expresados en cuadros, con el correlato fotográfico pertinente. La mayoría de los autores coinciden en el patrón de bifurcación terminal de la arteria ilíaca interna. Durante las disecciones realizadas no se encontraron variaciones en la conformación del tronco posterior y sus ramas, mientras que el tronco anterior presenta una alta variabilidad en la distribución de sus ramas, respetando como límites a la arteria pudenda interna hacia posterior y la arteria umbilical hacia anterior, delimitando entre ellas el área más variable. En base a las descripciones clásicas y las discrepancias en cuanto a la disposición y distribución del tronco anterior de la arteria ilíaca interna, la comprensión de la división de las ramas intrapélvicas resultó insuficiente. Es por esto que dentro de la descripción de la arteria ilíaca interna se desarrolló una clasificación del tronco anterior en cuatro tipos, teniendo en cuenta diferentes parámetros, contemplando a su vez las principales variaciones encontradas, fundamentalmente de la arteria obturatriz. **Palabras clave:** arteria ilíaca Interna, tronco de división anterior, clasificación morfológica.

EVALUACIÓN ANATÓMICA IN VIVO DE LA VASCULARIZACIÓN ARTERIAL RENAL. ***In Vivo Anatomical Evaluation of Renal Arterial Vascularization.*** Bratti, Griselda Irina(1,2) ; Bertón, Pablo(1); Romano, Federico(1); Gómez, César(1); Peralta, Rodrigo(1); Bendersky, Mariana(1). 1. Laboratorio de Anatomía Viviente, III Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. 2. Servicio de Nefrología, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina. La anatomía vascular arterial renal normal consta en 70 a 75% de los sujetos de una única arteria por cada riñón que se origina de la aorta abdominal. Se ha reportado una prevalencia de arterias renales supernumerarias unilaterales de entre 18 y 30%. La ligadura de estas arterias supernumerarias conduciría irremisiblemente a una isquemia segmentaria, esto es de fundamental importancia a la hora de planear una resección para transplante renal. En el presente trabajo se estudiarán las variantes de irrigación renal in vivo, en sujetos sanos donantes de riñón. Estudiar mediante Angio Tomografía Computarizada multi slice con reconstrucción tridimensional (ATC) y arteriografia convencional (AC) la vasculatura renal normal en sujetos sanos donantes de riñón, correlacionando los datos con los hallazgos intraoperatorios. 5b-Material y métodos: se evaluaron en forma retrospectiva las historias clínicas de 116 donantes vivos de riñón estudiados mediante ATC y AC . Se compararon los resultados de estos estudios con los partes quirúrgicos. Se analizaron el número de vasos y las características de los mismos. La edad promedio al momento del estudio fue de 49,91 años, 57,76% fueron mujeres. Se estudiaron 79 riñones izquierdos y 37 derechos. La arteriografía renal mostró vasos únicos en 84,48%, dobles en 13,79% y triples en 1,72%. La ATC mostró vasos únicos 81,88%, dobles 16,4% y triples 1,72%.Los partes quirúrgicos arrojaron resultados similares: vasos únicos 82,35%, dobles 13,23%, triples 1,47%, y 1,47% bifurcaciones en "Y".No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los datos de arteriografía y los quirúrgicos. (p= 0,40) , así como entre ATC y AC (p= 0,65). Conocer y diagnosticar las variaciones más frecuentes de la vasculatura renal es de gran importancia para la planificación de la nefrectomía en el donante y para la reconstrucción vascular en el transplante renal, ya que se plantea que un número mayor de vasos podría significar una mayor dificultad a la hora de realizar la nefrectomía o las anastomosis para el transplante. La evaluación de la anatomía vascular mediante ATC mostró tener una buena correlación con la real anatomía renal encontrada en quirófano, lo que la convierte en un método sensible, específico y menos invasivo que los métodos que se usaban anteriormente. **Palabras clave:** arteriografía, trasplante renal, anatomía, variaciones renales, vasculatura renal.

REVISIÓN DESCRIPTIVA DE LOS NERVIOS AUTONÓMICOS DEL MEDIASTINO "Nervi Autonomici del mediastinum" POR DISECCIÓN FETAL. ***Descriptive review of the mediastinal autonomic nerves through foetal dissection.*** Moretti, Cristián; Tapia, Verónica Cecilia; López, Mariela Lucila; Acosta, Tania; Dr. Orieta Darío Luis & Cabral, María Eugenia. Museo de Ciencias Morfológicas "J.C. Fajardo". Cátedra de

Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. Las buenas praxis del disector se logran con entrenamiento exhaustivo que se prolongan en el tiempo y se perfeccionan durante toda la vida. En marco de la finalización del curso de disectores, para ayudantes de Anatomía, del Museo J.C. Fajardo nos atrevimos a introducirnos en la región mediastinal para trasladar lo hallado en el terreno de la disección a esquemas simples que relaten las relaciones de las estructuras autonómicas. Nos propusimos analizar descriptivamente el recorrido y las relaciones de los nervi autonomici en la región mediastinal a través de técnicas de disección en fetos. El trabajo fue realizado en el Laboratorio de Disección del Museo de Ciencias Morfológicas JC. Fajardo. Las unidades de análisis fueron seis fetos conservados en formaldehído al 5%, de ambos sexos en edades comprendidas entre la 13ª y la 25ª semana de gestación. Se requirió del siguiente instrumental quirúrgico: bisturís , hojas desmontables, pinzas de disección Adson, pinzas rectas y curvas de Carmalt, tijeras rectas y curvas con y sin punta, tijeras de Metzembaum, agujas subcutáneas, lupas luz fría 10 x de 110 Mm de espesor y cámara digital Sony 12.1 Mega Pixeles. Resultó de acuerdo a los límites arbitrarios en que se dividió el mediastino que en el plano anterior no se encontraron nervi autonomici evidentes a simple vista y con lupa. En el medio se reconocieron: nervios neumogástricos y sus ramos y la terminación de los ramos del truncus sympathicus cervical y primeros ganglios toráccicos. Y en el posterior se distinguieron: el truncus sympathicus paravertebral toráccico y sus ramos. El conocimiento anatómico de las estructuras más importantes del contenido mediastinal es necesario para lograr una práctica adecuada y prolija de las técnicas de disección a utilizar. Concluimos, que el abordaje realizado nos permitió acceder a estructuras autonómicas mediastinales. Los ramos nerviosos autónomos fueron reconocidos a simple vista en el mediastino medial y posterior. Consideramos que a través del ejercicio continuo de las técnicas de disección nos perfeccionaremos en la búsqueda de estructuras delicadas en macroscopías fetales. Se pudieron transferir las relaciones de los nervios autonómicos en el mediastino, en esquemas sencillos aplicables a la enseñanza anatómica de esta región. **Palabras clave:** disección, mediastino, nervios autonómicos, fetos.

DRENAJE VENOSO DE LOS SEGMENTOS VI Y VII DEL HÍGADO: POSIBILIDADES DE CLASIFICACIÓN. ***Venous Drainage from Segments VI and VII of the Liver: Classification Possibilities.*** Loccisano, Matías; Villegas, Lucas; Cirigliano, Vanina; Caamaño, Daniela; Oloriz, Lucero; Dr. Lo Tártaro, Maximiliano. Equipo de Disección de la Segunda Cátedra de Anatomía (EDSCA) Dr. V.H. Bertone, Segunda Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. La elevada frecuencia de diferentes formas de drenaje de los segmentos VI y VII han motivado la realización de este trabajo. La aplicación en cirugía hepática de la existencia de estas formas alternativas de drenaje reside en la posibilidad de preservar segmentos que, en caso contrario no resultaría posible. El objetivo del presente trabajo es describir las distintas maneras de drenaje de estos segmentos, como así también clasificar y evaluar la frecuencia de aparición de cada caso, además de describir el trayecto y dirección de los vasos hallados. Se realizó la disección de 16 hígados fijados con formol al 10%. Los casos han sido analizados bajo los siguientes aspectos: la presencia de venas hepáticas inferiores derechas, presencia de venas suprahepáticas medias súper-desarrolladas, presencia de venas hepáticas derechas dobles, y presencia de venas suprahepáticas derechas. El drenaje venoso de los segmentos VI y VII ha sido clasificado en tres tipos. El TIPO I incluye a las venas hepáticas derechas resultantes de la unión de los vasos provenientes de los segmentos VI y VII. Se ha encontrado en 8 de 16 casos (50%). El TIPO II incluye a las venas hepáticas derechas dobles, ha sido encontrado en 2 de 16 casos (12,5%). El TIPO III, incluye aquel tipo de drenaje en el que al menos un vaso no drena en el confluente hepatocava. Éste se subdivide en: IIIA que incluye la coexistencia de una VHD y una VHDI que compensa el territorio de la VHD; IIIB, que incluye a una VHD y una VHMSD que drena el segmento VI; IIIC, que involucra a una VHDI junto a una VHMSD, con ausencia de VHD. Los subtipos IIIA, IIIB y IIIC han sido hallados en 1 de 16 (6,3%), 3 de 16 (18,8%), y 2 de 16 casos (12,5%), respectivamente. El orden de frecuencia de aparición de los vasos hallados fue: VHD (42,1%), VHMSD (26,3%), VHDI (21,1%), VHD DOBLE (10,5%). Queda expuesto que los segmentos VI y VII drenan en forma conjunta, formando una VHD como la descripta clásicamente, en el 50% de los casos. En la mitad restante de la serie se ha encontrado a cada segmento drenando por separado. En este último caso, resulta muy frecuente hallar una VHMSD (45,5%), una VHDI (36,4%), o una VHD DOBLE (18,2%). **Palabras clave:** Segmentos VI – VII, VHDI, VHMSD, Venas Suprahepáticas.

IMPLICANCIA CLÍNICO-QUIRÚRGICA DEL TABIQUE CISTOHEPÁTICO. ***Surgical and clinical implications of Cystohepatic septum.*** Pina, Lucas Nahuel; Rodríguez, Agustín; Valdés, Guido Antonio; Tartaglia, María Luz; Lopolito, Luis Alberto Carlos. III Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina – UBA. Argentina. El tabique cistohepático (TCH) es una estructura ubicada a nivel de la confluencia entre el conducto cístico y el conducto hepático común; su presencia determina que la porción superior del colédoco sea en verdad un conducto doble cistohepático. Si bien se ha indicado que su presencia podría tener implicancias clínico-quirúrgicas nunca se efectuaron trabajos sobre la morfología de esta estructura. El objetivo de este trabajo fue estudiar la prevalencia y características anatómicas del TCH. Estudio analítico de corte transversal sobre 50 cadáveres. Se analizó la prevalencia y las características anatómicas del TCH, teniendo en cuenta su morfología y longitud. En 25 de los cadáveres se verificó la altura de las uniones cístico-hepaticianas clasificándolas en altas, medias y bajas. Todas las mediciones se realizaron con un vernier analógico y los hallazgos se documentaron con fotografía digital. La prevalencia del TCH fue del 42%, exhibiendo una forma cuadrilátera de apariencia lisa, sin rugosidades ni válvulas. La longitud promedio fue de 12.02 mm (rango 4.3 mm - 32.8 mm). En cuanto a la altura de la unión cístico-hepaticiana, una vez que se tomó en consideración la presencia del TCH, estas fueron: 72% de uniones medias, 8% de uniones altas y 20% de uniones bajas. El tabique cistohepático modifica la anatomía de la vía biliar al provocar una diferencia entre el origen aparente del colédoco, observable externamente, y el origen real del colédoco, limitado por el borde inferior del TCH. Su presencia debería ser tenida en cuenta al realizar anastomosis bilioentéricas, exploración transcística y en la coledocotomía supraduodenal. A su vez, representaría un factor anatómico determinante del síndrome de Mirizzi. **Palabras clave:** *"válvula de Puech"*, sistema biliar extrahepático, síndrome de Mirizzi, procedimientos quirúrgicos del tracto biliar, coledocotomía.

BASES ANATÓMICAS PARA LA DISECCIÓN RECTAL INTERESFINTERIANA. ***Anatomical basis for rectal intersphincteric dissection.*** Caamaño, Daniela Soledad; Domínguez, Mario Luis; Loccisano, Matías; Saroka, Alex; Oloriz, María Lucero; Gonzalez, David Adrian. Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone, 2da Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. El carcinoma rectal es el proceso maligno del tubo digestivo que constituye la séptima causa de mortalidad y morbilidad en todo el mundo. El tratamiento para obtener el control locoregional de la enfermedad es la resección quirúrgica. Desde la primera técnica escrita por Miles en 1984 los avances en cirugía del cáncer de recto han tendido a conservar las estructuras que aseguran el mantenimiento de la continencia fecal y urinaria y función sexual. La disección rectal interesfinteriana es una de las últimas propuestas que propone, en dos tiempos, una movilización cuidadosa del recto desde la pelvis y el abdomen y una resección conservando el esfínter externo del ano desde periné. Es nuestro objetivo reproducir esta técnica para verificar la factibilidad del acceso, disección y resección rectal señalando los elementos a preservar

desde el punto de vista anatómico. Se disecaron 2 cadáveres de sexo masculino formolizados al 10% emulando los dos tiempos quirúrgicos de la técnica de disección interesfinteriana. Pudimos en nuestras disecciones reproducir la vía interesfinteriana y determinar las siguientes consideraciones: • Acerca del tiempo abdomino-pélvico: Destacamos la presencia de la fascia interureteral conteniendo ambos uréteres y nervios hipogástricos en su interior. Señalamos los límites del espacio retrorrectal, haciendo especial hincapié en su pared posterior por la estrecha relación con el plexo venoso presacro y la *"fascia de Waldeyer"*. Hacia laterales se muestran los alerones del recto y el plexo hipogástrico, y hacia anterior la *"fascia de Denonvilliers"*. Se logra conservando estos elementos la movilización rectal. • Acerca del tiempo perineal: A través de la incisión en copa de champagne se disecan ambas fosas isquiorrectales. Se tacta en el conducto anal el surco interesfintérico, y se incide la mucosa anal en toda su circunferencia. Se reconocen los tres haces del esfínter externo del ano, el músculo liso longitudinal formando el *"músculo de Parks"* y el esfínter interno del ano. Entre estos dos elementos se avanza en disección roma hasta sentir el relieve del músculo puborrectal, momento en que se desprende el esfínter interno del canal anal, quedando en el resto de la preparación el esfínter externo del ano completo, con sus tres haces y su inervación intacta. La preservación de los elementos anatómicos que garantizan la funcionalidad del aparato genitourinario y la continencia fecal, plexo hipogástrico y esfínter externo del ano principalmente, ha sido demostrada en las disecciones presentadas realizadas según la técnica de disección interesfinteriana. **Palabras clave:** mesorrecto, plexo hipogástrico, esfínter externo del ano, esfínter interno del ano, canal anal.

CONDUCTO CÍSTICO: ESTUDIO MORFOLÓGICO DE SU CONFIGURACIÓN INTERNA Y EXTERNA. ***Cystic duct: morphological study of its external and internal configuration.*** Pina, Lucas Nahuel; Valdés, Guido Antonio; Tartaglia, María Luz; Knaus, Debora Cecilia; Urrutia, Juan Sebastian; Lopolito, Luis Alberto Carlos. III Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina – UBA. Argentina. El pliegue espiral del conducto cístico (PE), también conocido como "válvulas espiraladas", fue descripto por el anatomista Lorenz Heister en 1732. Su rol en la regulación del flujo biliar sigue siendo controversial. Anatómicamente no se ha documentado una descripción detallada de la morfología y distribución del PE. Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo fue investigar las características anatómicas del conducto cístico y sus pliegues en cadáveres humanos. Estudio analítico de corte transversal e iconográfico sobre 46 cadáveres humanos sin criterios de exclusión. Se realizó una cisticotomía total longitudinal en su cara anterior para visualizar la configuración interna del conducto. Se evaluaron las características de los PE: diámetro, longitud, cantidad, variedad de distribución, disposición y patrones morfológicos. Para el estudio iconográfico se aplicaron los principios de la psicología cognitiva. El diámetro medio del conducto cístico fue de 4.53 mm (rango entre 2.4 mm y 8.4 mm). La longitud media fue de 25.37 mm (rango 8 mm - 34 mm). Los pliegues se encontraron en 32 conductos císticos (69.5%). El número promedio de pliegues fue de 3.58 (rango 1 - 8), con una proyección endoluminal media de 1.23 mm (rango 0.32 mm - 2.03 mm). En 16 casos (50%) se encontraban repartidos de manera uniforme a lo largo del conducto, en 9 casos (28.12%) predominaban en la mitad proximal y en los restantes 7 (21.87%) en la distal. No se ha visualizado un conjunto de pliegues con trayecto espiralado continuo. La disposición más frecuente fue en dirección oblicua. El patrón morfológico no reticular fue documentado en 27 cadáveres (84.37%) y el reticular en 5 (15.63%). La psicología cognitiva, empleada para interpretar aquellos trabajos que apoyaron la existencia de un patrón espiralado, reflejó que el error de esta concepción se debería a una falsa percepción de continuidad de los pliegues. Los pliegues espirales se encontraban presentes en el 69.5% de las disecciones. La disposición más común fue en dirección oblicua (30.4%). El patrón morfológico no reticular (84.37%) fue el más frecuente. La distribución anatómica y la psicología cognitiva evidencian la ausencia de un patrón de torsión rítmico constante determinante de un trayecto espiralado y una percepción visual helicoidal errónea. Los pliegues espirales deberían ser nombrados como "pliegues císticos". **Palabras clave:** conducto cístico, vía biliar, *"válvulas de Heister"*, ciencia cognitiva, principios de Gestalt.

ANATOMÍA CORONARIA COMPARADA EN MAMÍFEROS TERRESTRES Y MARINOS. INFORME PRELIMINAR. ***Comparative coronary anatomy of land and sea mammals. Preliminary report.*** Abuin, Gustavo; Cavalieri, Luciano Luis; Senecky, Constanza; Bianchi, Homero. Instituto de Morfología "Juan José Naón". Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Los mamíferos habitan un extenso territorio tanto acuático como terrestre. Aunque el corazón ha mantenido una estructura similar entre los mismos, existen notables diferencias. En el presente trabajo se describe como tales diferencias son variaciones de estructuras anatómicas preexistentes en los mismos. El objetivo de este trabajo consiste en describir y demostrar fotográficamente la configuración de las arterias coronarias del corazón del Puma (Puma concolor), Vicuña (Vicugna Vicugna), Ballena Minke (Balaenoptera bonaerensis u acutorostrata), Manati (Trichechus manatus), Delfín Franciscana (Pontoporia blainvillei) y Wallabí (Macropus rufogriseus). Se obtuvieron corazones de Puma, Vicuña, Ballena Minke, Manati, Delfín Franciscana y Wallabí. Fueron fijados con formaldehido y conservados con fenoxetol al 2%. Se disecaron a ojo desnudo y con microscopio Cromic®. La documentación fotográfica se obtuvo con cámara digital de 10 megapíxeles. Rasgos en común: La irrigación de la rama derecha y el haz de his en las especies disecadas es idéntica; todos poseen arteria del cono. En el manatí la ausencia de septum interventricular en su segmento medio y apical hace que la arteria descendente anterior no exista como tal en la que solo se observa un ramo septal para irrigar la porción superior del septum. En el Wallaby todas las arterias son intramiocárdicas, entre ellas la arteria descendente anterior es que pasa por detrás del tracto de salida del ventrículo derecho. La anatomía coronaria de la Vicuña, el Puma, el Delfin franciscana y Ballena minke son las más similares al humano. En los mamíferos marinos las anastomosis intercoronarias son grandes, constantes y absolutamente funcionales desde el nacimiento de los individuos. Al inyectar contraste en el corazón de un feto humano por el ostium de la coronaria derecha, veremos salir dicho contraste rápidamente por el ostium de la izquierda; esta experiencia descripta por vez primera por Spalteholz demuestra que en el feto existen numerosas anastomosis intercoronarias. Esto es lo que vincula el mamífero marino a un feto humano, ambos están adaptados para la vida acuática. Los corazones de pacientes con enfermedad coronaria crónica también presentan enorme desarrollo de circulación colateral, pero en este caso este fenómeno está vinculado a la hipoxemia crónica e isquemia entre otras causas. Los mamíferos marinos son nuestro mejor modelo experimental exitoso sobre adaptación del manejo de la hipoxemia crónica. Se ha descripto por primera vez en la literatura mundial la anatomía coronaria de varios mamíferos marinos, terrestres y se ha comparado su distribución coronaria. Es imprescindible aumentar el conocimiento sobre dicho tópico, dado que la anatomía coronaria de los mamíferos descriptos es muy similar a la de los humanos adultos.

ESTÓMAGO: EVOLUCIÓN ANATÓMICA Y FUNCIONAL DE LOS PLIEGUES GÁSTRICOS. ***Stomach: Anatomical and Functional Evolution of the Gastric Folds.*** Ripetta, Lorenzo. Fundación H. A. Barceló. Argentina. Se planteo cortar estómagos frontalmente, removiendo la cara anterior, exponiendo la parte interna de la cara posterior y ubicarlos entre dos laminas de acrílico a modo de poder observar su anatomía interna. Se utilizaron 3 Estómagos humanos (2 adultos y 1 de niño), solución de formol al 10%, 4 láminas de acrílico (de 3mm de espesor y 25 x 35 cm de perímetro), 240 cm de burlete de goma de 1 x 1 cm, jeringa de 20 cm, pegamento de doble contacto , 32 grampas de metal,cinta de enmascarar e instrumental de disección (bisturí mango 3 hoja 15º, tijera de Metzenbaun, sutura con nilon monofilamento calibre: 2-0, sonda

acanalada y portagujas). Se realizó un corte coronal del estómago y se lo coloco sobre una lámina de acrilico, un preparado conteniendo dos estomagos (uno adulto, uno de niño), el otro preparado solo un estómago suturado contra los bordes de goma en el marco. Luego se puso pegamento de doble contacto sobre el burlete perimetral y así se pegaron ambas laminas, quedando los estómagos entre medio, para fijar mas seguramente los preparados se le pusieron 16 grampas en los bordes de cada marco. Despues de pasadas 5 horas (tiempo aproximado para que se seque el pegamento) el formól fue inyectado con una jeringa a traves de los bordes de goma para perservar el contenido. Finalmente los bordes de los preparados fueron recubiertos con cinta de enmascarar. A nivel de las estructuras mostradas el preparado fue muy demosttrativo, se pueden observar claramente la diferencia de los pliegues gástricos en la zona del fundus, el cardias y el píloro y el desarrollo de estos en un estómago adulto en comparación al de un niño, debido a la actividad muscular a traves de los años. El propósito de este proyecto es evaluar el merito de estudiar los órganos por dentro en preparados transparentes, protectores y fácilmente manipulables, mostrando la configuración interna del estómago humano como ejemplo y asi incorporar esto a la enseñanza junto con la topografía general del tórax y abdomen para que los estudiantes vean a los órganos como las estructuras funcionales que son, y no como simples accidentes geográficos en un mapa anatómico. **Palabras clave:** configuración interna, pliegues gástricos, fúndus.

ARCO TRANSVERSAL DE LA VENA PORTA. ***Transverse portal arch.*** Loccisano, Matías; Villegas, Lucas; Cirigliano, Vanina; Caamaño, Daniela; Oloriz, Lucero. Equipo de Disección de la Segunda Cátedra de Anatomía (EDSCA) Dr. V.H. Bertone, Segunda Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. El arco transversal de la vena porta fue descripto por Couinaud quien lo definió como la región de esta vena que irriga al sector dorsal hepático, entendiéndose por tal a la porción media de la cara posterior del hígado, que queda unida a la cava retrohepática. Involucra al segmento I y describe a la derecha el segmento IX, paracava, que incluye al proceso caudado. Se practicó la inyección-corrosión, con polimetacrilato de metilo, de 6 hígados fijados en formol al 10% a través de la vena porta. Fueron luego sumergidos en hidróxido de sodio en concentraciones entre 8 y 10%, repitiendo el procedimiento entre 3 y 4 veces para cada preparación. Los preparados obtenidos fueron pintados con pintura acríclica. Se realizó la disección de 16 segmentaciones hepáticas, prestándole radical importancia a las ramas de la vena porta que irrigasen al sector dorsal del hígado. En todos los casos, las ramas para el sector dorsal se originaron en la concavidad portal, dirigidas hacia la cara inferior del hígado, en el llamado "arco transversal de la vena porta", formado de derecha a izquierda por la rama del segmento VII, la rama posterior de la porta derecha, la porción transversal de la porta izquierda y la rama para el segmento II. Las ramas portales para la porción izquierda (sector paracava) del sector dorsal del hígado provienen tanto de la rama derecha como de la izquierda de la vena porta, mientras que las de la porción izquierda, lóbulo caudado, lo hacen solamente desde la izquierda. Los ramos portales que irrigan al sector dorsal nacen de la concavidad de la vena porta, formando el llamado Arco Transversal de la Vena Porta. Esto le brinda individualidad a este sector. La división en dos porciones diferentes, paracava y lóbulo caudado, parece factible desde este punto de vista. **Palabras clave:** vena porta, arco transversal, sector dorsal, segmento I, sector paracava.

COMPARTIMIENTO NASOLABIAL: REVISION SISTEMÁTICA Y EXPERIMENTAL. ***Nasolabial Compartment: Systematic and Experimental Review.*** Fernandez, Miranda Lucía; Osinaga, Cynthia Lorena; Pattarone, Gisela Romina; Latini, Cecilia Haydeé; Lezcano, Francisco Daniel. Laboratorio 5 Cabeza y Cuello - Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas 3er Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires. Argentina. La anatomía de los compartimentos adiposos de la cara resulta escasa en la literatura clásica e inconclusa en las publicaciones científicas. Por lo tanto, es objetivo del siguiente trabajo el estudio de la situación y límites del compartimiento nasolabial. El trabajo constó de dos etapas. La primera denominada "revisión sistemática", dedicada a la búsqueda de los documentos. La misma se inició a fines de Abril de 2013 utilizando como buscadores Medline, Google académico y bibliografía anatómica publicada en congresos argentinos. Los registros arrojaron una media de 513 resultados para el término compartimientos adiposos de la cara y entre 26 a 42 para compartimiento nasolabial/nasogeniano. Se seleccionaron las publicaciones con parámetros tales como: idioma, número de muestra y año de publicación. La segunda etapa fue la "experimental", donde se procedió a la inyección con Azul de metileno de dicho compartimiento con la disección y visualización de sus límites en 3 hemi-caras fijadas con formol al 5%. La revisión sistemática permitió reunir criterios compartidos para su límite medial y superior: el pliegue nasolabial y el ligamento orbicular, respectivamente. Tanto para su límite lateral como inferior no se ha presentado consenso alguno. En la etapa experimental se pudieron establecer dos límites precisos, el medial y el superior. El primero, corresponde al pliegue nasolabial y el segundo está determinado por el reborde orbitario inferior. Los límites restantes, se lograron determinar a partir de la extensión, hacia inferior y lateral, del colorante utilizado. Se trazan así, dos líneas que pasan por el cigomático mayor y la comisura de la boca. Ambas etapas del trabajo reúnen como criterio unificado al pliegue nasolabial como límite medial. Superiormente, se hallaron coincidencias. En la revisión bibliográfica se presenta como resultado al ligamento orbicular, cuya extensión se define microscópicamente. En la etapa experimental el límite se ubica en el reborde orbitario inferior, accidente óseo que se correlaciona macroscópicamente con el ligamento orbicular. Los restantes límites no fueron determinados por la revisión bibliográfica. Experimentalmente, se confirmó la carencia de estructuras que los representen, pero sí líneas que los delimiten. **Palabras clave:** compartimiento nasolabial, pliegue, ligamento orbicular.

HACES INTERNODALES, ¿MITO O REALIDAD? ***Internodal Pathways ¿Do They Really Exist?*** Tronti, Mariano Nicolás; D'Ardis Luciana; Czikk, Micaela; Copa, Ana; Cordoba, Ana Laura. Tutor: Pistan, Gabriel Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Los haces internodales son consideradas las fibras que conectan el nodo sinoatrial con el nodo atrioventricular. Para el desarrollo de este trabajo utilizamos la bibliografía sugerida de las cátedras de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Recurrimos también a diferentes trabajos científicos, que nos fueron muy útiles para poder tener un buen desarrollo sobre el tema en discusión. EL corazón consta de 3 capas pericardio, miocardio y epicardio. Básicamente el miocardio posee una capacidad de contracción automática. Más aún, las aurículas y los ventrículos se contraen siguiendo un ritmo propio. El origen de las contracciones y su transmisión armoniosa, corresponde al sistema de conducción del corazón (cardionector), el cual se encuentra constituido por los nódulos y redes de las llamadas celulas miocárdicas especializadas, que aseguran la propagación de la contracción del miocardio y coordinan las contracciones de sus diferentes partes. Este comprende el nodo sinoatrial, el nodo atrioventricular, el haz atrioventricular con sus ramas derecha e izquierda y finalmente por un plexo subendocárdico de células de conducción ventricular (fibras de Purkinje). El conocimiento del sistema de condoucción del corazón es un tema que desde hace décadas ha sido estudiado y debatido en sucesivos trabajos. Actualmente se lleva a cabo la cuestión acerca de cómo es que llega al nodo atrioventricular la excitación producida por el nodo sinoatrial. Allí aparecen diferentes posturas y controversias que ponen en debate tal cuestión, entre ellas la existencia o no de los llamados haces internodales. Inicialmente fue Thorel quien afirmó la existencia de tales tractos especializados, pero en aquel entonces no se contaba con lo suficiente para demostrar tal hecho; por otro lado la idea fue atribuida también a Wenckebachy Bachmann. Al no poder comprobar su existencia, algunos autores descartan esta idea de conducción internodal, teniendo en

cuenta que la excitación procedente del nodo sinoatrial difunde al nodo atrioventricular y a la musculatura auricular a través del miocardio auricular; otros en cambio siguen sosteniendo tal idea y mediante ensayos tratan de evidenciarlo dando fe sobre su existencia. Realmente existen tales haces? Encontramos demostraciones tanto a favor, a saber la embriología, la inmunohistoquímica y el electrofisiológico, como aquellas afirmaciones que se oponen a tal cuestión por el simple hecho de que no pueden visualizarse. **Palabras clave:** conducción, haces, nodos, miocardiocitos, contracción.

EXPLORACIÓN DE LA IRRIGACIÓN ARTERIAL PROSTÁTICA. ***Exploration of Prostatic arterial irrigation.*** Saroka, Alex; Tejedor, Mariano Pablo; Cirigliano, Vanina; Gaillard, Juan Manuel; Repetto, Geraldine. Tutor: Vilchez Acosta, Rubén Darío. Equipo de Disección, Dr. Vicente Hugo Bertone. II Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. El objetivo de este trabajo es mostrar mediante disecciones cadavéricas nuestra exploración de la irrigación prostática. Consideramos que la revisión de la irrigación y su correcta interpretación es de utilidad ya sea en el abordaje quirúrgico conservador de los pedículos vasculonerviosos de la glándula como en las técnicas de exploración hemodinámica que podrían facilitar la embolización del confluente vesicoprostatico o la rama arterial prostática principal para su terapéutica. Se utilizaron dos pelvis masculina que fueron fijadas con formol al 10% y conservadas con fenoxietanol al 1%. La arteria iliaca interna fue inyectada con látex y colorante rojo por medio de una jeringa y una cánula, previa sección longitudinal con bisturí de 1cm en la cara anterior de esta arteria. Posteriormente fue realizada una sección parasagital izquierda de la pelvis quedando la mayor parte de la próstata en la sección derecha para mejor exploración de las ramas arteriales.Finalmente se realizó la disección metódica de la celda prostática con especial énfasis en los pedículos arteriales y sus relaciones adyacentes. En la disección realizada en una hemipelvis derecha se observó un tronco arterial, la arteria vesical inferior, que tiene su origen en el tronco de las arterias glútea inferior y pudenda interna, este proporciona el pedículo cefálico anterolateral y un pedículo caudal que se hace postero medial. En la disección realizada en la hemipelvis izquierda se pueden encontrar tres pedículos arteriales a diferencia de la hemipelvis derecha. El superior procedente de la arteria vesical inferior. El pedículo medio procede de la arteria obturatriz,. El pedículo inferior nace de la arteria pudenda interna. La irrigación prostática proviene de manera principal de la arteria vesical inferior. De manera accesoria la arteria obturatriz y la pudenda interna se reparten su porción media e inferior respectivamente. La constante morfológica a establecer depende del mayor número de casos a estudiar. En nuestra corta serie de estudio no hallamos correspondencia concreta con lo descripto por los autores clásicos. **Palabras clave:** próstata, irrigación, embolización, arteria obturatriz, arteria vesical inferior.

VARIACIÓN ANATÓMICA LA ARTERIA OBTURATRIZ: REPORTE DE CASO Y REVISIÓN. ***Anatomical variation of the obturator artery: case report and review.*** García, Joaquín; Garbarino, Bruno; Fleitas, Federico; Curvelo, Patricia. Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina. Universidad de la República Oriental del Uruguay. Uruguay. La arteria abturatriz nace del tronco anterior de la arteria ilíaca interna, se dirige anteriormente para ingresar al conducto obturador acompañada del nervio y la vena homónimos para distribuirse por la logia antero-interna del muslo. El conocimiento de la anatomía normal de dicha arteria y sus variaciones es fundamental para el abordaje quirúrgico del sector anterior de la pelvis. Se realizó la disección de una hemipelvis izquierda de un cadáver de sexo masculino, fijado con solución en base a formol, sin evidencias de patología pélvica. Se registraron el origen de la arteria obturatríz, su trayecto y relaciones, y se midieron su diámetro en el punto de origen, la distancia desde el origen a la arteria ilíaca externa y la distancia hasta la entrada al conducto obturador utilizando un calibre digital y un hilo inextensible. Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de dato scielo y pubmed usando como criterio de búsqueda "arteria obturatriz variación " y "obturator artery variation". Se seleccionaron los trabajos y se compararon los datos sobre el origen de la arteria obturatriz. En nuestra disección, la arteria obturatriz se originaba como una rama colateral de la arteria epigástrica inferior, a 7.7mm de la arteria ilíaca externa. Su calibre en el punto de origen fue de 2.6mm, y su longitud a conducto obturador fue de 51.6mm, tomando íntimas relaciones con la vena ilíaca externa, el ramo ilio-pubiano y el ligamento de pectíneo. En su entrada al conducto obturador, la arteria era superior al nervio y la vena homónimos. La bibliografía revisada muestra que el origen de la arteria obturatriz presenta grandes variaciones, siendo: sistema ilíaco interno 69.2-83.3%; sistema ilíaco externo 10-30.8%; origen doble 2-6.7% y triple 0-0.43%. Su origen como rama colateral de la arteria epigástrica inferior tiene una incidencia de 6.7-28%. Comentamos el hallazgo del origen de la arteria obturatriz como rama colateral de la arteria epigástrica inferior durante la disección de una hemipelvis masculina. Se compararon los resultados con los de la bibliografía seleccionada. Se destacan su importancia anatómica, clínica y quirúrgica de esta variación anatómica. **Palabras clave:** arteria obturatriz, arteria epigástrica inferior, sistema ilíaco externo, abordaje quirúrgico, variación anatómica.

TRABAJO COOPERATIVO PARA EL DESARROLLO DE UN TEMA ANATÓMICO. RELACIONES DEL NERVUS FACIALIS. ***Cooperative work for the development of an anatomical topic. The facial nerve and its anatomical relations.*** Estelrrich, Pedro Martin; Paredes, Santiago; Malter, Sergio; Muñoz Castiñeira, Martin; Lucarno, Paula; Mateo Gonzalo. Cátedra B de Anatomía. Facultad Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Con el advenimiento de las reformas y de la reestructuración curricular de la F.C.M. de la U.N.L.P. debemos considerar un cambio en la presentación de la Anatomía a nuestros alumnos, donde se observe tanto una articulación horizontal y transversal de los conocimientos anatómicos. Para esto se debe trabajar en distintas aéreas de especialización y globalizar conceptos básicos, aplicables a lo largo de la carrera. Dicha complejidad de trabajo debe ser coordinada para poder obtener un objetivo final redituable para el saber del alumnado. Como docentes debemos fomentar dicha colaboración desde nuestro ámbito laboral e ir facilitando dicha actividad. Desde la puesta en funcionamiento de la Escuela de Ayudantes de Anatomía, hace ya 5 años, las disecciones en el ámbito de la Cátedra de Anatomía B de la FCM. de la UNLP se realizan en forma sistemática por ejes temáticos. Esta modalidad brinda una mejor calidad de piezas anatómicas pero requiere de un trabajo cooperativo y de coordinación al momento de presentar dichas piezas ante el alumnado para la cobertura del temario de la curricula. En esta publicación daremos las razones pedagógicas (marco teórico) de nuestra forma de trabajo en relación a un tema anatómico puntual como son las “Relaciones del Nervus Facialis”. Con objetivos no solo docentes para un alumno de anatomía sino para complementar y repasar los conocimientos anatómicos aplicables a otras materias en niveles superiores. Este marco mostrara el articulado de distintos sectores de trabajo dentro de la Escuela de Ayudantes de Anatomía de la F.C.M. de la U.N.L.P. para la producción de un grupo de piezas cadavéricas, con distintas técnicas anatómicas de conservación y disección, para abordar un tema específico. Para la creación del Stand se utilizaran 8 piezas óseas; 2 preparados formalizados de partes blandas faciales, 2 preparados formalizados de SNC, 2 preparados formalizados de Cabeza y Cuello. Además contaremos con 2 monitores donde se expondrán las razones pedagógicas del trabajo e imágenes detalladas de las piezas anatómicas. Se muestra en el Stand de manera ordenada y concatenada los distintos aspectos del trabajo colaborativo. La especialización en distintas aéreas de la disección anatómica favorece la calidad del las piezas cadavéricas pero requiere de la

coordinación posterior del material utilizado para hacer frente a un tema concreto en el ámbito de la enseñanza de la Anatomía o como sustento de instancias superiores dentro de nuestra carrera. **Palabras clave:** trabajo cooperativo, anatomía, disección, pedagogía.

NERVIO FACIAL: NUEVA PERSPECTIVA TOPOGRÁFICA. ***Facial Nerve: A New Topographic Perspective.*** Granja, Santiago Tomás; Lezcano, Francisco Daniel.; Osinaga, Cynthia Lorena.; De Fazio, Belen; Lorea, Agustina; Swistara, Fernando L. Laboratorio 5 Cabeza y Cuello - Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas. 3er Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires. Argentina. El nervio facial ha sido exhaustivamente estudiado aunque, en las descripciones contemporáneas no se ha puesto énfasis en la ubicación precisa de sus ramos terminales. Es propósito de este trabajo, elaborar una descripción completa de su localización y distribución, empleando esta información para establecer áreas de mayor y menor densidad nerviosa. Fueron utilizadas 22 hemicaras, previamente fijadas en solución acuosa de formol 5%vol/vol, sobre los que se practicaron distintos abordajes. Para el registro de las observaciones, fue establecido un sistema de referencia con ejes basados en reparos anatómicos evidenciables superficialmente. Se constató en la mayoría de los casos la división del nervio facial en dos troncos, excepto en un 11% de la muestra. El tronco de división superior, resultó ser el más variable de ambos, en relación al número de ramos pero no en su recorrido. Éste emite ramos para las distintas regiones topográficas que fueron precisados en función a nuestro sistema de ejes. Proporciona un ramo que llega a la región orbitaria y aborda el cuadrante supero-externo del músculo orbicular de los párpados, un ramo destinado a la región cigomática, que finaliza en los músculos nasales, el bucal para el buccinador y un ramo constante, que cruza el arco cigomático a 13,38 mm del plano que pasa por el trago (86%) e inerva al orbicular de los párpados y al frontal. Este último corresponde al ramo temporal de la Terminología Anatómica Internacional. El tronco inferior origina dos ramos, para el músculo orbicular de la boca (músculo orbicular de los labios) y para el músculo platisma. El presente trabajo, constituye un nuevo aporte descriptivo a la anatomía del nervio facial que intenta clarificar interrogantes y discordancias existentes hasta el momento. Se ha establecido, la variedad de división más frecuente, el patrón de distribución topográfico de sus ramos y han quedado definidas áreas de mayor y menor densidad nerviosa que brindan un sustrato anatómico para la práctica quirúrgica. **Palabras clave:** nervio facial, temporal, topografía.

ANATOMÍA COMPARADA DE LOS VASOS INTRAHEPÁTICOS ENTRE HÍGADOS PORCINO Y HUMANO. ***Comparative anatomy of the intrahepatic vessels between porcine and human livers.*** Jara Francisco; Martínez Félix; Sosa Roberto; Moreno Fabio; Quevedo Héctor; Espinoza Edison. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este, Carrera de Medicina Con respecto al hígado porcino, observamos la segmentación portal que se basa en la distribución de los elementos del pedículo hepático en el interior del órgano. La vena porta, rectora de la segmentación, se divide en ramas derecha e izquierda que irrigan a territorios que se denominan hígado derecho e hígado izquierdo.La rama derecha de la porta da dos ramas que permiten distinguir dos sectores derechos: el paramediano y el lateral derecho, cada uno de los cuales se divide en una rama anterior y otra posterior. La rama izquierda se divide en dos ramas, una posterior o lateral izquierda y una anterior que irriga el resto del hígado izquierdo o sector paramediano izquierdo. El hígado humano se encuentra dividido por el ligamento falciforme en hígado derecho e izquierdo, son irrigadas por ramas la vena porta, una rama derecha e izquierda respectivamente. La rama derecha de la porta se divide en una vena lateral derecha y una vena paramediana derecha, ambas se dividen en una rama anterior y otra posterior. La rama izquierda de la porta se divide en una vena lateral izquierda y una vena paramediana izquierda, esta se divide en una rama izquierda y otra derecha. La distribución de las arterias hepáticas y sus divisiones siguen la trayectoria de venas. Hígado de cerdo, solución acuosa de resina teñida con anilinas de distintos colores. Jeringas, sondas K30 y un frasco que contenga la preparación. Solución de ácido clorhídrico. Se extrae el órgano del animal recién faenado, se prepara la resina y se agrega la anilina. Se individualiza la vena porta en el caso del hígado y se la canaliza con la sonda K30 y se introduce la resina. Una repleta de resina, se liga el vaso y se retira la sonda. Se espera que la resina solidifique. Se coloca el órgano en solución de ácido clorhídrico por 24 Hs. Se lava con abundante agua para retirar todo el ácido. Se obtuvo un método eficaz para la demostración de los vasos intrahepáticas de un hígado de cerdo y se procedió a la comparación de las estructuras con el hígado humano.Se observó una gran similitud en la distribución intrahepáticas de un hígado humano y de cerdo. **Palabras clave:** vasos intrahepaticos, hígado, cerdo.

DISECCIÓN DEL SISTEMA UROGENITAL COMO HERRAMIENTA PADAGÓGICA EN EL ÁREA "EL SER HUMANO Y SU MEDIO" DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO. ***Dissection of the urogenital system as pedagogical tool in the "Ser Humano y su Medio" area of the School of Medicine of the National University of Rosario.*** Mattio, María Georgina; Flores, Mauricio; Pizzo, Ramiro; Riquelme, María Victoria; Taborro, Andrés. Museo de Ciencias Morfológicas "Juan Carlos Fajardo". Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Rosario. Argentina. A los efectos educativos y didácticos, para abordar el Sistema Urogenital, es útil poseer una herramienta como guía dúctil y accesible para internalizarse en el complejo proceso de enseñanza-aprendizaje; el cual reclama inteligencia y creatividad de parte de quien lo aborda. Surge como tal, la disección cadavérica como herramienta pedagógica en el dictado de las clases curriculares de las Ciencias Biológicas. En la actualidad, la forma regulada y legal de obtener cadáveres para la enseñanza e investigación, incurre en dificultades a la hora de conseguir material en fresco en un número considerable para su rendimiento; recurriéndose a técnicas de conservación de los cuerpos en pos de su reutilización. A tal fin se propone implementar un método pedagógico y dinámico para el abordaje del sistema urogenital y aplicarlo a la enseñanza curricular de anatomía en el área "El ser humano y su medio" en la carrera de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas. El proyecto se llevó a cabo en el Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. J.C. Fajardo"; se utilizaron pelvis, adultas y fetales, femeninas y masculinas; formalizadas al 10%; disecadas con técnica convencional e instrumental quirúrgico. Se generaron 4 muestras cadavéricas. En el primer preparado se observan los órganos genitales externos masculinos. Una segunda pieza permite visualizar los órganos urogenitales dentro de la cavidad abdominal, pélvica y retroperitoneal de la pelvis femenina. Se expone, como tercera pieza, un riñón envuelto en su cápsula y con su pedículo vascular. En los fetos disecados se identificaron los órganos urogenitales con sus relaciones anatómicas. Discusión: La confrontación de las distintas metodologías pedagógicas destaca que los teóricos clásicos presentan una desventaja que radica en la imposibilidad de otorgar, a los conocimientos, la dimensión real y la percepción de la disposición en el espacio, tamaño y textura; cualidades que se evidencian en la mostración de preparados cadavéricos. La disección del cadáver es clave en la enseñanza. Se considera que la disección cadavérica permite el desarrollo del lenguaje anatómico, pensamiento científico, la representación tridimensional de los componentes del cuerpo, conocimiento de las posibles variaciones anatómicas e indican un punto clave en la educación médica, permitiendo reflexionar al estudiante acerca de la realidad de la vida y la muerte, motivando al estudio tanatológico. Esto se evidencia en una disminución en la deserción estudiantil y un aumento de acreditaciones en instancia de exámenes. **Palabras clave:** anatomía - disección-herramienta pedagógica-urogenital.

VARIACIONES EN EL SITIO DE DESEMBOCADURA DEL CONDUCTO TORÁCICO. ***Variations of the thoracic duct ending.*** Benitez Lopez, Lisandra Aide; Feltes Dávalos, Mirtha Fabiola; Furtuoso Bavaresco, Jamila; Furtuoso Bavaresco, Queline; Invernizzi Benitez, Cristhian David. Universidad Nacional Del Este, Facultad De Ciencias De La Salud, Carrera De Medicina. Paraguay. El conducto torácico es el tronco colector de todos los linfáticos del cuerpo, excepto la mitad derecha de la cabeza, cuello y tórax. Nace en la parte superior de la cavidad abdominal, atraviesa el diafragma, pasa por el orificio aórtico, llega al mediastino posterior, recorre en toda su extensión el tórax, y llegado a la base del cuello, en el lado izquierdo, termina generalmente en el confluente yugulosubclavio. En este estudio se describen las variaciones en el sitio de desembocadura del conducto torácico en cadáveres humanos. Se revisaron 10 cadáveres humanos, se seleccionó a los cadáveres que presentaron el conducto torácico localizado en las cercanías del confluente yugulosubclavio. Se procedió a la disección y localización del conducto torácico y a esquematizar el sitio de su desembocadura. De 10 cadáveres estudiados, en 8 de ellos se encontró que el conducto torácico tenía como sitio de desembocadura el confluente yugulosubclavio, en 2 cadáveres se encontró que este desembocaba en la vena subclavia, en 1 cadáver la desembocadura se encontró en la vena yugular interna e 1 en la vena yugular externa. Existen variaciones en la desembocadura del conducto torácico en cadáveres humanos. La más frecuente variación corresponde a su desembocadura en el confluyente yugulosubclavio. Tambien se observó la existencia de una variante no descrita en la literatura, que corresponde a la desembocadura en la vena yugular externa. Estas variaciones deben ser consideradas al momento de abordar dicha área en procedimientos médicos a fin de no lesionar el conducto torácico. **Palabras clave:** conducto torácico, variación, anatomía, sistema linfático.

CONDUCTO DE SERRES: ESTUDIO DE PREVALENCIA Y RELACIÓN CON EL FORAMEN MANDIBULAE EN MANDÍBULAS HUMANAS EN ADULTOS. ***Conduct of serres: study of the prevalence and anatomical relation to the foramen mandibulae in adult human mandibles.*** Andrioni, Luana Cris; Cordeiro, Brenda Alves; Rocha, Thiago Medeiros; Santos, Martins, Diego; Santos, Aira Maria Bonfim Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, Brasil. El estudio de las estructuras atómicas de mandibula es muy importante para la optimización y el desenvolvimiento de técnicas específicas de cirugía. En la mayoría de los casos, los procedimientos en mandibula necesitan el bloqueo anestésico del nervo alveolaris inferior, cuyo camino anatómico comienza en el foramen mandibulae y se exterioriza en lo foramen mentale. El estudio de las posibles variaciones anatómicas de la mandibula es fundamental para evitar complicaciones clínicas. Una de las variaciones es el conducto de Serres. En 1817 fue observado por Serres como un canal independiente del canalis mandibulae y fue encontrado en el interior de la mandibula infantil, pero recientes investigaciones observaron la prevalencia del foramen e conducto de Serres en personas adultas. Esta investigación tiene como objetivo contribuir con la literatura relacionada con el conocimiento de las variaciones morfológicas de la mandibula al estudiar la presencia del conducto de Serres en mandibulas secas de adultos. Se realizó el análisis de 100 mandibulas secas de personas adultas, con independencia del género, procedentes del acervo del Departamento de Ciencias Morfológicas del Centro de Ciencias Biológicas (MOR-CCB) de la Universidad Federal de Santa Catarina, situado en la ciudad de Florianópolis, Brasil. Al inicio fue realizada la observación y selección de las mandibulas que presentaron el conducto de Serres y la clasificación en relación a la presencia del foramen (bilateral, unilateral derecho o unilateral izquierdo). Posteriormente, fue medida la distancia entre el foramen mandibulae y el foramen de Serres. La prevalencia de la estructura anatómica en las mandibulas del acervo fue de 48%. Dentro de las mandibulas que presentaron foramen, 31,25% lo presentaron bilateralmente, 39,58% unilateralmente del lado derecho y 29,17% unilateralmente del lado izquierdo. La distancia media entre el foramen de Serres y el foramen mandibulae fue de 5,93mm (de=1,86) en el lado derecho y de 5,66mm (de=2,21) en el lado izquierdo. El análisis del conducto de Serres se mostró relevante, a medida que gran parte de la literatura lo considera una variación anatómica en mandibulas de adultos. La proximidad del foramen al foramen mandibulae demuestra que debe ser considerado al planear procedimientos de cirugía en la mandibula. A partir de los resultados obtenidos, se concluye que la obliteración gradual del conducto mostrada en la literatura es discutible, así como el caracter de variación anatómica. **Palabras clave:** mandibula. conducto de serres, variación anatómica, prevalencia, foramen mandibulae.

GANGLIOS LINFÁTICOS DEL PÁNCREAS. ***Pancreatic lymph nodes.*** Viveros, Hugo; De Lima, Ana; Páez, Andrea; Bavaresco, Jaqueline; Bavaresco, Jamila; Ascención, Maria. Universidad Nacional del Este. Facultad de Ciencias de la Salud. Paraguay. El páncreas, órgano profundo, retroperitoneal adosado a la pared pre-vertebral donde se encuentran linfáticos provenientes de todos los órganos abdominales, de ahí la importancia de su conocimiento. Para la realización de este trabajo se utilizo cuatro kilos de porcelana fría, pinzas para esculpir, tintas, soporte de madera, barniz Se han expuesto los grupos ganglionares linfáticos del páncreas divididos en cuatro grupos: superiores,anteriores,izquierdos y cefálicos. Debido a la difícil diseccion de los grupos ganglionares linfáticos del páncreas por su localización y su importancia en la metástasis de las neoplasias malignas de la corteza del páncreas, creimos necesaria la realización de esta maqueta para aumentar los conocimientos anatómicos. **Palabras clave:** páncreas, ganglios linfáticos, anatomia.

ESTUDIO MORFOMÉTRICO DEL PRIMER MOLAR SUPERIOR PERMANENTE. ***Morphometric study of the superior first permanent molar.*** Aquino, Carlos Javier; Bessone, Gabriela Guadalupe; Guiglioni, María Adelina, Ponce Jorge Orlando. Introducción a la Odontología - Facultad de Odontología – Universidad Nacional del Nordeste. Argentina. El Primer Molar Superior Permanente (PMSP) posee una corona con cara oclusal compleja, donde se distinguen fosas, surcos, rebordes marginales y cúspides quienes, por disposición y características permiten su identificación y además la diferenciación del resto de los molares que constituyen el Sistema Dentario. La literatura existente da cuenta de estudios realizados hace mucho tiempo, haciéndose necesario retomar los conceptos, para estudiar la morfología y realizar mediciones con la finalidad de obtener información actualizada, que sirva de insumo para la generación de nuevos estudios y como guía para diferentes intervenciones. Este trabajo es de tipo observacional y descriptivo y en la primera etapa se han utilizado 10 PMSP naturales inertes con corona completa, libre de lesión y restauración pertenecientes a la Cátedra Introducción a la Odontología de la Facultad de Odontología – UNNE. Luego de realizar el acondicionamiento de cada pieza dentaria con piedra pómez y cepillado mecánico, para eliminar restos de tejidos se procedió a observar la forma de la cara oclusal. Mediante el uso de un calibre digital de 0 a 150 mm, se tomaron los diámetros teniendo en cuenta: distancia Vestíbulo Palatina (VP) en cara mesial y distal – Tercio Oclusal, Medio y Cervical; distancia Mesiodistal (MD) en cara vestibular y palatina – Tercio Oclusal, Medio y Cervical; longitud de la Cara Oclusal en sentido VP y MD. Los datos fueron volcados en planillas y analizados estadísticamente. Se tomaron fotografías digitales para documentar la información. Los datos parciales obtenidos dan un promedio de 11.199 para la distancia VP tomada en el tercio oclusal, 10.855 mm para la MD y la longitud media desde Oclusal a Cervical OC en cara Vestibular fue de 6.797 mm. En todos los casos la forma de la cara oclusal fue romboidal. Al momento se puede afirmar que la forma de la cara oclusal de PMSP es romboidal y se han podido obtener los diámetros a nivel oclusal y vestibular de las distancias VP, MD y la longitud OC de la porción coronaria, datos que serán comparados con otros autores. **Palabras clave:** molares, configuración externa, dentición permanente.

PATRÓN DE DIVISIÓN DE LA ARTERIA CORONARIA IZQUIERDA EN CADÁVERES BRASILEÑOS. ***Left coronary artery division pattern in brazilian corpses.*** Deslandes, C.M.[1]; Ojeda, F.B.[1]; Souza, A.A.[1]; Correia, T.O.F.[1]; de Paula R.C.[1]. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense. La arteria coronaria izquierda (ACI) se origina del seno aórtico izquierdo y describe un pequeño recorrido antes de su bifurcación en arteria circunfleja izquierda (ACI) y arteria interventricular anterior (AIVA). Sin embargo, se sabe que la ACI presenta variaciones en su división, como trifurcación, cuadrifurcación o más raramente, pentafurcación. En estos casos, existen una (D1), dos (D1, D2) o tres (D1, D2, D3) ramas diagonales, respectivamente, y las ramas regulares ya mencionadas. El objetivo de este estudio es conocer la longitud de la ACI, su división, diámetro y el diámetro de sus ramas. Se utilizaron 20 especímenes del Departamento de Morfología de la Universidad Federal de Fluminense, con un promedio de edad de 43-65 años, fijados en solución de formaldehído al 10%. El estudio se llevó a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. El estudio mostró que el promedio de la longitud de la ACI es de 12, 45 mm +/- 4, 61. Su diámetro promedio fue de 4,55mm +/- 0,25. Bifurcación en el 40% de los casos, trifurcación en el 40% y cuadrifurcación en el 20%. El diámetro promedio de las ramas fue de AIVA 3,87mm +/- 0,86; ACI 3,16mm +/- 0,21; D1 2,23mm +/- 0,28; D2 1,73mm +/- 0,51. El conocimiento minucioso de la vascularización regular del corazón, así como sus variaciones, es posible un mejor abordaje clínico en casos de patologías congénitas o comunes del corazón. Los avances en la revascularización miocárdica y en la cirugía de bypass coronario requiere el conocimiento completo de la vascularización del corazón y sus variaciones. **Palabras clave:** arteria coronaria izquierda, división, corazón, rama diagonal.

VENA PORTA: VARIANTES ANATÓMICAS. ***Portal vein: anatomical variations.*** Ferradás, Laura Lorena; Larossa, Valeria. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. La vena porta se forma casi siempre por la unión de la vena mesentérica superior y la vena esplénica, en la cara posterior del cuello pancreático. Al alcanzar el hilio hepático se divide en un tronco derecho e izquierdo, que acompañan a las ramas de la arteria hepática hasta el parénquima hepático. Además, existen otras variantes anatómicas en su origen. La vena porta es un vaso sanguíneo voluminoso con un diámetro de 10 mm y longitud de 15 mm en el adulto. Se inicia a la altura de la segunda vértebra lumbar. La vena porta es el tronco que conduce al hígado la sangre venosa de todas las partes infradiafragmáticas del tubo digestivo, bazo y páncreas. El objetivo de este trabajo es describir las principales variantes anatómicas de la vena porta. La bibliografía utilizada en esta revisión fue obtenida de Atlas y textos de Anatomía; y Revistas Científicas por medio de publicaciones obtenidas en internet de portales tales como: LILACS, Scielo, Google Académico, utilizando los términos: vena porta, variaciones anatómicas. Respecto a la relación de la vena porta, se sitúa por detrás de la arteria hepática y del resto de las estructuras que forman el hilio hepático. En la literatura revisada se encontraron tres variaciones anatómicas de la vena porta. La de mayor incidencia, fue por la confluencia de la vena mesentérica superior y la vena esplénica, y de la desembocadura de la vena mesentérica inferior en esta última. Las variaciones recaen principalmente en la terminación de la vena mesentérica inferior, la cual puede desembocar también en la vena mesentérica superior o directamente en la vena porta. Constituyen variantes sumamente raras, la duplicación de la vena porta o su ausencia, relacionadas con un grado variable de hipertensión portal y obstrucción duodenal, asi como la vena porta preduodenal. En el origen de la vena porta se reúnen dos elementos constantes: la vena mesentérica superior y la vena esplénica, y de dos venas variables en su terminación, la vena mesentérica inferior y la vena gástrica izquierda, terminación aún más variable. Estas variaciones deben ser conocidas por los médicos, a fin de lograr un mejor diagnóstico y disminuir la morbilidad asociada a las cirugías de páncreas y duodeno. **Palabras clave:** vena porta; variantes anatómicas.

IMPORTANCIA ANATÓMICA Y CLÍNICA DEL DRENAJE LINFÁTICO DE LA MAMA. ***Anatomical and clinical relevance of the lymphatic drainage of the breast.*** Ferradás, Laura Lorena; Larossa, Valeria. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. El conocimiento del drenaje linfático de la mama es esencial para la comprensión del estudio del ganglio centinela en pacientes con cáncer de mama. En éste trabajo se describen cuestiones anatómicas relacionadas con el drenaje linfático de la mama y su aplicación en la práctica quirúrgica. El drenaje linfático de la mama tiene gran importancia clínica para la estadificación y tratamiento del cáncer de mama, especialmente con la creciente aplicación de las técnicas de detección del ganglio centinela. Se revisó la bibliografía publicada por los autores clásicos, haciendo hincapié en quienes describieron el drenaje linfático de la mama. A su vez diversos libros de Cirugía fueron consultados con el fin de profundizar el conocimiento acerca de la importancia del ganglio centinela en la diseminación del cáncer mamario. Los términos empleados fueron seleccionados basándonos en la Terminología Anatómica Internacional. Luego, para una mejor comprensión de estas descripciones, se realizó una búsqueda bibliográfica en portales tales como: Scielo, Google académico, LILACS y Medline. Los conductos linfáticos tienen doble origen: cutáneo y glandular. De éstos, parten vasos eferentes en varias direcciones, se pueden distinguir: 1- Vía principal: formada por dos troncos linfáticos que drenan en ganglios pectorales. 2- Vías accesorias: en la fosa axilar los troncos colectores están anastomosados con los grupos linfáticos axilares: subescapular, braquial y central. Desde éstos la linfa llega a los ganglios apicales, y desde aquí a los ganglios supraclaviculares. Otros parten del plexo retromamario: son los linfáticos transpectorales. Los procedentes de la glándula mamaria pueden perforar los espacios intercostales y llegar a los ganglios paraesternales. Los cirujanos dividen los ganglios linfáticos axilares en 3 niveles según su relación topográfica con el músculo pectoral menor. En la mayoría de los casos de cáncer de mama, la difusión de células neoplásicas se realiza en forma secuencial, siendo el ganglio centinela el primero que recibe el drenaje linfático del tumor primario. La importancia del ganglio centinela en pacientes con cáncer de mama radica en que, mediante su análisis, posibilitaría evitar una linfadenectomía axilar innecesaria, y disminuir la morbimortalidad relacionada. Para esto, el cirujano requiere sólidos conocimientos anatómicos para evitar complicaciones inherentes al procedimiento quirúrgico. **Palabras clave**: anatomía, linfáticos, axila, mama, ganglio centinela.

BAZO ACCESORIO: HALLAZGO EN AUTOPSIA Y REVISIÓN DE LA LITERATURA. ***Accessory spleen: find in autopsy and review of the literature.*** Fernández, E.; Pedernera, G.; Gonzalez Vargas, G. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Argentina. La presencia de tejido esplénico ectópico es una realidad clínica infrecuente, se cifra una incidencia del 10% en la población general (11-44%). Esta entidad raramente es sintomática y en la mayoría de ocasiones su diagnóstico es incidental en las autopsias, como es el caso, y en la cirugía abdominal o laparoscópica por causas inespecíficas. Presentamos un caso de hallazgo en disección de bazo accesorio, el cual se detecta incidentalmente mediante exploración de la anatomía abdominal. Tras la realización de tinción H/E se evidencia parénquima esplénico recubierto de cápsula fibrosa con pedículo vascular independiente y pulpa roja con sinusoides y escasa pulpa blanca. se concluye que el tejido esplácnico funciona como un bazo accesorio y puede simular un tumor benigno en órganos como páncreas, hígado, suprarrenal o peritoneo. En caso de peritoneo puede sufrir una torsión de pedículo dando casos de abdomen agudo, sobre todo en niños. Los bazos accesorios tienen una

importancia clínica en trastornos hematológicos como la esferocitocis hereditaria y la púrpura trombicitopenica inmune, en los que la esplenectomía es el tratamiento.

RELEVAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL TABIQUE MÁS FRECUENTE DEL PISO DEL SENO MAXILAR. ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO. ***Topographical survey of the most frequent partition wall of maxillary sinus floor. Quantitative and qualitative analysis.*** Garcia Siso, Pablo; Paccioretti, Gustavo. Catedra de Anatomia-Facultad de Odontologia-Universidad de Buenos Aires. Argentina. En el piso del seno maxilar se observan tabiques intrasinusales. El presente trabajo tiene por objetivo visualizar la presencia ó no, las variedades de forma y dirección del tabique intrasinusal que parte a la altura de la cresta cigómatoalveolar. La unidad de muestra correspondió a huesos maxilares dentados y desdentados, los cuales fueron en número de 50. Todos los huesos observados presentaron el piso del seno maxilar perfectamente íntegro, como también la cresta cigómatoalveolar y la pared interna del seno. Docentes de la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Odontología (U.B.A.). Del total de los huesos maxilares observados de pudo visualizar la presencia del tabique en el 60% de los casos y la ausencia en el 40% restante. Con respecto a la forma y dirección, se detectaron: -Tabique único con dirección recta: 40%. -Tabique único con dirección oblícua con orientación desde lo ánteroexterno a lo póstero-interno: 13%. -Tabique único con dirección oblícua con orientación desde lo pósteroexterno a lo ántero-interno: 6,6%. -Tabique único con dirección oblícua con orientación desde lo pósterointerno a lo ánteroexterno: 10%. -Tabique recto con origen interno y desdoblamiento externo: 13%. -Tabique recto con origen externo y desdoblamiento interno: 6,6%. -Tabique recto grueso en superficie con un origen interno y desdoblamiento hacia afuera: 3,3%. -Tabique doble paralelo: 3,3%. -Tabique triple paralelo: 3,3%. La presencia del tabique que nace a nivel externo de la cresta cigómatoalveolar se evidencia en un importante porcentaje de unidades observadas.(60%). La variedad más evidente fue la de presentar un tabique único con dirección recta desde la cresta cigómatoalveolar a la pared interna del seno maxilar. La presencia de los tabiques adquiere significatividad en la elevación del piso del seno maxilar al realizar la técnica quirúrgica del levantamiento de la membrana sinusal. Los tabiques representan zonas de condensación ósea que se producen en relación a estructuras vasculares en desarrollo. Las observaciones en este trabajo fue en piezas cadavéricas. Sería de gran estimación, la observación con tomógrafos en seres vivos del seno maxilar para la constatación previa a una intervención quirúrgica del piso del seno maxilar. **Palabras clave:** tabiques, seno maxilar, cresta cigomatoalveolar, hueso maxilar, levantamiento membrana del seno.

ANATOMÍA POR IMÁGENES DE LOS VASOS SUBCLAVIOS. ***Imaging anatomy of subclavian vessels.*** Giannelli, Alberto; Burgos, Juan Carlos. Cátedra de Anatomía e Imágenes Normales. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Comahue. Cipolletti, Río Negro, Argentina. La anatomía ha sido enriquecida con el conocimiento aportado por la radiología mediante la evolución tecnológica de los métodos de diagnóstico por imágenes. Los vasos subclavios se encuentran en la región escaleno-costo-clavicular, rodeados por la clavícula por delante, la primera costilla por abajo y los músculos escalenos por detrás. El objetivo de esta presentación es describir la anatomía de los vasos subclavios mediante la utilización de imágenes seccionantes y angiográficas. Se presentan y analizan imágenes seccionantes y angiográficas de RNM y TAC 3D de los vasos subclavios y sus relaciones. Las imágenes exhiben la anatomía del trayecto de la arteria subclavia, entre el origen aórtico y su continuidad como axilar, y el de la vena subclavia, desde el espacio costoclavicular hasta la formación de la vena braquiocefálica. El conocimiento de la anatomía normal adquiere relevancia al interpretar los estudios de diagnóstico por imágenes. Un repaso de la anatomía mediante imágenes seccionantes y angiográficas puede ser una herramienta fundamental para entender la génesis de diferentes síndromes clínicos y quirúrgicos. La comprensión completa de la relación normal entre los componentes del opérculo torácico y el paquete neurovascular es esencial para la interpretación de dichos síndromes. **Palabras clave:** subclavia, imágenes.

DEMOSTRACIÓN INTRAHEPÁTICA DEL SISTEMA PORTA. ***Intrahepatic demonstration of portal system.*** Jara, Francisco; Martínez, Félix; Sosa, Roberto; Moreno, Fabio; Quevedo, Héctor; Espinoza, Edison. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este, Carrera de Medicina. Paraguay. Las vías intrahepáticas están representadas por una serie de ductos que tienen como función principal conducir a la bilis hasta la segunda porción del duodeno. Se les clasifica en dos tipos generales, de acuerdo a su localización, son las vías intrahepáticas y extrahepáticas. Los lobulillos hepáticos drenan la bilis por los canalículos biliares. Estos canalículos se retinen al nivel de los ductillos biliares de los espacios porta de Kiernan, los que finalmente forman los ductos hepáticos. Cada lóbulo del hígado origina su ducto, por lo cual tenemos un ducto hepático izquierdo y un ducto hepático derecho. Ambos ductos se reúnen al nivel del hilio y forman el conducto hepático común. El drenaje portal está representado por la vena porta derecha, mide generalmente 3 cm. de largo, el cual parece continuar al tronco porta y a 1 o 2 cm. de su origen da ramas para el segmento I. Luego siguiendo su trayecto en la cisura lateral derecha se divide en 2 ramas, la vena paramediana derecha y la vena lateral derecha. La vena paramediana derecha proporciona una rama anterior para el segmento V, medias para los segmentos V y VII, una posterior para el segmento VII. La vena lateral derecha da una rama anterior para el segmento VI y una posterior para el segmento VII. La vena porta izquierda es más larga y tiene un trayecto más constante. Se divide en una vena lateral izquierda para el segmento II y la rama izquierda del receso de Rex para el segmento III. La arteria hepática propia penetra en el porta hepático delante de la rama correspondiente de la vena porta hepática y se expande en el hígado, siguiendo las ramificaciones venosas. La rama derecha es más voluminosa que la izquierda. Hígado humano formalizado al 10 %, caja de cirugía menor, Algodones, guantes, guardapolvo, Cámara fotográfica Digital. Procedimos a disecar el hígado para la demostración del sistema portal. Se pudo observar los conductos intrahepáticos con sus correspondientes trayectos y disposiciones. El conocimiento preciso de las estructuras vasculares intrahepáticas y su distribución en segmentos que constituyen unidades independientes entre sí. **Palabras clave:** hígado, vena porta, hepático, bilis, arteria hepática.

ANATOMÍA DEL ISTMO CAVO-TRICUSPÍDEO. ***Anatomy of the cavotricuspid isthmus.*** Guerrero Rojas, Edgar. Cátedra de Anatomía. Laboratorio de Biocardioanatomía. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud. Fundación H. A. Barceló. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. En la práctica cotidiana y contemporánea es una zona en la cual se realizan ampliamente procedimientos de ablación en los centros de electrofisiología para el tratamiento de varias arritmias y el estudio de su mecanismo de producción, los cuales ya han sido demostrados, para lo cual es imprescindible el conocimiento de la anatomía de esta zona. Recordando la anatomía de la aurícula derecha y comparándola a una figura geométrica únicamente con fines descriptivos (ya que es una cavidad irregular y en constante movimiento por contracciones rítmicas) podemos distinguir las siguientes caras: superior, inferior, anterior, posterior, lateral, medial y orificio aurículo-ventrícular. Es en su cara inferior (la que se apoya sobre el diafragma) que presenta el orificio de la vena cava inferior (VCI) el cual presenta un repliegue de endocardio con forma semilunar (válvula de Eustaquio). Por delante de esta válvula se encuentra una porción con forma trapezoidal cuyo límite posterior es la válvula de la VCI y anteriormente el borde adherente de la válvula tricúspide (delimitando el orificio aurículo-ventricular derecho). El objetivo de este trabajo es establecer de la muestra de 25 corazones las relaciones de esta zona, su anatomía macroscópica y sus

relaciones con las demás estructuras en la aurícula derecha. Se realizó la disección de 25 corazones humanos obtenidos de pacientes que no fallecieron por una patología cardíaca, se los fijó en una solución de formaldehido al 10% y se los conserva en una solución al 5%. Se recurrió al apoyo de un microscopio estereoscópico para disección Nikon SMZ800 con soporte digital Micrometrics™ SE Premium para la diferenciación más detallada de las zonas del istmo. Se encontró que en el sector posterior está compuesto principalmente por tejido fibroso y tejido adiposo con un espesor de 3 a 6 mm; también se observaron variaciones con respecto a la válvula del seno coronario (válvula de Thebesio). El sector medio por macroscopía se encontró la presencia de trabéculas musculares que provienen del seno coronario y de la cresta terminal; este sector presenta numerosos ganglios nerviosos. El sector anterior no se observan trabéculas ni características especiales. Se considera que su mejor conocimiento y comprensión es de ayuda importante para que los profesionales y futuros especialistas puedan realizar los procedimientos terapéuticos intracavitarios con menos complicaciones y riesgos para el paciente. **Palabras clave:** istmo cavo-tricuspídeo, isthmus, arritmias auriculares, aurícula derecha, seno coronario.

CONDUCTO CÍSTICO: VARIEDADES ANATÓMICAS EN SU DESEMBOCADURA A NIVEL DEL CONDUCTO HEPÁTICO. ***Cystic Duct: anatomical varieties of its ending in Hepatic Duct.*** Giesenow, Alejandro Ariel. Instituto y Cátedra de Anatomía Normal – FCM – UNC - Argentina. La desembocadura del conducto cístico en el conducto hepático refiere según los autores clásicos, de gran cantidad de variedades anatómicas, las cuales deben ser tenidas en cuenta para la correcta realización de la cirugía de las vías biliares. En un alto porcentaje, el conducto cístico desemboca en el borde lateral derecho del conducto hepático para constituir posteriormente el conducto colédoco, pero se pueden encontrar otras variedades. Tomamos como punto de referencia el borde superior de la primera porción del duodeno, por encima del mismo hablamos de implantación alta y por debajo implantación baja. Se utilizaron para esta observación 22 cadáveres de ambos sexos de entre 50 – 70 años fijados en formaldehído al 10 % para lo cual se utilizó material quirúrgico clásico. Fueron fotografiados, coloreados y referenciados los hallazgos mas importantes. Hallamos que en un alto porcentaje de los casos 90,90 % (20 casos) la desembocadura se encontraba en el lateral derecho pero pudimos encontrar casos donde la desembocadura era diferente 9,09 % (2 casos) presento una desembocadura en el borde izquierdo luego de un trayecto espiralado por detrás . .En cuanto a la altura de la implantación, observamos que en el 95,45% (21 casos) de los casos predomino la implantación alta, y el restante 4,45% (1 caso) una implantación baja. Estos resultados no distan de las variaciones encontradas y referidas en la bibliografía mundial .Nos permiten inferir la importancia del conocimiento previo por parte del cirujano de la anatomía de la zona hepatobiliar, para prevenir posibles complicaciones pre o postoperatorias, y a si mismo para facilitar el abordaje y la cirugía hepatobiliar. **Palabras clave:** via biliar, conducto cístico, variaciones quirúrgicas.

"FASCIA DE DENONVILLIERS". "Denonvilliers' fascia". Ortiz, Juan; De lima, Ana Caroline; Ascencion, Maria; Páez, Andrea; Martínez, Miguel; Gagliano, Lara. Universidad Nacional del Este (UNE). Paraguay. La fascia rectovesical o fascia de Denonvilliers(Charles Pierre Denonvilliers (1808-1872) es una aponeurosis visceropelvica que se extiende de la reflexión peritoneal anterior arriba, y la fascia del diafragma urogenital (ligamento triangular) abajo , lateralemente continuándose con los ligamentos laterales.. El objetivo es mediante disecion exponer la fascia y sus características. Hemos realizado la disección de un cadáver formolizado, con apertura del fondo de saco rectovesical en forma transversal, exposición de la vejiga, vesículas seminales y el recto. Tracción de las vesículas seminales junto con la vejiga y la próstata hacia adelante y el recto hacia atrás, con exposición del tejido areolar. Plano de separación entre las vesículas seminales y la próstata hacia adelante y la fascia hacia atrás, y la fascia hacia adelante y recto hacia atrás formado por tejido laxo. Entre ambos planos se identifica claramente la fascia rectovesical o prostatoperitoneal de Denonvilliers. Mediante la combinación de disección de cadáver formolizado hemos notado que la aponeurosis Prostatoperitoneal de Denonvilliers es una estructura bien constituida, mas solidarizada con la próstata. La Fascia de Denonvilliers es una fascia histológicamente compuesta por láminas pero. Las fibras ubicadas longitudinalmente por debajo del labio posterior del cuello vesical parecen corresponder a la fascia longitudinal posterior que pertenece al músculo detrusor. **Palabras clave:** fascia, aponeurosis, reflexión, disección, exposición, histológicamente, fibras.

URÉTER BÍFIDO. REPORTE DE CASO. ***Bifid ureter. A case report.*** Monnerat, B.R.D.[1]; Correia, T.O.F.[1]; Hawerroth, P.A.M.M.[1]; Andrade, R.C.A.[1], de Paula R.C.[1] [1] Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. Las variaciones más comunes del uréter están relacionadas a la forma, tamaño y posición. Una completa división o no, caracteriza en el primer caso a un uréter doble, y en el segundo, a un uréter bífido. El último tiene una incidencia de alrededor del 0.5% al 3% de casos vistos en examinaciones de rutina. Además, este órgano puede presentar un trayecto retrocavo, es decir, posterior a la vena cava inferior. Existen también reportes de uréteres supernumerarios originándose del la parte superior del riñón y fluyendo directamente dentro de la uretra, vagina y vesícula seminal. En casos raros, encontramos tres o cuatro uréteres. Durante la realización de tomografías en 3D de un paciente femenino, 23 años, se observó la presencia de un uréter bífido unilateral en el lado izquierdo. Esta duplicación parcial del uréter tuvo un largo trayecto, uniéndose nuvamente en la porción inal del abdomen para abrirse con un canal simple en la vejiga. Esta variación no está acompañada por ninguna otra malformación abdominal congénita. El estudio fue llevado a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. La presencia de uréter bífido ha sido reportada en asociación con anomalías congénitas como síndrome de Goltz, hidronefrosis, hipoplasia pulmonar unilateral y duplicación completa del uréter contralateral. El uréter bífido puede permanecer asintomático durante toda la vida y crear un interés solamente académico. Sin embargo, se reportaron infecciones del tracto urinario, cálculos, reflujo ureteral, urulitiasis, pielonefritis y unidades renales no funcionantes. **Palabras clave:** uréter bífido, variaciones anatómicas, anomalías congénitas.

DESARROLLO DEL SISTEMA VENOSO HEPÁTICO FETAL. APORTES MEDIANTE EL ESTUDIO CON DOPPLER COLOR. ***Development of the fetal hepatic venous system. Contributions through a color doppler study.*** Mitidieri, Vicente*; Allende, José Luis*; Allende, Nicolás*; Benavides, Candela** * 2º Cátedra de Anatomía. ** Departamento de Histología, Biología Celular, Embriología y Genética. 2º Unidad Académica. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Durante el desarrollo del hígado en el feto resulta de interés el proceso que lleva a la constitución de la segmentación hepática. Las dos teorías acerca de su origen jerarquizan el papel de las venas vitelinas y de la vena umbilical izquierda respectivamente. Esta última es conocida como teoría hemodinámica y sostiene que la distribución venosa del hígado es inducida por el flujo sanguíneo a través de los sinusoides. El propósito de este trabajo ha sido estudiar el sentido de la circulación sanguínea intrahepática durante la vida fetal, usando técnicas de ecografía doppler color. Se estudiaron fetos correspondientes a embarazos normales en edades gestacionales de 6-7 semanas. Se identificaron las estructuras vasculares intrahepáticas mediante ecografía bidimensional y se estudio el sentido del flujo en las mismas a través del efecto doppler con apoyo del color. En todos los casos se observó el flujo sanguíneo desde la vena umbilical hacia el hígado derecho. La dirección del flujo evaluada mediante doppler se ha acompañado de la identificación de una progresiva

disminución de calibre de los vasos en sentido de izquierda a derecha. Las ramas para los segmentos 2; 3 y 4 fueron reconocidas por sus reparos anatómicos, así como las ramas portales anterior derecha y posterior derecha. El uso del color permitió establecer que el sentido de flujo es en todos los casos alejándose de la vena umbilical. Los resultados obtenidos apoyan la teoría hemodinámica de la formación de los vasos segmentarios del hígado y permiten definir un plano de simetría ubicado a la altura de la vena umbilical. Esta disposición fetal de la circulación hepática portal difiere de la del adulto, que tiene como plano de simetría al que pasa por la vena porta. Se explica, además, la diferencia relativa que existe entre el hígado derecho y el izquierdo, en el período fetal y en el adulto. **Palabra clave:** hígado fetal, vena umbilical, vena porta, segmentación hepática.

ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ANÁTOMO-EMBRIOLÓGICA DEL DESARROLLO DEL APARATO UROGENITAL MASCULINO. ***Analysis of anatomo-embryological correlation of the development of the male genitourinary system.*** Mónaco, Nicolás José; Boglioli, Analía Raquel; Calgaro, Graciela Cecilia; Debuck, Melisa Macarena; Mastromauro, Guillermina; Yaber, Fabián. Instituto Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. Juan Carlos Fajardo". Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. El aparato urogenital puede dividirse en dos componentes por completo diferentes: a) el aparato urinario y b) el aparato genital. Desde el punto de vista embriológico y anatómico, sin embargo, ambos aparatos guardan íntima relación. Los dos provienen de un pliegue mesodérmico común (mesodermo intermedio) situado a lo largo de la pared posterior de la cavidad abdominal, y los conductos excretores de los dos sistemas desembocan en un período inicial en una cavidad común, la cloaca. Planteamos como objetivos de este trabajo analizar las características del aparato urogenital masculino en fetos en relación a la edad gestacional, detectar ausencia de gónadas y/o del descenso testicular y establecer si se producen anomalías conjuntas de ambos aparatos. Se emplearon fetos (N=8) fijados en formol al 10%, de sexo masculino y de diferentes edades gestacionales determinadas por tablas estandarizadas. Se utilizaron instrumental y técnicas de disección básica para abordar la región, una vez expuestos los elementos relevantes se efectuó el registro de los datos obtenidos de las mediciones, y su ulterior integración en una planilla de relevamiento que incluyó los siguientes puntos: edad gestacional, presencia y antropometría renal, presencia de vía excretora, presencia y ubicación testicular, permeabilidad del uraco y configuración escrotal. Riñón y vía excretora presentes y bilaterales en el 100% de los casos. Las mediciones obtenidas del riñón derecho fueron (en promedio): longitud 1,58 cm ±DE 0,47, ancho 0,74 cm ±DE 0,28, espesor 0,5 cm ±DE 0,12; y del riñón izquierdo (en promedio): longitud 1,48 cm ±DE 0,40, ancho 0,68 cm ±DE 0,22, espesor 0,49 cm ±DE 0,12. En el 100% de las muestras se encontraron los testículos bilateralmente, en una ubicación abdominal (75%) o inguinal (25%). El epididímo pudo verse compacto (50%) o desenrollado (50%). En todos los casos se encontró el uraco permeable. La configuración escrotal mostró fusión en la línea media en el 75% de los casos. En el presente trabajo no se han encontrado anomalías estructurales, pero si se pudieron observar variaciones normales relacionadas con la edad gestacional. El conocimiento de dicho desarrollo nos permite estimar eventuales alteraciones del mismo durante la vida extrauterina del niño y sus consecuencias en la edad adulta del hombre que suelen marcar su vida y poner en riesgo su salud y su descendencia.

CENTROS DE INTERÉS ANATÓMICO EN EL HUESO CIGOMÁTICO EN FUNCIÓN DE LA OBSERVACIÓN CLÍNICA. ***Anatomical interest centers in the zygomatic bone depending on clinical observation.*** Paccioretti, Gustavo; Garcia Siso, Pablo. Catedra de Anatomia, Facultad de Odontologia, UBA. Argentina. Desde la mirada odontológica, el hueso cigomático constituye una unidad de análisis estructural como componente del macizo facial y su vinculación craneal, brindando inserción a músculos cutáneos faciales y masticadores principales, y siendo receptor de una prolongación del seno maxilar. La Anatomía Bioscópica del hueso nos permite en normalidad determinar su posición con fuerte fijación con el hueso frontal y con el hueso maxilar opuesto, y endeble articulación con el esfenoides y el temporal. Es necesario realizar una revisión del hueso cigomático desde la normalidad y determinar los aspectos presentes en aquellos casos de fracturas del hueso. Revisión bibliográfico. Fotografías (en pacientes con y sin fracturas). Comparación de centros de observación visual y palpación. A partir de la observación clínica del hueso ante una fractura del mismo se evidencia: -Separación de la sutura frontocigomática observable por la palpación a través de la piel en el segmento súperolateral del borde orbitario. -Separación de la sutura maxilocigomática por palpación del borde suborbitario con evidencia de escalón. -Separacion de la sutura temporocigomática evidenciable por palpación del arco cigomático. Estas separaciones dan por resultado: -Aspecto aplanado del cigoma. -Desplazamiento hacia abajo del globo ocular. - Escalón cigómatoalveolar. -por palpación intraoral, evidencia de fondo de surco o fornix borrado por desplazamiento del hueso cigomático hacia abajo y atrás. Resulta significativo la creación de centros de interés observables y por palpación del hueso cigomático como unidad anatómica de análisis. La anatomía bioscópica es un enfoque valorable para la contribución y consideración de la Anatomía como disciplinas esencial en la génesis del diagnóstico. **Palabras clave:** hueso cigomático, anatomia bioscopica, centros de interés, fracturas, diagnóstico.

REPORTE DE UN CASO: VARIACIÓN DE LA VENA TESTICULAR DERECHA EN HUMANO. ***Case report: right testicular vein variation in human being.*** Soares, T.R.S.; Lenardon, L.; Petta, B.F.V.; Perin, M. Departamento de Ciencias Morfológicas/Universidad Estatal de Maringá-UEM, Maringá/PR/BRASIL. La vena testicular se origina en el plexo pampiniforme, que hace que el drenaje venoso del testículo y el epidídimo. Las venas del cordón espermático que se producen se dividen en dos grupos: (1) grupo anterior - formado por 5-6 venas voluminosos, la vinculación más tarde con los vasos deferentes y el derecha de la arteria testicular, (2) grupo posterior - formado por 3 venas, en relación con el conducto deferente con anterioridad. Las venas del grupo anterior, finalmente convergen en dos venas que pronto se unen y forman la vena testicular. WISHASHI (1991) afirma que desde el anillo inguinal profundo pampiniforme plexo da lugar a la vena testicular. El vena testicular derecha asciende satélite a la arteria testicular derecha, antes de la m. psoas mayor y el uréter, el peritoneo y posterior a la parte horizontal del duodeno, que se cruzaron por la raíz del mesenterio y el cólico derecho y los vasos ileocólicos. Durante su curso através del abdomen, que recibe algunas venas procedentes del uréter, peritoneo y adiposo cápsula del riñón. La vena testicular derecha en la mayoría de los casos, los desagües a un ángulo agudo en la vena cava inferior. Observado en el cadáver de un hombre humano durante una disección de rutina en el laboratorio de anatomía humana en la Universidad Estatal de Maringá, una variación interesante de la vena testicular derecha en el que se origina en el plexo pampiniforme y asciende hacia el riñón derecho, antes de m. psoas mayor y el uréter y más tarde el peritoneo. Durante su viaje, cerca de 5-8 pulgadas debajo del riñón derecho, en la porción media del músculo psoas mayor, la vena testicular derecha se divide en dos ramas, una medial y otra lateral, que continúan ascender a la vena cava inferior drenaje. **Palabras clave:** vena testicular derecha, variación anatómica, varicocele.

DESPEGAMIENTO COLO – MESENTÉRICO - DUODENAL. ***Colonic – mesenteric – duodenal detachment.*** Ruhemann, Andrés; Picco, Nicolás; Fosser, Gregorio; Villegas, Pamela; Gutérrez Rojas, Eddy; Fernandez Russo, Gustavo A.H. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Primera

Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. En 1950, los cirujanos franceses Dubost y Bernier desinsertaron la raíz del mesenterio y el mesocolon derecho para lograr un mayor alcance del bloque ileocólico utilizado para el reemplazo del esófago. En 1960, Cattel y Braasch realizaron lo mismo en el trauma abdominal, para explorar el retroperitoneo y acceder a la 3º y 4º porción duodenal. El objetivo de esta lámina fue mostrar la maniobra de despegamiento colo-mesentérico-duodenal (DCMD) y utilizarla como herramienta de enseñanza para médicos en formación quirúrgica. Estudio observacional descriptivo. Disección en cadáver adulto fijado con formaldehido y conservado con fenoxetol al 2%. El DCMD progresa de derecha hacia izquierda. Se secciona el peritoneo parietocólico derecho hasta el ángulo cólico y con tracción del ciego se despega el colon ascendente siguiendo el plano de la fascia retrocecal derecha (Carl Toldt-1840-1920). Seguidamente se busca la raíz del mesenterio (RM) en su punto de inserción distal y se secciona su hojilla peritoneal izquierda. Mediante disección roma se despega la RM hasta su punto más alto, elevando la arteria mesentérica superior y todas las asas yeyunoileales junto con el colon ascendente. La maniobra termina cuando se visualiza la 3º porción duodenal. Todo el bloque colo-mesentérico se recubre con compresas húmedas y se ubica sobre el tórax. El área expuesta es el retroperitoneo central, entre el pedículo renal izquierdo y el promontorio. La reubicación visceral se realiza con tres o cuatro puntos peritoneales para mantener en posición el ciego y la RM y reducir el riesgo de volvulación. El DCMD tiene sustento anatomo-embriológico, es rápido, adecuado e inmejorable para el abordaje de los grandes vasos retroperitoneales, en instancias de un trauma penetrante abdominal o para realizar un vaciamiento lumboaórtico. Puede combinarse con otras maniobras, como el despegamiento de la segunda porción duodenal y la cabeza del páncreas (Vautrin-Kocher) y tiene su versión equivalente en el lado izquierdo del abdomen (Maniobra de Mattox). **Palabras clave:** fascia retrocólica derecha, raíz del mesenterio, retroperitoneo, tercera porción duodenal, movilización visceral.

RECEPTORES NERVIOSOS SENSITIVOS DE LA PIEL. ***Sentient Nervous Receptors of the Skin.*** Martínez, Félix; Jara, Francisco; Sosa, Roberto; Moreno, Fabio; Quevedo, Héctor; Espinoza, Edison. Facultad De Ciencias De La Salud, Universidad Nacional Del Este, Carrera De Medicina. Paraguay. Los receptores sensoriales son terminaciones nerviosas especializadas, ubicadas en los órganos sensoriales son los encargados de recibir el estímulo y llevar la información sensorial para producir una respuesta ya sea interna o externa. Con respecto a los receptores encontrados en la piel, podemos citar: Mecanoreceptores: son receptores sensoriales que reacciona ante la presión mecánica o las distorsiones. Existen cinco tipos principales en la piel glabra humana: los corpúsculos de pacini, los corpúsculos de meissner, los corpúsculos de Krause, las terminaciones nerviosas de merkel y los corpúsculos de Ruffini. Son también estructuras que corresponde a terminaciones nerviosa libres o encapsuladas que actúan como transductores, es decir, tienen la capacidad de transformar un estímulo mecánico, químico en electromagnético en un impulso nervioso. Los mecanorreceptores son neuronas primarias que responden a estímulos mecánicos disparando potenciales de acción. En la traducción somatosensoriales, las neuronas aferentes transmiten a través de sinapsis un mensaje al núcleo de la espina dorsal, donde las neuronas de segundo orden mandan la señal al tálamo y realizan la sinapsis con las neuronas de tercer orden en el complejo ventrobasal. Las neuronas de tercer orden mandan luego la señal a la corteza somatosensorial. Termorreceptores o receptores de temperatura: son fibras mielinizadas y terminaciones nerviosas muy bien definidas que van penetrando hasta la capa basal de la epidermis acompañadas por células de schwann. Hay receptores para el frio que son invaginaciones de la capa basal que miden 1 a 2 micrómetros de diámetro, aferentes desmielinizadas no muy bien conocidas. Nocirreceptores: son una clase separada que en general tienen pequeños axones mielinizados y desmielinizados o sin ganglios de la raíz dorsal, procesos neuronales mediante los cuales se codifican y procesan estímulos potencialmente dañinos para los tejidos. Es decir reacciona frente a todo agente que provoque daño celular. Se utilizaron los siguientes materiales: guantes, guardapolvo, cámara fotográfica digital, microscopio óptico, computadora portátil. Se procedió a un estudio bibliográfico de los textos de neuroanatomía, histología, y fisiología con observaciones laboratoriales con microscopia óptica. Demostración de la existencia de células y tejidos especializados en la captación de estímulos que representa la vía de entrada de la información del sistema nervioso de un organismo. Las terminaciones nerviosas de la piel son el mecanismo mediante el cual el sistema nervioso central establece comunicación con el exterior. **Palabras clave:** termorreceptores, mecanorreceptores, nocirreceptores, piel, sistema nervioso central.

DESCRIPCIÓN TOPOGRÁFICA DEL SENO CAVERNOSO Y LA FOSA MEDIA. ***Topographic description of the cavernous sinus and middle fosa.*** Cuadrelli Andreoli, Marcos Gonzalo (1); Luque, Leopoldo Luciano (1, 2, 3, 4); Dimare, Micaela Gilda (1); Isquierdo, Augusto (1); Isquierdo, Ignacio (1); Burba, Ingrid (1). 1-Instituto Universitario De Ciencias De La Salud, Fundación H. A. Barceló, Dpto. De Ciencias Morfológicas (Laboratorio De Disección) 2- Hospital De La Beneficencia Portuguesa-Sao Paulo-Brasil. Servicio De Neurocirugía. 3- Hospital Presidente Perón , Avellaneda, Pcia. De Buenos Aires, Argentina. Servicio De Neurocirugía.4- Servicio De Neurocirugía. Hospital El Cruce. Pcia De Buenos Aires, Argentina. En la práctica neuroquirúrgica es de vital importancia el correcto conocimiento de aspectos topográficos referentes a la endobase craneana que dan relación con elementos de gran relevancia, cuya identificación temprana decrece el riesgo de morbilidad, como por ejemplo las diferentes porciones de la arteria carótida interna. Los áreas topográficas que se investigaron fueron los triángulos del seno cavernoso y los pertenecientes a la fosa media. Se disecaron 7 cabezas previamente fijados con formol, donde se pudieron reconocer las relaciones constantes de los triángulos estudiados. De los casos estudiados, rescatamos la concordancia con la bibliografía de referencia, obteniendo así confirmaciones de los diferentes espacios topográficos y sus contenidos. Estos pueden servir como reparo a la hora de realizar abordajes a estructuras cercanas o incluso a los mismos contenidos de los espacios topográficos estudiados. El correcto conocimiento de los reparos topográficos del seno cavernoso y la fosa media dan referencia de ciertas estructuras importantes a la hora de abordar la endobase craneal, como por ejemplo la arteria carótida interna y su trayecto, de forma quirúrgica, reduciendo así, la morbilidad post-quirúrgica. **Palabras clave:** seno cavernoso, fosa media, arteria carótida interna, triángulo de la endobase.

APLICACIÓN NEUROQUIRÚRGICA DE LOS PUNTOS CRANEOMÉTRICOS. ***Neurosurgical application of the craneometric points.*** Cuadrelli Andreoli, Marcos Gonzalo (1); Luque, Leopoldo Luciano (1, 2, 3), Dimare, Micaela Gilda (1), Isquierdo, Augusto (1); Burba, Ingrid (1). 1) Instituto Universitario De Ciencias De La Salud. Fundación H. A. Barceló, Cátedra De Ciencias Morfológicas, Laboratorio De Disección. 2) Servicio De Neurocirugía, Hospital Presidente Perón, Avellaneda, Pcia. De Buenos Aires, Argentina.3) Servicio De Neurocirugía. Hospital El Cruce. Pcia De Buenos Aires, Argentina. En la cirugía de tumores cerebrales el estudio morfológico y topográfico de los surcos y circunvoluciones es de gran utilidad para lograr resecciones quirúrgicas con la menor morbilidad posible. El estudio de los puntos craneométricos nos permite localizar estructuras cerebrales profundas mediante relaciones constantes en la superficie craneana. Se disecaron 3 cabezas humanas donde se realizaron extracciones óseas respetando las suturas naturales. Se procedió a la ubicación de puntos craneométricos y se comparó con estudios imagenológicos y quirúrgicos de gliomas cerebrales. Encontramos concordancia en el estudio anatómico de los puntos craneométricos, sus relaciones con la superficie cerebral y la planificación quirúrgica pre y perioperatoria en la cirugía

de gliomas. El correcto conocimiento de los puntos craneométricos y su relación con los surcos y circunvoluciones subyacentes, son de vital importancia en la planificación pre y perioperatoria, ya que su aplicación nos permite abordajes más precisos y resecciones con menor índice de morbilidad en cirugías de tumores cerebrales. **Palabras clave:** suturas, circunvoluciones, gliomas.

CONFIGURACIÓN EXTERNA DE CEREBRO. ***Brain surface anatomy.*** Joudán, Delfina; Haberkorn Waigel, Sonia Ivón; Gorosito, Ana Paula Denise. Universidad Nacional De Rosario. Facultad De Ciencias Médicas. Argentina. Cada hemisferio posee tres caras: una cara externa , convexa; una interna o medial, sensiblemente plana; y una cara inferior. Las tres caras presentan una superficie irregular como resultado del plegamiento de la corteza que da lugar a la formación de surcos y cisuras que limitan entre sí zonas salientes constituyendo circunvoluciones cerebrales. El cerebro se divide en lóbulos que reciben el nombre de los huesos con los que se relacionan, así distinguimos: un lóbulo frontal en relación con el frontal; un lóbulo occipital, en la parte posterior; un lóbulo parietal y un lóbulo temporal. Los accidentes de la configuración externa de cada una de las caras cerebrales: - Cara externa o lateral: en ella encontramos 2 cisuras de particular importancia: • la cisura de Silvio, que se origina en la cara inferior del hemisferio y presenta en la cara externa una dirección hacia atrás y hacia arriba. Está constituida por un surco profundo que forma el límite superior del lóbulo temporal al que separa de los lóbulos frontal y parietal. Su porción final ascendente se extiende hasta la parte inferior del lóbulo parietal. Esta cisura forma el límite superior del lóbulo temporal. • la cisura de Rolando, que es también un surco bastante profundo que nace en el borde superior del hemisferio, cerca de su parte media, se dirige hacia abajo y algo hacia adelante para terminar en las proximidades de la cisura de Silvio. Esta cisura constituye el límite posterior del lóbulo frontal. Por detrás de los lóbulos temporal y parietal, la cara externa del cerebro corresponde al lóbulo occipital. a) Lóbulo frontal: en su cara externa se describen 3 surcos: 2 de ellos, horizontales, paralelos entre sí y al borde superior del hemisferio, dividen la cara externa de este lóbulo en 3 circunvoluciones. b) Lóbulo parietal: en su cara externa existen 2 surcos que permiten considerar 3 circunvoluciones. c) Lóbulo temporal: presenta 2 surcos longitudinales que permiten considerar 3 circunvoluciones. d) Lóbulo occipital: en su cara externa presenta 2 surcos longitudinales que permiten su límite anterior es poco preciso. - Cara interna o medial: en ella observamos la presencia de una masa de sustancia blanca alargada longitudinalmente que representa el corte del cuerpo calloso. - Cara inferior: en ésta podremos ver 2 zonas perfectamente diferenciables, separadas por un surco horizontal, que no es nada más que la porción de origen de la cisura de Silvio. **Palabras clave:** surcos, cisuras, circunvoluciones, lóbulos, hemisferios cerebrales.

IMPORTANCIA NEUROQUIRÚRGICA Y CLÍNICA DE LAS RELACIONES ANATÓMICAS DEL NERVIO OCULOMOTOR (MOTOR OCULAR COMÚN). ***Neurosurgical and Clinical Importance of Anatomical Relations of the Oculomotor Nerve.*** Lorán P, Bustamante JL, Rubino P, Riveros R, Zidok T, Fontana A. Cátedra De Anatomía "C" - FCM – UNLP. Argentina. En el presente trabajo se detalla la anatomía del nervio oculomotor (nervio motor ocular común) [III] y sus relaciones anatómicas con la intención de poner en relieve la importancia de su conocimiento tanto para la evaluación como para la interpretación clínica del paciente con compromiso de dicho nervio y su posible intervención neuroquirúrgica. Se utilizaron 20 preparados cadavéricos de encéfalo y órbita, pertenecientes a la Cátedra ""C" de Anatomía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata y casos clínicos reales de hernia uncal por hematomas extradurales, fístulas carótido-cavernosas, tumores encefálicos. Hemos encontrado que durante el extenso trayecto que el nervio realiza desde su origen aparente hasta su llegada a la órbita mantiene invariablemente sus relaciones anatómicas destacándose como más importante, clínica y quirúrgicamente, su relación con el uncus del hipocampo y con el seno cavernoso. No fueron encontradas variaciones anatómicas respecto a la literatura. Podríamos subdividir al trayecto del nervio, para facilitar el estudio y clarificar las relaciones anatómicas, en tres porciones: pre-cavernosa, cavernosa y post cavernosa u orbitaria. El nervio es susceptible de sufrir lesiones por compresión, traumatismo e iatrogénicas a lo largo de su recorrido y siempre tendrá su correlato clínico que permitirá al médico identificar su compromiso y actuar en consecuencia. Una vez más corroboramos la importancia del conocimiento de esta disciplina básica de la medicina que es la anatomía, la cual es imprescindible para comprender el correlato clínico de las patologías y la contribución que hace a la terapéutica desde el enfoque quirúrgico. Identificar la lesión del 3er par craneal y el sitio probable donde se produce dicha lesión es de importancia neuroquirúrgica y suele relacionarse con un signo de gravedad. **Palabras clave:** nervio oculomotor (nervio motor ocular común), seno cavernoso, herniación del uncus, hematoma extradural, fibras parasimpáticas.

MORFOMETRÍA DE LA MICROESTRUCTURA DE LA CORTEZA CEREBRAL. ***Morphometric Study of Microestructure of the Cerebral Cortex.*** Umbarila, Prieto John; Herrera Fernandez, Luis Jorge. A. Grupo De Estudios Avanzados En Biomedicina - GEAB. Universidad Cooperativa De Colombia – Sede Santa Marta. B. Centro De Investigación, Innovación Y Desarrollo – Fundación Innovación Y Ciencia Por Colombia - FICC. Bogotá. Colombia. El objetivo de este trabajo consiste en analizar cuantitativamente con métodos computarizados la microestructura modular de la corteza cerebral con algoritmos de procesamiento de imágenes. La corteza cerebral es la estructura menos conocida del sistema nervioso, en ella subyacen las funciones más complejas. Según las recientes propuestas desde diversos campos de las neurociencias, el nivel óptimo de análisis de la organización anatómica de la corteza cerebral son las minicolumnas o micromodulos. Esto atiende a la idea que la corteza cerebral no opera con base en neuronas individuales sino en conglomerados neuronales organizados verticalmente en grupos de 80-100 neuronas con conectividad y somas en sentido vertical con diámetros cercanos a 50µm. La posibilidad actual de capturar imágenes digitales a nivel microanatómico y su análisis morfométrico computarizado abre una nueva perspectiva. Análisis cuantitativos computarizados de la microestructura cortical (micromodularidad) utilizando algoritmos implementados con MATLAB (matriz laboratory) y R Project (R: language and environment for statistical computing) con base en imágenes neurohistológicas procesadas con inmunohistoquímica; Anti-Neun para marcar somas neuronales y anti-MAP2 para marcar procesos dendríticos. Se implementó una metodología automatizada para el análisis cuantitativo de la organización microestructural de las minicolumnas corticales con base en el desarrollo y aplicación de algoritmos provenientes de técnicas de interpretación visual usadas convencionalmente en la ingeniería. Desde el punto de vista de la organización minicolumnar, las observaciones cuantitativas realizadas principalmente a la organización dendrítica apical de las neuronas piramidales lograron mostrar que los valores obtenidos de diferentes regiones corticales, de los dos hemisferios cerebrales de diferentes sujetos mantienen valores en el diámetro de las minicolumnas en un rango entre 40µm a 60µm, prácticamente sin diferencias significativas entre sí, lo que indica una estructura altamente conservada desde el punto de vista cuantitativo. Algunos estudios han mostrado cambios en la organización de las minicolumnas de algunas regiones de la corteza cerebral en individuos con autismo, demencias y dislexia, lo que indica que los cambios cuantitativos de la organización microanatómica de la corteza cerebral puede estar asociada a ciertas patologías, el modo de análisis cuantitativos, puede cambiar la forma de entender algunos aspectos en las alteraciones asociadas al sistema nervioso. Otros trabajos también han mostrado estabilidad en los rangos de los diámetros de las minicolumnas entre diversas especies de mamíferos a pesar de la

diversidad de tamaños entre los cerebros (gramos en roedores / kilos en cetáceos) lo que confirmaría nuestros hallazgos. **Palabras clave:** corteza cerebral, minicolumnas, microestructura, morfometría, microanatomía.

ACTIVIDADES LÚDICAS PARA LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON PARKINSON: ESTUDIO DE CASO. ***Recreational Activities for Rehabilitation of Patients with Parkinson Disease: Case Study.*** Cassiano, Aline Di Kassia; Borges, Mayra Flosi Andrade; Arnoni, Veridiana Wanshi; Silva, Gabriel Pádua; Regalo, Simone Cecilio Hallak; Ferreira, Bruno. Centro Universitário Unifafibe E Faculdade De Odontologia De Ribeirão Preto – Universidade De São Paulo –Brazil. La enfermedad de Parkinson se caracteriza por la degeneración de la sustancia negra, con la pérdida progresiva de las neuronas dopaminérgicas, en desarrollo parkinsoniano tríada y los cambios de postura y equilibrio del cuerpo. La terapia física se convierte en necesario actuar sobre los trastornos cinesiofuncionais y el uso de la Wii agiliza sesiones con actividades de juego. El objetivo de este estudio fue evaluar la mejora de un paciente parkinsoniano usando la Nintendo Wii como terapia física. Hemos seleccionado un paciente de sexo masculino, 81 años, 90 kg, 1,75 m, titular de la enfermedad de Parkinson hace 10 años. Este estudio fue aprobado por el CEP-UNIFAFIBE (Caso N.: 95 553). El paciente fue sometido a tres etapas de este trabajo: la primera etapa consiste en una búsqueda evaluativa tratamiento previo, la evaluación: el equilibrio de la balanza Tinetti y Berg. Después de esta evaluación, el paciente se inscribió en un programa de tratamiento para los juegos de fútbol de Wii y la pesca en la Wii Balance Board. Por último, el paciente fue sometido a evaluación post-tratamiento que siguió a los criterios de la evaluación previa. En el pre-tratamiento de la persona con Parkinson tiene los resultados: 47 escala de Berg, Tinetti 21 puntos. En postratamiento: 52 escala Berg, Tinetti 25 puntos. Después de 07 sesiones, el uso de la Wii para la recuperación cinesiofuncional fue favorable en la mejora del equilibrio y de la marcha del paciente. Los estudios adicionales deben ser realizadas de tal manera que es posible demostrar la eficacia de esta técnica en el tratamiento de los pacientes parkinsonianos. **Palabras clave:** enfermedad de Parkinson, rehabilitación, Nintendo wii.

ESTUDIO CUANTITATIVO DE LAS INTERNEURONAS PARVOALBUMINA POSITIVAS EN TRES REGIONES DEL TREN EVOLUTIVO ARQUICORTICAL: IMPLICACIONES FUNCIONALES. ***Quantitative study of the parvalbumin-positive interneurons in three regions of the evolutive archicortical train: functional implications.*** Camilo Fajardo Peña. Universidad Nacional De Colombia. Colombia. En el presente trabajo se quiso investigar la expresión de neuronas inmunorreactivas para parvoalbúmina en diferentes regiones prefrontales con la finalidad de establecer si existían diferencias relacionadas con el grado de diferenciación laminar. Se obtuvo tejido cortical humano post mortem de tres regiones del tren evolutivo arquicortical: área 24, área 9 medial y área 46. Asimismo, se tomó como control el área 10 de la corteza, la cual corresponde con el nivel evolutivo más complejo del tren evolutivo paleocortical. Las muestras se recolectaron de un total 7 sujetos con edades de muerte promedio de 38,7 DE 8.7. Procedimiento: se fijó el tejido en paraformaldeido lisina periodato y posteriormente se realizaron cortes coronales de 50 micras, y se procedió la realización de protocolo estándar de inunohistoquimica para NeuN y para parvoalbúmina. Una vez finalizado el proceso de marcación se incluyeron las muestras en placas de vidrio para su posterior fotografía en microscopio óptico. Para el análisis se seleccionaron de manera aleatoria imágenes de 500 micras de ancho de cada una de las áreas a estudiar y con el programa Image J se realizaron conteos semi automáticos Se observa un cambio en el patrón de organización de las neuronas inmunorreactivas para parvoalbúmina conforme se avanza en el tren evolutivo arquicortical: El análisis de Varianza ANOVA permitió observar diferencias significativas ($P < 0,05$) en la expresión de neuronas inmunorreactivas para parvoalbúmina en las regiones prefrontales estudiadas, el análisis post hoc de Tukey indicó que el área 24 (Agranular) era la que menor número de células presentaba, mientras que la 46 y la 10, (Granular) eran las que mayor número de estas células presentaban. Resultados similares se observaron al realizar análisis por separado de las regiones supra e infragranulares. Igualmente se observó que además de existir un menor número de células en las regiones agranulares, había una menor diferenciación laminar de las mismas. Las regiones prefrontales de mayor diferenciación laminar tienden a ser las dorsales y anteriores, las cuales funcionalmente se han relacionado con procesos cognitivos complejos, mientras tanto, las regiones mediales, de menor diferenciación laminar tienden a establecer más conexiones relacionadas con procesos emocionales. Relacionando los estudios comportamentales, con los resultados del presente trabajo, se plantea la hipótesis de que el desarrollo evolutivo de los procesos cognitivos está mediado por un aumento en la complejidad de los circuitos intracorticales, y que dicha complejidad es mediada de manera parcial por el poder inhibitorio de las neuronas candelabro y en cesta, las cuales son detectadas por medio de la presencia de parvoalbúmina.

NeuROmed: PLATAFORMA GIRATORIA "*NEUROTRIDIMENSIONAL*". *NeuROmed: "Neuro3d turntable".* Facciuto, Franco; Del Piccolo, Paola M.; Garavelli, Florencia; Radkievich, Ezequiel M.; Verna Herlein, Guillermo M.; Bernaba, Elisabet C. Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. J.C. Fajardo" - Cátedra de Anatomía Normal - Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario El siglo XXI trajo aparejado una serie de cambios mundiales; procesos fueron reemplazados y maquinarias se volvieron obsoletas. La educación se vio atravesada por esta ola de cambios; las nTIC's (nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones) invadieron su seno, aggiornandola a la nueva realidad sociocultural. Desde NeuROmed, Atlas pedagógico Neuroanatómico de Disecciones 3D, se busca brindar una nueva estrategia destinada a la comunidad educativa de las Ciencias de la Salud. Este programa necesitaba de un dispositivo tecnológico que le pudiera brindar imágenes y videos tridimensionales, el cual no existía en nuestro mercado. Para este fin fue creado por parte del Equipo de NeuROmed, la Plataforma Giratoria *¨Neurotridimensional¨*. La plataforma giratoria se construyó para la realización de NeuROmed; para la toma de fotografías y filmaciones HD de piezas diseccionadas del sistema nervioso central y de huesos del cráneo en todos los planos del espacio. Para su elaboración fueron necesarios los siguientes materiales: plancha de madera (40 x 50 cm), varilla de madera de 1.5 mts., 1 motor de rejilla giratorio para microondas, tornillos autoperforantes, Poxipol, un aplique con cuatro teclas, tres enchufes, una ficha macho, un pasacables, 2 mts. de cable bipolar envainado, dos platos de acrílico (Ø: 25cm), cola vinílica, barniz marino en aerosol, clavos, silicona, lijas, estaño, cinta aisladora y tela, con la que se confeccionaron fundas para los platos de acrílico. La plataforma funciona enchufándola a la corriente eléctrica doméstica (220V) activando su motor, haciendo rotar el plato de acrílico que sostiene. Se obtuvieron videos y fotos de alta calidad y definición en tridimensión, que se utilizaron para la creación del programa NeuROmed. La plataforma demostró que puede tener usos múltiples. Su empleo en docencia, como tecnología que permita rotar preparados extremadamente frágiles, como lo son los de sistema nervioso, es de gran utilidad; dado que los alumnos pueden observar las estructuras en todos los planos sin necesidad de su manipulación. La anatomía tridimensional es fundamental para la correcta asimilación, procesamiento y entendimiento de la morfología humana y de sus relaciones espaciales con el resto de las estructuras anatómicas, hecho que permite su estudio, investigación y docencia. **Palabras clave:** Neuroanatomía, Pedagogía, nTIC's.

EFECTOS DE LA SENESCENCIA NO DESPLAZAMIENTO MASIVO Y EQUILIBRIO ESTÁTICO. ***Senescence effects of mass shift and the static equilibrium.*** Cardoso, Maria Joelma; Salim, Luana Carolina; Ferreira, Bruno; Regalo, Simone Cecilio Hallak; Silva, Gabriel Pádua.

Faculdade De Odontologia De Ribeirão Preto – Universidade De São Paulo, Centro Universitário Unifafibe. Brazil. Los cambios que caracterizan a la senescencia se observó en todas las materias, y los mecanismos biológicos del proceso de activación siguen siendo en gran parte desconocido . Los problemas posturales en los ancianos no sólo se relacionan con alteraciones estructurales de origen músculo-esquelético , y los cambios neurológicos que se producen en el envejecimiento tiene una importante contribución a la reducción del rendimiento del motor y la postura de las personas mayores. El objetivo de este estudio fue evaluar los efectos del envejecimiento en relación con el equilibrio y desplazamientos masivos . Se seleccionaron para este estudio 18 sujetos del sexo femenino , con edades comprendidas entre 46 y 75 años , procedentes de la comunidad y la región Trough . Se dividieron en dos grupos : en el grupo 1 (G1) 13 personas, de edades comprendidas entre 46 a 60 años y para el grupo 2 (G2) 05 personas de edades comprendidas entre 61 a 75 años. Estos fueron analizados por Berg escala se utiliza para evaluar el equilibrio estático de las personas de edad y la fotogrametría computarizado para analizar el desplazamiento de la masa corporal . Los datos fueron analizados estadísticamente utilizando SPSS (19.0) , ($p < 0.05$) . Los resultados de la fotogrametría para la asimetría en el plano frontal (FPA) , que puede ser visto por un promedio de G1 y G2 6,69 ± 5,45 5,92 ± 2,80 ($p > 0,05$) . La asimetría se observó en el plano sagital para un promedio de 37.93 ± 8.93 G1 y G2 de 33,92 ± 7,15 ($p > 0,05$) . En escala de Berg , se puede ver G1 a un promedio de 53,84 ± 2,82 y G2 para un promedio de 52,00 ± 1,58 ($p < 0,05$) , lo que demuestra que la comprensión de consigna escala tanto exhiben un control de balance satisfactorio. Llegamos a la conclusión de que la asimetría en el plano frontal y sagital fue mayor en G1, posiblemente relacionada con trastornos hormonales en este grupo de edad. En equilibrio estático se observaron mayores compromisos G2 , posiblemente relacionados con los cambios de la senescencia anatómica y funcional , sin embargo, las estadísticas no fueron significativas . **Palabras clave:** envejecimiento, Berg Balance Scale, desplazamiento masivo, equilibrio estático .

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD MUSCULAR EN EL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO EN PACIENTES CON DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE. ***Evaluation of Muscle Activity in the Stomatognathic System of Patients with Duchenne Muscular Dystrophy.*** Ferreira, Bruno; Silva, Gabriel Pádua; Verri, Edson Donizetti; Semprini, Marisa; Siéssere, Selma; Regalo, Simone Cecilio Hallak. Faculdade De Médicina De Ribeirão Preto – Universidade De São Paulo E Faculdade De Odontologia De Ribeirão Preto – Universidade De São Paulo. Brazil. Distrofia muscular de Duchenne es causada por la alteración se encuentra en el cromosoma X locus Xp21 , principalmente en el gen (dys) que codifica la proteína fibrosa sarcolema llamada distrofina . Con la pérdida de distrofina en la infancia , los pacientes tienen la necrosis de fibras musculares esqueléticas . El uso de las evaliación de la actividad muscular mediante la técnica de electromiografía de superficie permite que el evaluador detectar posibles modificaciones biomecánicos. Esta investigación tiene como objetivo evaluar la actividad muscular del sistema estomatognático en pacientes con distrofia muscular de Duchenne durante el ciclo de masticación . Participaron del estudio 20 sujetos de sexo masculino de entre 13 y 20 años (16 ± 2 años) , divididos en dos grupos : G1 - Duchenne : 10 pacientes tenían distrofia muscular de Duchenne en la fase leve de la enfermedad y el uso de medicamentos para controlar la enfermedad y G2 - Control: 10 sujetos sanos con oclusión normal, todos los dientes intactos y sin cambios posturales significativos (diagnóstico clínico) . El estudio fue aprobado por el CEP - UNAERP . Todos los pacientes fueron sometidos a evaluación por el dispositivo electromiografía Datahominis en los músculos de la masticación y el accesorio de la cabeza : masetero , temporal y esternocleidomastoideo bilateralmente en condiciones clínicas: alimentos blandos de mascar (pasas) , masticar alimentos duros (maní) y masticar con parafilm durante 10 segundos para cada actividad. Se utilizó para normalizar los valores de los datos de la envolvente lineal de apretar también 10 segundos. Los datos se analizaron por el programa SPSS (21.0) mediante la test t ($p < 0,05$) . Esta investigación puede mostrar una actividad muscular inferior no significativa ($p \leq 0.05$) en G1 - Duchenne en comparación con los otros participantes, también nota un cambio en la actividad muscular con actividad principalmente en el músculo temporal. De esta investigación se concluye que los pacientes con distrofia muscular de Duchenne tienen alteraciones funcionales del sistema estomatognático. **Palabras clave:** Duchenne, eletromiografia, sistema estomatognático.

VALIDACIÓN DEL INDICADOR ANATÓMICO DE METABOLISMO EN UN MODELO RENAL BOVINO. ***Validation of anatomical indicator of metabolism in a bovine kidney model.*** Lucena, Daniel Santiago1; Farizano, Roberto Ricardo1; Lambré Giselle Bárbara1; Cáceres, Leonardo Luis1; Franco Riveros, Verena Beatriz1; Otegui, Gustavo Hra1,2. Laboratorio De Ciencias Morfológicas, 2ª Cátedra De Anatomía, Fac. De Medicina, UBA; 2-Departamento De Ciencias Biomédicas, ESCS. UNCPBA. Validar el Indicador Anatómico Del Metabolismo, en un modelo renal bovino. Muestra: 20 riñones de Bos taurus. Procesamiento: Preparación vascular: se lavó el árbol vascular con agua corriente tibia. Inyección-Fijación: se inyectaron las arterias renales con una suspensión de látex y luego los riñones se conservaron en solución de formol al 10%. Disección y división cortico-medular: el día 8 se disecaron los riñones separando corteza de médula. 1º Pesaje: se pesan con una balanza digital con sensibilidad de 10mg a) la masa renal cortical inyectada con látex; b) la masa renal medular inyectada con látex. Corrosión química: en solución de hidróxido de sodio al 50% a 60º C. 2º Pesaje: luego de la corrosión a) la masa de látex correspondiente a la corteza renal; b) la masa de látex correspondiente a la médula renal. Obtención y registro de datos y cálculo de IAM. En una tabla de Excel (MS® 2010) se registran y procesan los datos obtenidos correspondientes a: a) masa cortical total (mct), b) masa medular total (mmt), c) masa vascular cortical (mvc), d) masa vascular medular (mvm). Mediante las siguientes ecuaciones se obtienen otros datos: a) masa cortical avascular (mca)= mct – mvc; b) masa medular avascular (mma) = mmt – mvm. Se procede luego a realizar los cálculos de los indicadores metabólicos de cada sector renal: a) indicador anatómico de metabolismo cortical (IAM_c)= masa vascular cortical (mvc)/masa cortical avascular (mm); b) indicador anatómico de metabolismo medular (IAM_m)= masa vascular medular (mvm)/masa medular avascular(mma). Se presentan los valores encontrados que corroboran los estudios con técnicas bioquímicas y en los que siempre (IAM_c / IAM_m) > 1 El indicador anatómico de metabolismo queda validado al arrojar valores similares y aceptados previamente por metodologías probadas y confiables. Por otro lado el IAM se constituye en un indicador que permite estimar función en casos en los que se tienen solo datos morfológicos. **Palabras clave:** Indicador anatómico de metabolismo, vascularización renal, inyección-corrosión.

ARTERIA CENTRAL DE LA RETINA, PREVIO A SU INGRESO AL NERVIO ÓPTICO. ***Central retinal artery previous to its entrance to the optic nerve.*** Yannuzzi, Gabriela Maria.; Fernandez, Miranda Lucia.; Pattarone, Gisela Romina.; Latini, Cecilia Haydeé.; De Fazio, Belén; Granja, Santiago Tomás. Laboratorio 5 Cabeza y Cuello - Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas 3era Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires. Argentina. La arteria central de la retina participa de la vascularización de la porción intra-craneal del nervio óptico. En su estudio existe una falta de unanimidad de sus detalles anatómicos precisos en su origen y curso. Por tanto, es objetivo del siguiente trabajo, describir junto al análisis de diferentes variables, el comportamiento de la arteria central de la retina antes de su ingreso en el nervio óptico. Se realizó un estudio de corte transversal, no experimental utilizando (n=100) orbitas de material cadavérico humano, fijados con formol e inyectadas con látex coloreado. Para describir el objetivo fueron cinco las variables analizadas, plasmadas en una tabla de recolección

de datos. Se utilizó instrumental de disección acorde, un calibre digital para la medición y fórmulas estadísticas aplicadas a los resultados. La arteria oftálmica se dividió en tres segmentos, para analizar la primera variable: origen de la arteria central de la retina (ACR) que en el 88% de los casos su origen fue en el primer segmento y en los restantes se presentó en porcentajes menores. La segunda variable: número de orden de ramificación, contempla las ramas colaterales de la arteria oftálmica, y el orden de nacimiento de la ACR. Siendo la primera rama en un 72% de los casos. El modo de origen de la ACR fue la tercera variable, diferenciando dos patrones. Uno de éstos corresponde al origen como única rama, y el otro, como un tronco compartido junto a una colateral. Éste último se constató como predominante, principalmente junto a la arteria ciliar posterior larga en 44 casos. La cuarta variable: relación de la ACR con respecto al nervio óptico determinó que en 78 de los casos el ingreso se produjo por la cara inferior del nervio. La quinta variable: distancia entre el globo ocular y el sitio de penetración de la ACR, presento valores comprendidos entre 3,4 y 21,6 milímetros. La prevalencia acerca de la anatomía de la ACR es contradictoria a la bibliografía ya que nace del primer segmento de la arteria oftálmica, y como primera rama de la misma. Su modo de origen prevalente es junto a la arteria ciliar posterior larga, no como rama única. Además, el ingreso al nervio óptico se presenta de forma predominante por su parte inferior, a una distancia del globo ocular que implica valores entre 3,4 y 21,6 mm. **Palabras clave:** arteria central de la retina, oftálmica, órbita.

ANATOMÍA QUIRÚRGICA DE LA APÓFISIS CLINOIDES ANTERIOR (PROCESO CLINOIDES ANTERIOR) Y DEL ESPACIO CLINOIDEO. ***Surgical anatomy of the anterior clinoid process and clinoid space.*** Viscuso, Matías N. Cátedra "A" de Anatomía, FCMLP, UNLP. Argentina. La apófisis clinoides anterior (proceso clinoides anterior) es una apófisis ósea con forma de pirámide triangular que delimita la región selar. Su remoción (clinoidectomía anterior) es un procedimiento microquirúrgico utilizado en la resección de tumores y en el tratamiento de aneurismas de base de cráneo. Este procedimiento, facilita el acceso a la lesión y disminuye la retracción cerebral al generar un nuevo espacio (espacio clinoideo). Sin embargo, sus ventajas se contraponen a su dificultad técnica y posibles complicaciones dada la proximidad del proceso clinoideo anterior (PCA) con la arteria carótida interna (ACI), el nervio óptico (NO), el seno cavernoso y los pares craneales motores del ojo. Este trabajo es un estudio de corte transversal y descriptivo de las variaciones morfológicas del PCA y sus relaciones. Además, analiza las implicancias quirúrgicas de las estructuras involucradas. Se realizó un muestreo no probabilístico de 180 especímenes adultos sin distinción de sexo: 140 de cráneos secos, 16 de bases de cráneo conservadas en formaldehido al 10% y 24 de cadáveres no fijados. Se disecaron los preparados (cráneos secos no incluidos) en el período 2011-2012 con instrumental convencional, minitaladro Dremel® 7700 y magnificación con lupa. La disección imitó las instancias reales del procedimiento quirúrgico. Se efectuó una observación estructurada y los datos fueron procesados en una hoja de cálculo digital. El 15,5% de los PCA presentaron puentes óseos aberrantes, 5,4% osificaciones parciales y el 5% neumatización. El agujero carótido-clinoideo se formó en el 13,3% de la muestra. Por otro lado, se describió con detalle las relaciones durales, vasculares y nerviosas de la apófisis. No se registraron variaciones en la emergencia de la arteria oftálmica. El cavum carotídeo (repliegue de duramadre próximo a la apófisis) se halló en el 12,5%. La presencia de puentes clinoideos y osificaciones parciales ocasionan dificultades en la clinoidectomía pudiendo provocar complicaciones. El fresado de un PCA neumatizado puede asociarse a fístula de líquido cefalorraquídeo. Además, la ACI, el NO y los pares craneales del seno cavernoso pueden dañarse. El espacio clinoideo, continente y contenido (PCA), presenta numerosas estructuras con disposiciones variables susceptibles de ser dañadas en la clinoidectomía anterior. Se destaca por su localización en el endocráneo, sus relaciones y su singularidad (espacio extracavernoso y presubaracnoideo en donde se observa un segmento transicional de la carótida interna no descripto en la anatomía clásica). El entendimiento de la anatomía permitirá evitar complicaciones. **Palabras clave:** clinoidectomía anterior, espacio clinoideo, apófisis clinoides anterior, variaciones anatómicas.

ABORDAJE POSTERIOR DE LA COLUMNA CERVICAL SUBAXIAL, RECONOCIMIENTO DEL RECORRIDO Y RELACIONES DE LA ARTERIA VERTEBRAL. ESTUDIO CADAVÉRICO Y TOMOGRÁFICO. ***Posterior approach to the cervical subaxial spine, recognition of the course and relations of the vertebral artery. Cadaveric and tomographic study.*** De Pauli, Daniela Iris; Quintero, Diego Alberto; Ruiz, Román Andrés; Fiorillo Pablo; Rodríguez Zía, Estanislao; Verger, Brenda. Departamento de Anatomía Aplicada en Ortopedia y Traumatología. Museo de Ciencias Morfológicas, Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Argentina. La arteria vertebral tiene origen en la arteria subclavia, penetra el foramen transverso y los recorre hasta alcanzar el atlas y entrar al endocráneo. Dicha arteria y el plexo venoso son vasos importantes con riesgo de lesión en abordajes posteriores de columna, por eso nuestro objetivo es conocer mediante la disección y el estudio tomográfico de esta región el recorrido y relaciones de la arteria vertebral; para evitar lesionarla en instrumentaciones posteriores. Se utilizaron cuatro piezas de columna cervical, dos masculinos y dos femeninos conservados con MAR V. Primero se realizan cortes tomográficos y luego se procede con la disección; se demarca la región occipito-cervical con fibrón, se incide y rebate la piel para continuar en los planos subyacentes hasta los componentes vertebrales. Se utilizan pinzas de disección, bisturí, tijeras, etc. Luego se realiza la laminectomía, se reseca el macizo articular hasta llegar al orificio transversario y la arteria. Se toman mediciones y se registra fotográficamente. Se miden 16 vertebras y 32 forámenes transversos. El ancho del foramen para el sexo masculino fue 5,2 a 5,4mm y para el femenino 4,7 a 5,2 mm. La distancia desde el punto medio posterior de la masa lateral al foramen transverso fue 9,3 a 12,2 mm. Los ángulos entre el plano parasagital y la línea que conecta el punto medio posterior de la masa lateral con el limite lateral del foramen fue 6,0° a 6,3° en masculinos y 5,3° a 5,5° en femeninos (C3 a C5). A nivel de C6, se encontró un ángulo de 6,4° en masculinos y 5,4° en femeninos. La incidencia de lesión en la arteria vertebral en cirugía anterior es menor del 5%, produciendo hemorragia, insuficiencia vértebro-basilar o accidente cerebro vascular. Las complicaciones vasculares cervicales posteriores son raras. La arteria y venas vertebrales se dirigen anteriores y laterales (6° a nivel de C6) en el tercio medio de la masa lateral. Los tornillos de masa lateral que comienzan cerca su centro deben dirigirse 10°-15° lateralmente y 30-35° en dirección cefálica para la arteria vertebral. El abordaje cervical posterior es seguro realizando prevención de las complicaciones vasculares conociendo la anatomía vascular, las relaciones óseas y la planificación preoperatoria. **Palabras clave:** cervical, abordaje posterior, tomografía, medición, arteria vertebral.

ANATOMÍA DEL PLEXO BRAQUIAL DE LA RATA WISTAR COMO MODELO EXPERIMENTAL. INVESTIGACIÓN ANATÓMICA CON APLICACIONES A LA MICROCIRUGÍA. ***Anatomy of the Brachial Plexus of the Wistar Rat as an Experimental Model. Anatomical Research with Applications in Microsurgery.*** Iezzi, S.A.1; Postan, D.1; Martínez Grillo, F.G.1; Vidales Rachini, J.F.1; Poitevin, L.A.1 Laboratorio de Microanatomía. II Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Los trabajos científicos sobre modelos experimentales en animales para el desarrollo de modelos y técnicas microquirúrgicas han logrado en los últimos tiempos grandes avances. Sin embargo, ninguno de éstos ha establecido una vía de abordaje al plexo braquial para su utilización en estos aspectos. Los objetivos de la presente investigación son: el estudio de la anatomía del plexo braquial de la rata Wistar, sus relaciones vasculares, musculares y con estructuras circundantes para establecer parámetros de localización del mismo en la axila y una vía de abordaje

que permita explorarlo. Para este trabajo se disecaron 10 ratas (20 plexos) Wistar macho de entre 300 y 350 gramos, previamente sacrificadas. Se realizaron disecciones con magnificación de 4 a 12 aumentos. Se inyectó látex a nivel arterial y se disecó el espacio axilar, estudiando el plexo braquial y sus relaciones vasculares y musculares. Se tomaron mediciones y ángulos entre la clavícula y el plexo braquial. Se observó un plexo constituido desde C5 a T1, conformado por tres troncos, tres fascículos y cinco ramos terminales. Respecto al músculo pectoral mayor murino, éste carece de inserciones claviculares importantes. De los resultados de las mediciones se observó que: la clavícula presenta un ángulo de 50º con respecto a la columna cervical, y de 30º con respecto al plexo braquial, ambos en el plano coronal. La distancia entre la línea hemiclavicular y el plexo braquial fue en promedio de 8 mm, en un ángulo de 20º hacia posterior e inferior. Hemos observado que: a) la calvícula y el plexo braquial poseen direcciones divergentes, lo que determina que sus trayectos no se cruzan entre sí, y que el plexo braquial murino es enteramente infraclavicular; b) el músculo pectoral mayor carece de inserciones claviculares de importancia, por lo cual es posible acceder al hueco axilar a través del borde superior de este músculo. Del estudio de la anatomía de la región se elaboró una vía de acceso al plexo braquial poco cruenta, que permite la exploración de entre 13 y 14 mm de longitud del plexo braquial, pasible de ser utilizada en modelos experimentales microquirúrgicos con la finalidad de evaluar reparaciones nerviosas, injertos vascularizados y no vascularizados, entre otros. **Palabras clave:** plexo braquial; rata wistar; microcirugía; anatomía experimental; anatomía comparada.

ANATOMÍA POR RESONANCIA MAGNÉTICA DEL NÚCLEO TEGMENTAL PEDÚNCULOPONTINO EN SUJETOS NORMALES. ***Magnetic Resonance Anatomy of the Pedunculopontine Nucleus in Normal Subjects.*** Bendersky, Mariana; Gómez, César; Bratti, Griselda; Jiménez Villarruel, Humberto, Invernoz, Yamil. Laboratorio de Anatomía Viviente. III Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. El núcleo tegmental pedunculopontino (NPP) es un nuevo blanco para la neurocirugía funcional en pacientes parkinsonianos con trastornos severos en la marcha. Forma parte de la columna lateral de la formación reticular pontomesencefálica. Recibe aferencias desde los ganglios basales y proyecta hacia el tálamo y centros bulbomedulares implicados en la locomoción. Está relacionado con el pedúnculo cerebeloso superior (PCS) y su decusación, el tracto tegmental central (TTC) y el sistema lemniscal (SL). Trabajos previos han investigado este núcleo en imágenes de RM, utilizando protocolos especiales en grupos reducidos de pacientes parkinsonianos, pero no se han realizado aún estudios en poblaciones normales. Siendo el NPP una isla de sustancia gris rodeada de haces de sustancia blanca, debería ser visible con secuencias convencionales de RM. El objetivo del trabajo consiste en identificar el NPP en estudios de RM, en sujetos normales. Se analizaron retrospectivamente 100 imágenes de RM de cerebros normales de adultos sanos de ambos sexos. Se eligieron cortes axiales en T2 (o sus variantes: FLAIR o densidad protónica), paralelos a la línea bicomisural de mesencéfalo y protuberancia, desde los colículos superiores hasta el pedúnculo cerebeloso medio. Se midió la distancia entre el núcleo y el borde posterior del colículo inferior (CI) o el piso del IV ventrículo. El NPP pudo identificarse en 81% de los sujetos. Los haces de sustancia blanca que rodean el NPP son hiperintensos en T2 en los cortes axiales. El PPN mesencefálico se observó como una región de señal intermedia delimitada anterolateralmente por el SL, anteromedialmente por la decusación del PCS y posteromedialmente por el TTC y la sustancia gris periacueductal. La distancia media entre núcleo y el borde del CI fue de 4,5 ± 0,8 mm. En la protuberancia, el SL y el PCS se ven como dos bandas hiperintensas, entre las cuales se observa en NPP con una señal iso-hipointensa. La distancia media que lo separa del piso del IV ventrículo fue de 4,5 ± 0,5 mm. El NPP puede verse directamente en cortes axiales de RM, tomando como reparo los haces de sustancia blanca que lo rodean tanto en mesencéfalo como en protuberancia. El núcleo se observó con una señal intermedia y de bordes poco definidos, debido a su naturaleza reticular. La visualización anatómica directa permitiría mayor precisión que la obtenida únicamente a través de las coordenadas de los atlas, considerando además las características anatómicas propias de cada paciente.

APLICACIÓN NEUROQUIRÚRGICA DE LA FISURA HORIZONTAL DEL CEREBELO. ***Neurosurgical application of the cerebellum horizontal fissure.*** Luque, Leopoldo Luciano; Cuadrelli, Marcos Gonzalo; Barcelo, Adrian; Platas, Marcelo; Evandro de Oliveira. Instituto Universitario de Ciencias de la salud. Fundación H. A. Barceló, Cátedra de ciencias Morfológicas, Laboratorio de Microcirugía. Hospital de la Beneficencia Portuguesa-Sao Paulo-Brasil. Servicio de Neurocirugía, Hospital Presidente Perón, Avellaneda, Pcia. De Buenos Aires, Argentina. Servicio de Neurocirugía. Hospital El Cruce. Pcia de Buenos Aires, Argentina. El abordaje suboccipital es una de las vías quirúrgicas habituales para el acceso a la fosa posterior, siendo ampliamente utilizado en las diferentes patologías que afectan esta región. El núcleo dentado (ND), a su vez, representa una de las estructuras fisiológicamente más significativas del cerebelo. La finalidad del presente estudio es determinar la existencia de un reparo anatómico en la superficie suboccipital del cerebelo, representado por la fisura horizontal (FH), que permita localizar indirectamente la posición del ND. Quince hemisferios cerebelosos de adultos fueron estudiados, previa fijación con formol y congelación de los especímenes a posteriori. Se realizaron cortes axiales y sagitales de los mismos, examinándolos bajo microscopio operatorio a un aumento de 16X. Se efectuaron mediciones de la profundidad de la FH, distancia desde la FH al ND, y distancia línea media-ND. Estos datos se extrapolaron a imágenes de RMN preoperatorias y hallazgos en cirugías de fosa posterior. En el 93% de los casos estudiados, el ND se encontró inmediatamente por encima de la proyección anterior de la FH, cuya profundidad en promedio en los cortes axiales fue de 19,8mm.La distancia desde esta parte más profunda de la FH al ND fue en promedio de 5mm,en tanto que la distancia ND –línea media cerebelosa se situó en promedio en los 18mm- La FH fue siempre fácilmente identificable tanto en estudios de RMN preoperatoria, así como luego de la exposición quirúrgica de la superficie suboccipital del cerebelo. La FH del cerebelo es un excelente reparo anatómico, seguro y de fácil identificación pre y perioperatoria, para localizar la proyección del núcleo dentado desde la superficie suboccipital cerebelosa. **Palabras clave:** fisura horizontal, núcleo dentado, superficie suboccipital, reparo anatomoquirurgico.

DESCUBRIENDO CORREDORES TRANSNASOSINUSALES HACIA LA BASE DE CRÁNEO. NEUROANATOMÍA ENDOSCÓPICA. ***Discovering Transnasal Runners to the Skull Base. Endoscopic Neuroanatomy.*** Van Isseldyk, Facundo; Hadad, Gustavo; Bernaba, Elisabet Cristina; Capaldo, Juan Ignacio; Bumaguin, Gastón Ezequiel; Cancian, Paula. Cátedra de Anatomía Normal - Museo de Ciencias Morfológicas "Juan Carlos Fajardo", Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Argentina. La cavidad nasal es el espacio entre las narinas y las coanas, separadas a lo largo de la línea media por el septum nasal. Desde el advenimiento de técnicas endoscópicas modernas y los abordajes endonasales expandidos, la endoscopia de base de cráneo transnasal constituye uno de los pilares en manejo de lesiones localizadas desde la placa cribiforme hasta C2, con bajas tasas de morbimortalidad. Es desde el punto de vista de la endoscopia que la cavidad nasal se convierte en un corredor natural hacia la base del cráneo. El acceso a estos compartimentos exige la transformación de la cavidad nasal en un corredor quirúrgico, que permita no sólo el acceso a dichas regiones, sino el manejo efectivo y cómodo del instrumental quirúrgico, adaptado a la complejidad de cada caso. La necesidad de una técnica de microcirugía en el tratamiento de las lesiones intracraneales complejas proporciona un argumento sólido para transformar la cavidad nasal en un corredor que permite el uso de una

técnica de "cuatro manos y dos cirujanos". Los objetivos son proveer una visión anatómica endoscópica detallada de la cavidad nasal y base de cráneo; Identificar de forma segura y eficaz estructuras de vital importancia y fuente de morbimortalidad durante el acto quirúrgico; describir la técnica de abordaje paso a paso, con el objeto de evitar complicaciones como sangrado, fístula de líquido cefalorraquídeo, destrucción mucosa excesiva, penetración en órbita y destrucción de estructuras vasculares-nerviosas; Contribuir con la enseñanza de abordajes endonasales complejos mediante la descripción exhaustiva de la técnica correspondiente. El estudio anatómico de la conversión de la cavidad nasal, en un corredor quirúrgico, consiste en una disección endoscópica endonasal de material cadavérico, con instrumentos de microcirugía y sistemas endoscópicos de alta definición. Se realizó una descripción paso a paso de la técnica, con las fotos y videos del procedimiento. Para utilizar una técnica microquirúrgica endoscópica, es imprescindible usar la disposición "dos cirujanos, cuatro manos", que requiere convertir la cavidad nasal en un corredor quirúrgico amplio. Permite la manipulación cómoda y precisa del instrumental microquirúrgico endoscópico, aumentando considerablemente la efectividad del método. La descripción presentada permite efectuar el abordaje endoscópico endonasal de manera segura y metódica. Esto evita la ocurrencia de complicaciones nefastas para la vida del paciente, como internaciones prolongadas, infecciones, secuelas permanentes, y hasta muerte. Facilita a su vez la enseñanza del método, disminuyendo el tiempo de aprendizaje en técnicas endoscópicas complejas. **Palabras clave:** neuroanatomía endoscópica, disección endonasal.

EL SISTEMA VENOSO VERTEBRAL: SU IMPORTANCIA EN EL DRENAJE VENOSO CEREBRO ESPINAL. ***The vertebral venous system: Its importance in the cerebrospinal venous drainage.*** Amore, Miguel Ángel; Tapia, Lucia; Mercado, Juan Diego; Pattarone Gisela Romina. Centro de Disección e Investigaciones Anatómicas (CeDIA) - III Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina - Universidad de Buenos Aires – Argentina. Existe una continuidad anatómica y funcional evidente, entre los senos venosos, los plexos venosos del encéfalo y los de la columna vertebral. Este sistema toma el nombre de sistema venoso Cerebro Espinal, concepto que se ve reforzado por la carencia de válvulas venosas en esta red. Objetivo: Contribuir a la correcta descripción anatómica del sistema venoso vertebral, demostrando además, las relaciones que presenta con el sistema venoso encefálico. Para esta investigación se emplearon (n=10) cadáveres humanos, 8 (n=8) fetos a término y 2 (n=2) adultos todos pertenecientes a la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Todas las piezas cadavéricas fueron sometidas a procedimientos de inyección con látex en vistas de sensibilizar los métodos de estudio. Para dicho procedimiento se canalizo la vena safena magna a nivel pre-maleolar en 5 (n=5) de las muestras fetales. En las tres restantes (n=3), se canalizo la vena femoral común, previa ligadura de la vena cava inferior a nivel infra-renal. En los dos (n=2) cadáveres adultos se realizó según técnica de Batson, la canalización de la vena dorsal del pene, asociando durante la inyección la compresión abdominal de forma manual, con el objetivo de interrumpir el flujo por vena cava inferior. Todos los preparados fueron fijados por imbibición con una solución acuosa de formol 5% v/v. A continuación, fueron abordados, disecados y fotografiados. Coincidentemente con las investigaciones de Breschet y Batson, en nuestro estudio anatómico se evidenció la estrecha relación del plexo venoso vertebral con el sistema venoso intracraneal, en especial con los senos de la duramadre, hecho que se demostró en todas la preparaciones utilizadas para la muestra (n=10).Es interesante observar como este plexo puede actuar como circuito vicariante no solo a nivel craneal, tratando de compensar el drenaje venoso del encéfalo, frente a fenómenos obstructivos u compresivos de las venas yugulares, sino, también a nivel torácico , junto con las venas intercostales y el sistema ácigos y a nivel pelviano, donde presenta mayor desarrollo e interconexión con el sistema ilio-cavo, hecho que queda en evidencia en la muestra de cadáveres adultos (n=2), en donde se procedió a la compresión abdominal, con el fin de bloquear el drenaje preferencial por la vena cava inferior, con el fin de forzar la repleción del plexo vertebral y el sistema ácigos. El sistema venoso vertebral resulta ser un plexo venoso voluminoso, desarrollado a lo largo de toda la columna vertebral, interconectando la pelvis con la cavidad craneal, pudiendo suplir la principal vía de drenaje venoso. Su relación con las venas del encéfalo cobra relevancia luego de las investigaciones de P. Zamboni, quien introduce el concepto de insuficiencia venosa cerebro espinal como causa de la esclerosis múltiple, caracterizándose por estenosis u obstrucciones de las venas yugulares internas y ácigos, afectando de esta forma el drenaje venoso del encéfalo, generando hipertensión venosa. En esta insuficiencia crónica, las vías de drenaje sustitutas, principalmente el plexo vertebral, generan un by pass para las venas bloqueadas. **Palabras clave:** plexo venoso vertebral, vena ácigos, sistema cerebro espinal.

MÁS ALLÁ DE BROCA Y WERNICKE: CONEXIONES SUBCORTICALES EN IMÁGENES IN VIVO Y ESTUDIOS FUNCIONALES. ***Beyond Broca and Wernicke: Subcortical connections from in vivo images and functional studies.*** Mileo F.G; Peralta J.R.; Bertón P.I.; Romano Barrera F.E.; Muñoz D. Laboratorio de Anatomía Viviente. III Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas Departamento de Diagnostico por Imagen. Argentina. a. La concepción anatómica de distribución cortical y subcortical del lenguaje, va más allá de las conocidas áreas de Broca (44 de Brodmann) y Wernicke (22 de Brodmann), y su conexión entre sí a partir del fascículo arqueado (FA).La extensión de la red cortical y subcortical es consistente con la noción de que la compresión del lenguaje es un proceso complejo en el que, como en otros comportamientos humanos, existe una actividad coordinada de varias regiones del cerebro, cada una actuando en subprocesos que se integran para desarrollar la comprensión final.La concepción anatómica de distribución cortical y subcortical del lenguaje, va más allá de las conocidas áreas de Broca (44 de Brodmann) y Wernicke (22 de Brodmann), y su conexión entre sí a partir del fascículo arqueado (FA).La extensión de la red cortical y subcortical es consistente con la noción de que la compresión del lenguaje es un proceso complejo en el que, como en otros comportamientos humanos, existe una actividad coordinada de varias regiones del cerebro, cada una actuando en subprocesos que se integran para desarrollar la comprensión final. Finalmente, resulta fundamental conocer la anatomía de estos haces y sus conexiones para comprender la funcionalidad en el caso de su afectación patológica y la recuperación posterior. Mediante tractografía se buscaron y reconocieron los haces de sustancia blanca implicados en el procesamiento del lenguaje según descripciones anatómicas previas: el fascículo longitudinal superior; fascículo arcuato; fascículo longitudinal inferior; fascículo frontooccipital inferior; cápsula extrema. Luego en RM se localizaron los haces antes mecionados y las áreas involucradas en el lenguaje. Por último se estudiaron 3 pacientes a partir de electro-estimulación intraoperatoria, en donde se mapearon las áreas corticales del lenguaje. El objetivo del trabajo consiste en mostrar y describir a partir de RM-ITD y corticografías la anatomía normal de los haces subcorticales que forman parte de las vías del lenguaje.-Definir reparos anatómicos para identificar áreas y vías del lenguaje en imágenes de Resonancia Magnética Resultados: Se logró exitosamente localizar las áreas y haces que forman parte de la anatomía normal del lenguaje. Si bien una correcta correlación anatomofuncional del habla solo puede completarse mediante estudios funcionales tales como la RM funcional o la estimulación cortical intraoperatoria, la anatomía normal de las áreas y haces subcorticales que forman parte de las vías del lenguaje pueden ser estudiados detalladamente mediante tractografía por Resonancia Magnética. **Palabras clave:** áreas del lenguaje; corriente dual; fascículo longitudinal superior; fascículo arcuato; fascículo occipitofrontal inferior; estudios funcionales.

OPTIMIZACIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN ANÁTOMO-ESPACIAL DEL NÚCLEO SUBTALÁMICO COMO BLANCO QUIRÚRGICO PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON. ***Optimization of the anatomical and spatial identification of the subthalamic nucleus as surgical target for treatment of parkinson's disease.*** Piedimonte, Fabián César1,2; Larrarte, Guillermo2; Andreani, Juan Carlos1; Llorente, Jaime1; Acosta, Tania1; Piedimonte, Leandro1. 1. Fundación CENIT para la Investigación en Neurociencias, Buenos Aires, Argentina. 2. Instituto de Morfología J.J. Naón, Universidad de Buenos Aires (UBA). Argentina. El núcleo subtalámico (NST), estructura relevante en el circuito motor extrapiramidal, se encuentra hiperactivo en pacientes con Enfermedad de Parkinson (EP) y es un blanco establecido para el tratamiento quirúrgico. Su diminuto volumen, compleja disposición espacial y estratégica ubicación, requieren un preciso planeamiento para su identificación y abordaje estereotáctico. La programación anatómica basada en Resonancia Magnética por Imágenes (RMI), no siempre coincide con la región más representativa del núcleo para el implante definitivo de electrodos tetrapolares, identificada mediante semi microrregistro neurofisiológico intraoperatorio. El objetivo de este trabajo consiste en comparar la ubicación espacial en las coordenadas x, y, z del NST de la programación anatómica y de la exploración neurofisiológica mediante de semi-microrregistro intraoperatorio. Determinar la discrepancia entre ambas modalidades en términos absolutos y relativos. Se realizó una búsqueda bibliográfica acerca de la ubicación, relaciones, volumetría y funcionalidad del NST de acuerdo a bibliografía clásica y publicaciones científicas de los últimos diez años. Se estudiaron veinte NSTs de 10 pacientes con EP por RMI de acuerdo a un protocolo preestablecido. Se procesaron en un programa computarizado (WinNeus) realizando la reconstrucción tridimensional y la ubicación anatómica en relación a la línea intercomisural (CA-CP, comisura anterior-comisura posterior). Cada núcleo fe explorado por semi-microrregistro intraoperatorio con un rango de tres a seis trayectos por núcleo. La ubicación final del electrodo se determinó en base a la respuesta obtenida por dicho registro. Los resultados obtenidos fueron tabulados y comparados entre sí. Se identifica la ubicación ideal para el implante de electrodos de estimulación eléctrica crónica en 20 NSTs de 10 pacientes con EP. Se observa una discrepancia entre la programación anatómica inicial y el blanco neurofisiológico definitivo, existiendo una variación promedio de 0,125 mm en la coordenada x, 1,9 mm en la coordenada y, y 1,2625 mm en la coordenada z. Estimulación cerebral profunda (ECP) bilateral del NST se ha convertido en tratamiento electivo por su eficacia en el control de los síntomas motores, sobre todo el temblor, la rigidez y la aquinesia. Inferimos que la identificación anatómica por imágenes del NST tiene menos precisión que aquella obtenida con semi-microrregistro intraoperatorio. La identificación anatómica como método único para el abordaje del NST no permite la precisión alcanzada mediante su localización neurofisiológica. Esta última optimiza la localización del blanco final para el implante, permitiendo mejorar los resultados clínicos y reducir el riesgo de efectos colaterales secundarios a la incorrecta posición del electrodo de estimulación. **Palabras clave:** núcleo subtalámico, ubicación, semi-microrregistro, estereotaxia, enfermedad de Parkinson, estimulación cerebral profunda.

DESARROLLO NORMAL Y ANORMAL DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. ***Normal and abnormal development of central nervous system.*** Jara Francisco; Sosa Roberto; Martínez Félix; Moreno Fabio; Meza Nicolás; Espinoza Edison. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este, Carrera de Medicina. Inducción neural: una parte del ectodermo del embrión queda determinada como neuroectodermo, que forma una placa neural, la precursora del SN. El mesodermo por interacción con el endodermo da lugar a una prolongación denominada notocorda precursora del esqueleto axial y define el eje céfalo-caudal del embrión. Opinión generalizada: este mesodermo envía señales inductoras a una parte del ectodermo para diferenciarle como neuroectodermo y para promover la proliferación de sus células e inducir la formación de la placa neural. Forma a partir de la placa neural, dos estructuras neurales separadas: tubo neural y cresta neural La anencefalia es un defecto en la fusión de varios sitios de cierre del tubo neural en el proceso de neurulación durante la embriogénesis. Ocurre cuando el extremo encefálico o cabeza del tubo neural no logra cerrarse, generalmente entre el 23º y el 26º día del embarazo, dando como resultado una malformación cerebral congénita caracterizada por la ausencia parcial o total del cerebro, cráneo, y cuero cabelludo. Feto formalizado al 10 %, caja de cirugía menor, Algodones, guantes, guardapolvo, Cámara fotográfica Digital. Se procedió a la incisión por un plano que pasa algo por encima de los arcos superciliares, lateralmente por el arco cigomático y terminando hacia atrás a nivel de la protuberancia occipital externa, se decaloto quedando expuesta la masa encefálica y diseco la medula oblonga de la medula espinal. En este trabajo se puede destacar el desarrollo del S.N.C de un feto con anencefalia de 8 meses con un feto de desarrollo normal de 7 meses, podemos observar los restos rudimentarios del Sistema Nervioso Central con preservación del tronco encefálico y la Medula Espinal por parte del feto con anencefalia en comparación con el feto de desarrollo normal. Al concluir el trabajo pudimos observar las diferencias estructurales entre un feto de desarrollo normal de 7 meses con un feto con anencefalia de 8 meses. **Palabras clave:** anencefalia, tronco encefálico, medula espinal, neurulacion.

ESTUDIO ANGIOGRÁFICO DE ANEURISMAS DEL CÍRCULO ARTERIAL CEREBRAL E IDENTIFICACIÓN ANÁTOMO-IMAGENOLÓGICA DE LAS ARTERIAS MÁS FRECUENTEMENTE AFECTADAS. ***Angiographic study of cerebral arterial circle aneurysms and anatomical identification of the most affected arteries.*** Zuttión, Melisa; Dellaferrera, Gastón; Garavaglia, Matias; Pereyra, Lucas; Fernandez, José; Giovannini, Sebastian. FCM – UNL. Argentina. La irrigación encefálica está dada por: - Sistema carotideo: arterias carótidas internas (ACI) y sus ramas terminales: cerebral anterior (ACA) unida a contralateral por la comunicante anterior (ACoA), coroidea anterior, cerebral media (ACM) y comunicante posterior (ACoP). - Sistema vertebrobasilar: las arterias vertebrales se unen a nivel del surco bulbopontino formando la arteria basilar. Ésta se bifurca originando las cerebrales posteriores (ACP), que se anastomosan con ACoP Queda constituido en la base craneal un polígono arterial, sirviendo como mecanismo de seguridad ante la falla de alguna de sus ramas. Puede ser asiento de malformaciones, como aneurismas (dilatación arterial localizada) cuya clínica se debe a efecto de masa o ruptura con HSA. El Gold-Standard para detectarlas es la angiografía con una buena correlación anatomo-imagenológica. Estudio descriptivo, observacional y transversal. Se identificaron aneurismas cerebrales en angiografías de un instituto privado de Santa Fe capital (2010-2013). Criterios de inclusión: edad (>45 años) y hallazgos angiográficos positivos. Resultó una muestra de 16 pacientes (14 mujeres). Variables: localización y lateralización (angiografías); sexo, edad y forma de presentación (historias clínicas). Mediante SPSS se calculó la media de edad; frecuencia de sexo, localización, lateralización y presentación clínica. Finalmente, se contrastaron los resultados con el estudio UCAS (Japan, NEJM2012) y Yasargil (Microneurosurgery, EEUU1984) La edad promedio fue 63,88 años y el 87,5% fueron mujeres. El análisis arrojó que 43,8% de aneurismas asentaban en ACM, siguiéndole ACoP (37,5%) y ACoA (12,5%); predominando lateralización derecha (75%). La presentación más frecuente fue HSA 68,75%; siguiéndole el hallazgo incidental 18,75%, y la cefalea y paresia de nervios craneales con igual frecuencia (6,25%). En nuestra muestra, aneurismas afectan más frecuentemente la ACM con lateralización derecha, principalmente en mujeres, y HSA como presentación. Coincide parcialmente con lo hallado en UCAS donde prevalece la ACM; mientras que Yasargil identificó como principal localización la ACoA; concordando los tres estudios en el sexo predominante. Las diferencias en los demás resultados pueden atribuirse a variaciones del tamaño muestral entre los estudios, cabiendo la posibilidad de preguntarse si influyen los diferentes factores étnicos, culturales y temporales en los mismos. **Palabras clave:** aneurisma, angiografía, neuroimagen, polígono, neuroanatomía.

HUESOS WORMIANOS. ¿QUÉ PATRÓN DE DESARROLLO MUESTRAN? ¿QUÉ HIPÓTESIS FISIOLÓGICA SE PUEDE PROPONER? ***Wormian Bones. What Pattern of Development Show? What Physiological Hypothesis Can Be Propose?*** Gallardo, F. Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Morón. Argentina. En la actualidad los Huesos Wormianos (HW) presentan poca relevancia académica e investigativa siendo considerados solo como huesos supranumerarios o sesamoideos. Es por esto, que en un análisis más detallado de su desarrollo, tanto en niños y adultos normales como en aquellos con patologías en su osificación, se puede distinguir un patrón específico en su crecimiento, que utiliza el rico tejido fibrocartilaginoso del cual está compuesto el neurocráneo. Lo que ha ciencia cierta se sabe es que entre el 53% y 72% de los adultos presentan este tipo de osificación, porcentaje no menor y de importancia investigativa, ya sea para prever o tratar patología como para el aprendizaje anatómico humano. Para la consecución del objetivo de estudio, se realizó una investigación de imágenes de pacientes adultos y niños, con y sin patología, logrando así un análisis cualitativo comparativo en lo que respecta a su proceso de osificación, de lo cual se puede deducir conclusiones y establecer propuestas. Se puede apreciar que los Huesos Wormianos poseen un desarrollo endocondral en base a su posicionan atómica y desarrollo embrionario, pudiendo existir a lo largo del cráneo y no necesariamente en la zona occipital o lamboidea. Junto a esto se puede indicar que muchas veces los Huesos Wormianos poseen una osificación más prematura que los huesos temporales y occipitales, derivado de la disposición de las suturas y de la posible necesidad de protección. 1. Los HW son una estructura ósea más del esqueleto humano debido al proceso de osificación que presenta. 2. Los HW cumplen una función coadyuvante en la osificación de la bóveda, al ayudar en el cierre perimetral occipital, zona que presenta un desarrollo primario en lo que refiere a cerebelo (caminar) y occipital (distinción de colores y agudeza visual). 3. Los HW surgen como "huesos islas" preferentemente en la fontanela sagital, lo que habla de una osificación endocondral al no estar limitada su formación por la extensión de huesos colindantes. **Palabras clave:** huesos wormianos, osificación endocondral.

LÓBULO DE LA ÍNSULA: PAUTAS ANÁTOMO-QUIRÚRGICAS PARA SU MANEJO. ***Insular Lobe: Anatomosurgical Guidelines Management.*** Bonilla Gonzalo; Castro Barros Fabian; Rodriguez Julieta; Bujan Rocio; Melczer Stefania; Gomez Dayana. III Catedra De Anatomia Normal. Medicina. UBA. Argentina. El lóbulo de la ínsula es una estructura altamente desarrollada en los humanos ya que pertenece al sistema límbico del mesocortex asociada, entre otras cosas, a la memoria. Se encuentra en la base de la cisura lateral, cubierta por los opérculos frontorbital, frontoparietal y temporal. El 18% de los tumores primarios del sistema nervioso se localizan en esta estructura, siendo necesaria su exéresis y por consiguiente la comprensión de su anatomía detallada. El objetivo de este trabajo es la descripción anatomoquirúrgica del lóbulo de la ínsula a fin de aportar al cirujano pautas anatómicas en su exéresis. Se utilizaron 10 cerebros formolizados disecados con técnicas de magnificación con lupas de 2.5x e inyección vascular con látex. Previa apertura de la cisura lateral, se expusieron las ínsulas evaluando sus dimensiones, disposición y vascularización. El lóbulo de la ínsula está situado profundamente en la cisura lateral (de Silvio) unido de modo íntimo al cuerpo estriado cuya corteza forma. Está cubierto por los lóbulos frontal, temporal y parietal que lo ocultan impidiendo su visualización desde la cara externa del cerebro. Dada su ubicación profunda, algunos autores le dieron el nombre de "lóbulo del cuerpo estriado". Ebeling y Kothbauer concluyeron en que el riesgo asociado a la resección de tumores insulares eran altamente riesgosos dado su anatomía compleja, sugiriendo biopsias y terapia no quirúrgica. Por otro lado Yasargil, uno de los primeros en reportar datos acerca de las resecciones quirúrgicas de tumores insulares, basándose en su anatomía realizó amplias resecciones. El lóbulo de la ínsula es una estructura compleja donde se albergan diversos tipos de tumores, siendo importante su conocimiento anatómico para lograr su exéresis total o parcial reduciendo la morbimortalidad del paciente. **Palabras clave:** ínsula; lóbulos; gliomas; cerebro; lóbulo temporal.

ABORDAJE TRANSCOROIDAL: DESAFÍO DE LA ANATOMÍA TRANSVENTRICULAR. ***Transchoroideal Approach: The Challenge of the Transventricular Anatomy.*** Bonilla, Gonzalo; Dodaro, Fabian; Villamil, Facundo; Albarracin Reinoso, Matias; Rodriguez, Matias; Leguizamon, Rodrigo III Catedra De Anatomia Normal. Medicina. UBA. Argentina. Se han descripto diversos abordajes al tercer ventrículo, en el cual la anatomía es crucial y compleja. Históricamente, tres han sido los abordajes utilizados para acceder a la región anterior del 3er ventrículo: el abordaje transcortical-transventricular a través del lóbulo frontal, el subfrontal a través de la lámina terminalis y el abordaje transcalloso transventricular, este último mediante la via transcoroidal. El objetivo de este trabajo es describir la anatomía quirúrgica del abordaje transcalloso anterior por vía transcoroidal, utilizada para el tratamiento quirúrgico de numerosas patologías del 3er ventrículo y de zonas circundantes. Se utilizaron 10 cerebros formolizados disecados con técnicas de magnificación con lupas de 2.5x e inyección vascular con latex, realizandose abordajes transcallosos anteriores por via transcoroidal evaluándose sus relaciones vasculares, asi como tambien con talamo, caudado, fornix, foramen interventricular y septum interventricular La callosotomía expone al cuerno frontal del ventrículo lateral de ambos lados siendo la vena talamoestriada el marcador anatómico del lado abordado, ya que se encuentra lateral al plexo coroideo. El abordaje al tercer ventrículo a través de la tenia fornicis permite respetar venas gangliobasales como la vena talamoestriada ya que si se realiza por la tenia talami es altamente probable lesionarlo alterando el drenaje, entre otras, de la capsula interna, así como también respetar las arterias coroideas que también transcurren en relación con la tenia talami. Existe una intima relacion entre el foramen intraventricular y la rodilla de la capsula interna en la región anterior del polo talamico que debe ser tenida en cuenta a fin de no generear déficit motor. El abordaje transcoroidal que utiliza el corredor transcoroidal es una vía de elección para alcanzar lesiones localizadas en cuerno frontal del ventrículo lateral y en la región anterior del tercer ventrículo. La apertura de la fisura coroidea, además del riesgo que representan las venas gangliobasales, existe la posibilidad de daño del fornix por sus relaciones íntimas con el foramen intraventricular y probable déficit de memoria consecuente. La vía transcoroidal es una vía de abordaje para el tratamiento quirúrgico de tumores intraventriculares como ser craneofaringiomas. Sin embargo, en los casos recidivantes, las adherencias y fibrosis postoperatorias muchas veces alteran la anatomía normal sirviendo de guía la identificación de estructuras vasculares y nerviosas, siendo un desafío valido para el tratamiento de tumores intraventriculares. **Palabras clave:** tercer ventrículo, callosotomía, via transcororoida, ventrículo, transcalloso.

ANGIOSOMAS: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. ***Angiosomes: Bibliographic Review.*** Tagliapietra, Lucas; Saucedo, Hugo; Miniello, Natalia. Asesor: Postan Daniel 2da Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. UBA. Argentina. El concepto del angiosoma delimita al cuerpo humano en bloques tridimensionales de tejido irrigado por una arteria fuente especifica, este tejido puede involucrar piel, tejido celular subcutáneo y hueso. Se subdivide en un arteriosoma y un venosoma. Esto explica las variaciones anatómicas de los vasos en las diferentes regiones del cuerpo, ayuda a entender los aportes de sangre a la piel y estructuras adyacentes del cuerpo. La irrigación primaria de la piel esta dada por arterias cutáneas perforantes en las cuales varían su calibre, longitud y densidad en diferentes regiones del cuerpo, formando un sistema continuo de arterias predominantes unidas por vasos de calibre reducido,que están reforzadas por numerosos vasos pequeños

indirectos. El objetivo de este trabajo es determinar el conocimiento actual del concepto de angiosoma y su aplicación mediante una revisión bibliográfica de trabajos publicados en revistas nacionales e internacionales y libros de anatomía. Se utilizaron diversos buscadores médicos como PubMed, Googlemed, y libros. De aquí se obtuvieron distintos trabajos los cuales se utilizaron para la realización de esta revisión. Los trabajos encontrados se agruparon en áreas para su estudio, las cuales se denominaron: concepto de angiosoma y segmentacion, vascularización de nervios, cirugía plástica, cirugía endovascular y malformaciones vasculares. Se encontraron 22 trabajos científicos que definían y aplicaban el concepto del angiosoma. La información recopilada fue categorizada dependiendo del tema aplicado, 7 definían el concepto del angiosoma y sus segmentaciones, 3 describían el trayecto e irrigación del angiosoma en los nervios, 5 trabajos aplicaban este concepto a la cirugía plástica, otros 5 trabajos lo aplicaban a la cirugía endovascular y un solo trabajo encontrado que aplico el concepto para explicar los lugares frecuentes de las malformaciones vasculares. El concepto anatómico del angiosoma su segmentación y su distribución permite entender como la sangre llega a las distintas estructuras del cuerpo de una manera especifica y precisa. Permitio el desarrollo de nuevas técnicas en el tratamiento de patologias. Si bien su difusión en los ultimos años fue extensa, los libros clasicos de anatomía hacen poca o ninguna referencia a este concepto. El campo de la medicina que mas utilizó hasta la fecha este concepto fue el de la cirugía plástica y reparadora asi como el de la cirugía endovascular. **Palabras clave:** angiosoma, arteriosoma, venosoma, perforosoma, vasos de choque.

ANASTOMOSIS TRIGÉMINO FACIAL: ANATOMÍA DE UNA OPCIÓN TERAPÉUTICA. ***Trigeminal-facial anastomosis: the anatomy of a therapeutic option.*** Albarracin Reinoso, Matias; Castro Barros, Fabian; Rodriguez, Julieta; Gomez ,Ananquel; Leguizamon, Rodrigo; Algieri, Daniel. III Catedra de Anatomia Normal. UBA Medicina. Argentina. La parálisis facial es una entidad verdaderamente incapacitante ya que, entre otras cosas, condiciona al paciente a su interacción social. En la actualidad existen, en lo que se refiere a lesiones nerviosas, diversas técnicas de reinervación. Una de ellas es la anastomosis hipogloso facial y recientemente la denominada anastomosis trigémino facial. El objetivo de este trabajo es describir esta variante de reinervación facial, la anastomosis trigémino facial y sus características anatomoquirúrgicas. Se utilizaron 12 hemicraneos formolizados y X cráneos óseos, disecándose con técnicas macroscópicas y con lupas de 2,5X los nervios facial y masetero así como también estructuras lindantes, evaluándose sus características anatómicas ubicación, distancia entre nervios, división y dimensiones de ambos nervios. El nervio trigémino, dentro de sus ramos, otorga el nervio mandibular. Este nervio emerge de la base del cráneo a través del foramen oval para situarse en la fosa infratemporal con dirección al arco cigomático. A la altura del arco cigomático desciende oblicuamente a través del "notch" de la mandíbula hacia el musculo maseterino. Antes de ingresar a dicho musculo el nervio se divide en dos ramos (14%), un ramo (60%) y tres ramos (36%). El nervio facial provee inervación a la musculatura facial, exceptuando los músculos de la masticación inervados por el nervio trigémino. El ramo maseterino del trigémino ha sido descripto como donante para la neurotización del nervio facial para la reinevación de los músculos de la mímica. La anastomosis trigémino facial es una variante a tener en cuenta para lograr la reinervación facial ya que dado sus características anatómicas, el nervio masetero es de más fácil acceso, y por ende acortando el tiempo quirúrgico y la labor del cirujano. **Palabras clave:** anastomosis maseterino facial, nervio facial, nervio maseterino, neurotización.

MUSCULO GRÁCIL: BASES DE LA REFUNCIONALIZACIÓN DEL PLEXO BRAQUIAL. ***Gracil muscle: brachial plexus refunctionalization basis.*** Bonilla, Gonzalo; Dodaro, Fabian; Villamil, Facundo; Albarracin Reinoso, Matias; Rodriguez, Matias; Moyano, Sofia. Laboratorio 6 Neuroanatomia. III Catedra Anatomia Normal. Facultad de Medicina. UBA.. Argentina. El injerto libre muscular es una técnica relativamente nueva que fue desarrollándose en los últimos años, evolucionando de la mano de dos factores: el avance de la tecnología y la capacitación e investigación anatomoquirúrgica como opción para restablecer funciones motoras perdidas, siendo el músculo gracil una de las primeras elecciones para la realización del trasplante muscular libre funcional, teniendo como fin la restauración funcional del miembro. El objetivo de este trabajo es analizar las características anatómicas del musculo gracil en el contexto de dador de injerto libre muscular para la reanimación braquial. Se utilizaron 28 miembros inferiores fijados con formol y 20 frescos, en los que se disecaron el músculo gracil en todo su trayecto desde su inserción proximal hasta su inserción distal, con sus pedículos vasculares y nerviosos mediante el uso de técnicas macro y microscópicas. Según la clasificación de los músculos basada en su forma general y en la orientación predominante de sus fibras con respecto a la dirección de tracción, el músculo grácil (recto interno) es un músculo largo y en forma de cinta, conformando así un conjunto de fibras musculares que recorre el borde medial de la porción proximal del miembro inferior. Hemos encontrado que en aquellos músculos mayores a 420mm, la presencia de 2 nervios fue del 42,42%, mientras que en los menores a 420mm el número de nervios fue de uno en todos los casos. Esto es importante ya que técnicamente prevé la utilización de nervios intercostales como dadores de manera diferente, debiendo ser neurotizados ambos nervios del gracil si se presentara el caso para lograr mayor fuerza muscular representada por la mayor cantidad de axones reinervados. El gracil es un músculo de anatomía constante, fácil de disecar, que deja una mínima secuela, y con un nervio motor que permite subdivisiones lo que le hace candidato ideal para cirugías de rehabilitación dinámica. Sin embargo es un verdadero desafío entre los cirujanos reparadores por tener un pedículo corto, y vasos de pequeño calibre El músculo gracil es una excelente alternativa para la reconstrucción funcional en paciente con lesión completa de plexo braquial, más aun en aquéllos que tienen una evolución de más de 1 año, ya que presenta un pedículo vasculonervioso dominante constante y sus características anatómicas lo hacen adaptable para la recuperación funcional de ,iembro superior. **Palabras clave:** grácil, neurotización, músculo grácil, injerto libre funcional; reinervación.

CORRELACIÓN ANÁTOMO - IMAGENOLÓGICA DE LOS SURCOS Y CISURAS CEREBRALES. ***Anatomo-imagenological correlation of brain sulci and fi*****ssures.** Acuña, M.1-2; Florenzano, N.V.1; Lesniak, S.M.2; Barbone, F.2; Martínez, M.1; Conesa, H.A.1; Domínguez, A.2. 1 Instituto de Morfología J.J. Naón, Facultad de Medicina, UBA. 2 Hospital Eva Perón, San Martín, Pcia. Buenos Aires. Argentina. El reconocimiento de los surcos y las estructuras cerebrales profundas fue un desafío para los anatomistas del siglo XIX, quienes, a través de sus estudios delinearon puntos y líneas que permitían la localización. A partir de la introducción de la tomografía computada, y luego de la resonancia magnética, pudo evidenciarse la morfología del sistema nervioso y sus patologías, así surgió la necesidad de localizar y relacionar estas imágenes. Se realiza un estudio sobre las imágenes anatómicas y radiológicas que cuenta el Instituto de Morfología, a fin de identificar los surcos más destacados de la superficie cerebral. Las fotografías tomadas de cerebros seniles, luego de quitar aracnoides, mostraron acentuados los surcos cerebrales y permitieron un mejor reconocimiento de los mismos. La superficie superolateral es convexa y tiene una serie de depresiones axiales; en el lóbulo frontal, cerca del borde superior, se observa el surco frontal superior que termina próximo a una profunda depresión, oblicua en sentido vertical, el surco central, que separa el lóbulo frontal del parietal y áreas funcionalmente distintas. Este surco se aprecia con facilidad en la superficie interna del cerebro. En posición craneal a la circunvolución temporal superior se encuentra una cisura axial que separa el lóbulo temporal del frontal. Inmediatamente por encima se encuentra la circunvolución frontal inferior, donde se localiza una parte de la corteza implicada en el habla. Las imágenes radiológicas evidencian estos surcos y su relación con las patologías. El conocimiento

anatómico permite reconocer los surcos cerebrales y relacionarlos con las neuroimagenes. Las imágenes anatómicas y radiológicas son comparables, facilita el planeamiento quirúrgico de la lesión y aporta un recurso didáctico a la enseñanza de la neuroanatomía.

ESTUDIO ANÁTOMO-RADIOLÓGICO DEL ESPACIO RETROPERITONEAL. ***Anatomo-radiological study of the retroperitoneal space.*** Acuña, M.1-2; Lesniak, S.M.2; Domínguez, A.2; Dorman, M.1; Pappolla, A.1; Conesa H.A.1. 1 Instituto de Morfología J.J. Naón, Facultad de Medicina, UBA. 2 Hospital Eva Perón, San Martín, Pcia. Buenos Aires. Argentina. El peritoneo es una delgada lámina serosa que tapiza y envuelve los órganos abdominales. Dentro de la cavidad abdominal puede reconocerse un espacio anterior y otro posterior, limitado adelante por el peritoneo parietal posterior y conocido como retroperitoneo. Contiene órganos y patologías propias que hacen necesario su conocimiento. Se realizó una revisión del material iconográfico del Instituto en búsqueda de las imágenes anatómicas y radiológicas más representativas del área, a fin de realizar una correlación anatomo-clínico-radiológica. El espacio se encuentra limitado entre la pared abdominal posterior hacia atrás, la peritoneal parietal posterior y la fascia transversalis por delante; el límite superior lo define el diafragma y el inferior una línea que pasa por la parte superior de las crestas ilíacas. Tiene una región medial, por delante de la columna vertebral y dos regiones laterales, a ambos lados de ésta. Contiene órganos que se hallan dentro del espacio desde el período embrionario, tales como la aorta abdominal, la vena cava inferior, los riñones, uréteres, las glándulas suprarrenales y sus respectivos vasos. Otras estructuras, inicialmente intraperitoneales, durante el desarrollo se tornan retroperitoneales, de modo que su cara anterior queda cubierta por peritoneo y la posterior por tejido conectivo. En esta situación se encuentran el duodeno (excepto la porción inicial), el páncreas, el colon ascendente y descendente. Las imágenes de tomografía computada y las reconstrucciones tridimensionales permiten reconocer el continente y contenido de la región, de manera similar a la anatomía macroscópica. La interpretación de las imágenes facilita el diagnóstico de localización y favorece la enseñanza de la anatomía durante el pregrado, al brindar otro recurso didáctico que, además, será de utilidad durante la práctica clínica.

CONSIDERACIONES ANATÓMICAS PARA EL ABORDAJE RETROSIGMOIDEO AL ÁNGULO PONTOCEREBELOSO. ***Anatomical considerations for retrosigmoid approach to the cerebellopontine angle.*** Baldovino Juan Manuel; Conigliaro Maria Lucrecia; Estelrrich Martin; Gimenez Jonatan; Camerini Federico, Hijano Julio. Catedra de Anatomía B, Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad Nacional de La Plata. Argentina. El abordaje retrosigmoideo se utiliza para las cirugías de procesos expansivos, malformaciones vasculares, síndromes de compresión de nervios craneales y procesos infecciosos del ángulo pontocerebeloso. Al tratarse de un abordaje de pocas dimensiones que requiere de magnificación (lupas, microscopio quirúrgico), una falla mínima en la planificación del mismo significan grandes problemas. El conocimiento exquisito de la anatomía de la región y la anatomía de superficie son de gran ayuda. En este trabajo mostramos las consideraciones anatómicas necesarias para un abordaje exitoso. Se realizan abordajes en 4 piezas anatómicas de la Cátedra de anatomía B de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad Nacional de La Plata. Se utiliza instrumental quirúrgico y de microcirugía. Magnificación con lupas, lupas binoculares de 5 x y microscopio quirúrgico. Se realizan fotografías de los pasos. Se posicionan las piezas sobre el lado a abordar con una inclinación de 30 grados, se retrae el pabellón auricular con puntos de reparo. Se realiza incisión en forma de S alargada paramediana suboccipital retroaricular. Se diseca plano muscular, porción proximal de musculo esternocleidomastoideo y Splenius capitis. Especial cuidado con el nervio occipital, nervio auricular, y vena emisaria. Se disecan planos hasta hueso, ubicar la base de la apófisis mastoides y la línea nucal superior quienes nos marcan la proyección del seno lateral y el comienzo del seno sigmoideo, en este ángulo se hace el agujero de trepano, desde el cual se comienza la craneotomía en forma circular de aproximadamente 4 cm de diámetro. Especial cuidado con los senos venosos (que sangran profusamente in vivo), a los que hay que llegar íntimamente. Es crucial este primer orificio, siguiendo el plano de Francfort, con una distancia hacia atrás del conducto auditivo externo de aproximadamente 50 mm y a 1 cm aproximadamente por debajo de la base de la mastoides. La apertura de la duramadre arqueada, de convexidad hacia línea media. Colocando una espátula cuidadosamente sobre el cerebelo se accede sin complicaciones al ángulo pontocerebeloso. Para que el abordaje sea exitoso se requiere de un importante conocimiento de la anatomía de superficie del cráneo. Llevar la craneotomía lo mas cercana posible a los senos. Se considera un buen posicionamiento de la pieza con la inclinación necesaria para utilizar los elementos de magnificación para observar en su totalidad los elementos del ángulo pontocerebeloso y sus adyacencias.

LOCALIZACIÓN EXACTA DE LA ARTERIA MENÍNGEA MEDIA CON RELACIÓN A LA DURAMADRE CRANEAL. ¿INTRA O EXTRADURAL?. ***Exact location of the middle meningeal artery in relation to the cranial dura mater. ¿intra o extradural?.*** Donati, J.E.; Lorenzi, M.; Gallardo, F.; Hanus, A.; Aldana Marcos, H.J. Cátedras de Anatomía e Histología. Facultad de Medicina. Universidad de Morón. Morón. Buenos Aires. Argentina. Notamos sustanciales diferencias de criterios entre histólogos y anatomistas en cuánto a muchas estructuras humanas. Los histólogos entienden que la única meninge craneal irrigada es la piamadre; los anatomistas por su parte la consideran también a la duramadre craneal como irrigada por la arteria meníngea media. Pero para los médicos, esta arteria tiene una traducción clínica evidente: el Hematoma Extradural, lo que establecería una localización extradural. Sin embargo, la prolija separación de la bóveda de la duramadre muestra macroscópicamente una indudable localización intradural, al despegarse fácilmente del periostio craneano. Encontramos de interés verificar su posición exacta para poder comprender la patología y unificar criterios. Se utiliza la cabeza de un preparado cadavérico humano. Se toman fotografías para establecer su localización macroscópica. Luego se procede a efectuar el estudio histológico para ubicar la arteria en torno a la duramadre. Se utiliza para ello las técnicas de tinción de Hematoxilina – Eosina y Tricrómico de Masson. Se toman fotografías. Se efectúan estudios comparativos. Se aprecia en los estudios que la arteria meníngea media se encuentra anexa a la duramadre. Muestra asimismo una fascia propia que la envuelve manteniéndola en posición intradural pero con una ubicación periférica que protruye sobre la duramadre. Esta arteria es pues estrictamente intradural, pero de localización periférica. Esto justifica que en el caso de un traumatismo en el pterion con laceración de este vaso, se genere un hematoma extradural. La duramadre craneal contiene en su espesor y hacia la periferia a la arteria meníngea media, y por ello es intradural. Histólogos y anatomistas deberían unificar criterios y explorar ambas disciplinas ya que hablan de las mismas estructuras, con enfoques diferentes. Los textos deben tener la precaución de corroborar su información para evitar transmitir información errónea. Probamos que su localización es intradural pero periférica lo que justifica que su laceración en un TEC (traumatismo encéfalocraneano) en la región del pterion genere un hematoma extradural. **Palabras clave:** duramadre craneal, arteria meníngea media, hematoma extradural, morfólogos.

PARES CRANEALES (OCULOMOTOR, GLOSOFARÍNGEO, VAGO). ***Cranial nerves (oculomotor, glossopharyngeal, vagus).*** Espinoza, Edison; Quevedo Sosa, Hector; Quiñonez Salinas, Eduardo; Meza Aquino, Nicolas. Universidad Nacional del Este – Facultad de Medicina – Cátedra de Anatomía Descriptiva y Topográfica. Paraguay. El enfoque y estudio embriológico de los pares craneales hecho por cuatro fetos de

distintos meses e incorporando el cuerpo humano adulto Libros: Artur C. Guyton, John E. Hall. Tratado de Fisiología Médica. 11ª Edición. Editorial Elsevier. 2006 Latarjet – Ruiz Liard Libro de anatomía humana 4ª edición Saldler Langman Embriologia Medica 10ª edición Snell Neuroanatomia Clinica 6ª edición Rouvière H., y Delmas A. Anatomía Humana. Descriptiva, Topográfica y Funcional. 10ª edición y Recurso humano (Instrumentales quirúrgicos) Feto y Cuerpo humano adulto Al poner en practica pudimos ver el rápido desarrollo del sistema nervioso en los fetos que estuvimos analizado en comparación a los demás órganos o partes del cuerpo. En nuestro debate grupal concluimos la importancia que conlleva el estudio de los pares craneales para nosotros que somos practicantes de la medicina, ya que con ellos podemos detectar enfermedades o mal funcionamiento de órganos o partes del cuerpo tan solo conociendo sus funciones y territorios. **Palabras clave:** motor ocular común, glosofaríngeo, neumogastrico.

OSIFICACIÓN DE LA BÓVEDA CRANEANA: INTRAMEMBRANOSA Y ENDOCONDRAL. ***Cranial dome: intramembranous and endochondral ossification.*** Gallardo, F. Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina, Universidad de Morón. Argentina. Hasta el momento se ha dicho que la osificación de la bóveda craneana es netamente intramembranosa. Pero en un análisis detallado, se pudo observar diferencias en las estructuras óseas, específicamente, el patrón que describía en su desarrollo las espículas, como zonas de unión o juntura (suturas). De esto se pudo observar que de distintas partes del cuerpo y en especial de la cabeza, poseen patrones distintos de osificación, pero comunes en su función, que obedecen a un origen embrionario distinto y funciones características. Análisis de los patrones de osificación en niños con osificación normal y patológica y, análisis histológico de la osificación de la calvaria como de la base del cráneo. También análisis de imágenes CT-3D y literatura embriológica, histológica como anatómica. En base a un análisis minucioso de la literatura, de cortes histológicos como de neuroimagenes humanas sumado a modelos animales, se logró dilucidar un patrón en la distribución de células osteoprogenitoras y de la mesénquima, que transforman el neurocráneo en tejido óseo. Por un lado existe una osificación intramembranosa y junto a esta, se pudo observar en un corte histológico el desarrollo de espículas y trabéculas durante el desarrollo de la calvaria organizándose en un patrón que describe un centro de osificación primario y una pseudo-epífisis, limitada por el espacio fontanelar. Los resultados explican la formación de huesos wormianos como el desarrollo de las venas diploicas, entre otros. De igual manera, se puede indicar que no solo en la calvaria acaece el proceso de osificación endocondral sino, también, en la base del cráneo, específicamente en la zona del clivus, que ocurren en sentidos anterio-posterior y viceversa, quedando finiquitado en la formación de una sincondrosis. A su vez, existe una resorción ósea en ángulo y densidad, similar a la endocondral del femur, que surge como respuesta a la expansión cerebral. El proceso de osificación de la calvaria presenta ambos tipos de osificación, tanto intramembranoso como endocondral a partir de la evidencia histológica, anatómica, diagnóstica y clínica analizada. **Palabras clave:** osificación endocondral, osificación craneana, bóveda craneana.

CALCIFICACIONES CEREBRALES BENIGNAS. ***Benign Brain Calcifications.*** Folgueira, A.; Dorman, M.; Papolla, A.; Acuña, M.; Conesa, H.A. Laboratorio de Neuroanatomía. Instituto de Morfología "J. J. Naón". Facultad de Medicina. UBA. Argentina. El depósito de sales calcio en tejidos no óseos se denomina calcificación, la misma puede ser fisiológica o patológica. Ésta se inicia dentro de las células y, para ser visible macroscópicamente, deben agruparse en una región determinada. Se analizaron ocho casos de calcificaciones mediante tomografía computada simple, en adultos que presentaron un traumatismo encéfalo-craneano. Las imágenes se interpretaron a la luz de los conocimientos anatómicos y se correlacionan con especímenes anatómicos de cerebros adultos. Las Calcificaciones Cerebrales Benignas son los hallazgos observados con mayor frecuencia dentro de las tomografías computada de cerebro simple, y su aparición se correlaciona con la edad. Las estructuras más afectadas son la glándula pineal y los plexos coroideos. La pineal se aprecia calcificada en el 40% de las personas de 20 años, y en el 100% de los mayores de 30 años. El tamaño es menor a 1 cm, una dimensión mayor o su aparición antes de los 9 años sugiere una patología subyacente, comúnmente un pinealocitoma. Los plexos coroideos se observan calcificados en un 80% de los adultos y gerontes, y en tan solo en el 2% de los niños. Son calcificaciones bilaterales, simétricas y se observan dentro de los ventrículos. Con frecuencia se observa calcificada parte de la hoz cerebral en personas de mediana edad. Las calcificaciones cerebrales benignas son procesos fisiológicos que se instauran de forma progresiva con el transcurso de los años y son los hallazgos más frecuentes detectados en las tomografías computadas de cerebro simple. Su observación en las radiografías de cráneo fue muy utilizada por durante la época pretomografíca para el estudio de los procesos expansivos intracraneales. Actualmente es un parámetro de poca trascendencia, pero su conocimiento es importante para diferenciarlos de aquellos patológicos. **Palabras Clave:** calcificaciones cerebrales benignas, plexos coroides, glándula pineal.

VISUALIZACIÓN DE NÚCLEOS DEL SISTEMA NERVIOSO (SUSTANCIA GRIS) EN CORTES CORONALES. ***Visualization of the nervous system nucleus (gray matter) in coronal sections.*** Leguizamon Rodrigo; Gomez Dayana; Bujan Rocio, Melczer Stefania; Moyano Sofia; Algieri Daniel. III Catedra de Anatomia Normal. Facultad de Medicina. UBA. Argentina. Las técnicas de tinción dedicadas al estudio que del Sistema Nervios Central (SNC) son varias aunque microscópicas (Nissl, Golgi, Cajal, Rio Hortega), Una de ellas, la Técnica de Visualización de Mari (TVM), permite visualizar la sustancia gris macroscópicamente, diferenciándola. de la sustancia blanca, exponiendo los núcleos de acuerdo a los cortes realizados. El objetivo de este trabajo es facilitar el estudio de piezas anatómicas que permitan objetivar núcleos del SNC realzados. Se utilizaron 4 cerebros formolizados realizando cortes coronales cada 10 mm según parámetros de los cortes de Jacob, previa disección de meninges. En un grupo (A) se usó la TVM comparándose con el grupo solamente formolizados (B). Se empleó Fenol en cristales; sulfato de cobre; ácido clorhídrico; agua destilada; cloruro férrico y ferrocianuro de potasio, realizando la TVM al sumergir material anatómico en distintas soluciones hasta lograr el contraste ideal, acentuando los núcleos cerebrales de color azul. Se objetivaron realzados corteza y núcleos en cada corte. En ambos grupos se visualizaron núcleos subcorticales como tálamo y claustro, no así, en el grupo B, amigdalinos, subtalámico, y formación reticular, lográndose solamente visualizarse en el grupo A. Las técnicas clásicas de tinción del S.N.C. son Mallori, Adanson, Jiménez-Collado. Otras como COMPLUCAD GRIS, proporciona una coloración "café claro" a la sustancia gris. Guirao Gea presenta la técnica Mari, cambiando el ferrocianuro de potasio (C6N6FeK4) por acido tánico, la diferencia recae en que el C6N6FeK4 vuelve azul el material. De la TVM se obtiene un realce de la sustancia gris significativo. Por otro lado los elementos químicos necesarios para desarrollar esta técnica son accesibles y no son peligrosos. De esta manera el estudio de la sustancia gris cerebral puede ser comprendido claramente a fines didácticos. **Palabras clave:** núcleos cerebrales, técnica de mari, sustancia gris.

ANATOMÍA APLICADA DE LAS VENAS DIPLOICAS. ***Applied anatomy of diploic veins.*** Madeo Gómez, I.; Bustamante, J.I.; Riveros, R.; Loran, P.; Rubino, P.; Fontana, A.M. Cátedra de Anatomía "C" - FCM – UNLP. Argentina. Las Venas Diploicas son un conjunto de venas que forman los senos que bañan el diploe de los huesos del cráneo. Se forman por la confluencia de sangre del diploe, de ambas tablas, del periostio y de la duramadre. Dichas venas son las responsables de algunas de las hemorragias en fractura de cráneo, incluso pudiendo desarrollar

raramente un hematoma extradural. El objetivo del presenta trabajo consiste en resaltar la importancia de conocer la anatomía de las venas diploicas y comprender los sangrados óseos producidos durante una neurocirugía o ante un traumatismo. Se utilizó 7 preparados anatómicos de cabeza y cuello fijados y conservados en formol al 3%, así como instrumental de disección básica y ósea. Asimismo se utilizaron 15 cráneos secos con secciones axiales de calota. Al retirar la tabla externa del cráneo se encontraron las formaciones venosas confluentes y las venas afluentes que en orden son: 1 vena diploica frontal que traza su desembocadura en la vena supraorbitaria; 1 vena diploica temporal anterior, que es de mayor tamaño y termina en la vena temporal profunda; 1 vena diploica temporal posterior que culmina en el seno transverso; 1 vena occipital que desemboca en la vena homónima o en la desembocadura del seno transverso. Si bien son fácilmente distinguibles, son muy delicadas y tienden a romperse en el momento del fresado. Concluimos en que su conocimiento ayuda a comprender el origen de los sangrados intraquirúrgicos ante el fresado con drill o cuando se realiza una trepanación con mecha autobloqueante. Ante el desgarro por un traumatismo pueden originar hematomas extradurales raramente de resolución quirúrgica. **Palabras clave:** venas diploicas, sinus pericranii, diploe.

NERVIO LARÍNGEO NO RECURRENTE. REPORTE DE CASO. ***Non recurrent laryngeal nerve. A case report.*** Monnerat, B.R.D.[1]; Hawerroth, P.A.M.M.[1]; Souza, A.A.[1]; Precht, B.L.C.; de Paula, R.C.[1] [1]Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. El nervio laríngeo recurrente se origina del nervio vago y puede mostrar variaciones anatómicas. La división terminal extralaríngea es una variación común, presentando una rama anterior motora y una posterior sensitiva. La útima puede contener fibras motoras. Anastomosis del nervio laríngeo inferior con la cadena simpática cervical, que usualmente ocurre en el ganglio cervical medio, pero también puede ocurrir en el ganglio superior o directamente con el tronco simpático, está también relacionado y puede ser confundido con el el nervio laríngeo no recurrente. Este es más frecuente en el lado derecho, con una incidencia del 0.6% y pueden distinguirse tres tipos: tipo 1, se origina directamente del nervio vago y acompaña a los vasos tiroideos superiores; tipo 2, sigue un trayecto transversal, paralelo al tronco de la arteria tiroidea inferior; tipo 2B, sigue un trayecto transversal paralelo y debajo del tronco o entre las ramas de la arteria tiroidea inferior. Durante una disección de rutina en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal de Fluminense (Río de Janeiro – Brasil) se observó un nervio laríngeo no recurrente de tipo 2A. E este caso, estuvo presente también una arteria lusoria; debido al hecho de que la arteria subclavia derecha se originó de la arteria subclavia izquierda. Este caso se observó en un cadáver con una edad en promedio de 43-65 años, fijado en solución de formaldehído al 10%. El estudio se llevó a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. Este nervio inerva la mucosa de la laringe por encima de las cuerdas vocales y todos los músculos de la laringe, excepto el cricotiroideo. Así, su lesión puede resultar en parálisis de la cuerda vocal ipsilateral y si la lesión es bilateral, pueden aparecer afonía y disnea como resultado de parálisis, con posibilidad de obtrucción de glotis. Por lo tanto, el conocimiento de la morfología y las variantes más frecuentes del nervio laríngeo inferior, incluyendo su variante no recurrente, es extremadamente importante para minimizar el riesgo de lesión iatrogénica de este nervio en procedimientos quirúrgicos tales como tiroidectomía. **Palabras clave:** nervio laríngeo no recurrente, tiroidectomía, variaciones anatómicas.

AUSENCIA DEL NERVIO MUSCULOCUTÁNEO: REPORTE DE CASO. ***Musculocutaneous nerve absence. Case report.*** Ojeda FB[1], Deslandes CM[1], Sicalo K[1], Amim IB[1], de Paula RC[1]. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. Las variaciones del nervio musculocutáneo (NMC), rama del fascículo lateral, son muy comunes en el origen y el trayecto. Además, las comunicaciones con el nervio mediano (NM) son frecuentes. Diferentes autores han establecido estándares para estas variaciones, entre las cuales se pueden destacar las cinco clasificaciones de Le Minor (1992) y las tres de Venieratos y Anangnostopoulou (1998) basadas, respectivamente, en la comunicación del NMC y el NM y su relación con el músculo coracobraquial (MCBr). Se observó la ausencia bilateral del NMC durante una disección de rutina de cadáveres fijados en solución de formol-buffer al 10% (pH 7.0) en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal de Fluminense, donde este nervio formó un tronco común con el NM. Una rama directa del fascículo inervó el MCBr. Las ramas del NM inervaron los otros músculos del compartimiento anterior y la región cutánea lateral del antebrazo. La variación encontrada fue clasificada como tipo III de Venieratos and Anangnostopoulou (1998), pero no se adecuó con precisión a los patrones descriptos por Le Minor (1992). Este estudio fue llevado a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. El conocimiento de las variaciones del plexo braquial es de gran importancia médica para la realización de diferentes procedimientos (ej. Bloqueo anestésico, abordajes quirúrgicos, tumores e interpretación de compresiones que resultan en pérdida de la sensibilidad y limitación motriz del miembro superior), especialmente cuando existen signos clínicos de difícil comprensión. La presencia de variación anatómica, como el reporte de limitación del NM, resulta en una inusual parestesia o parálisis de los músculos flexores del codo e hipoestesia de la superficie lateral del antebrazo, en adición a los signos clásicos ya conocidos. La lesión del NM puede ocurrir en trauma cerrado o abierto del brazo, como heridas de arma de fuego o de arma blanca, o bien durante cirugías en la axila o en el brazo. **Palabras clave:** nervio musculocutáneo, plexo braquial, ausencia.

EL NERVIO PERONEO PROFUNDO ACCESORIO: NUEVAS PERSPECTIVAS. ***The accessory deep peroneal nerve: new perspectives.*** Precht ,B.L.C.[1]; Albuquerque, L.D.[1];Amim, I.B.[1];Andrade, R.C.A.[1];Babinski, M.A.[1]; de Paula RC[1]. 1.Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. El nervio peroneo profundo accesorio se origina del nervio peroneo superficial recorriendo el compartimiento lateral de la pierna, posicionándose entre el músculo peroneo lateral corto y el septum intermuscular posterior. Sus terminaciones constituyen una extensión al tobillo y dorso del pie. En su trayecto, puede dar ramas a los músculos habituales del compartimiento peroneo, músculos accesorios, músculo extensor corto del primer dedo y a las articulaciones del tobillo y pie. En nuestro estudio, 32 piernas de diferentes cadáveres adultos de ambos sexos fueron aleatoriamente disecadas. Esta actividad se llevó a cabo en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal de Fluminense (Río de Janeiro – Brasil). El nervio peroneo profundo accesorio fue encontrado en el compartimiento peroneo, con relación a los músculos de este compartimiento, por medio de disección hecha por planos, en el área que se encuentra entre la cabeza del peroné y la superficie dorsolateral del pie. Todos los cadáveres fueron fijados en solución de formol-buffer al 10%. El estudio se llevó a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestro comité de revisión institucional. La frecuencia observada de este nervio fue del 87.5% (28 piernas). El curso fue constante en el 82% (23 casos), con 5 variaciones. Las relaciones con el maléolo externo y el nervio sural se encontraron en todas las piernas. El nervio peroneo profundo accesorio dio ramas al peroneo lateral corto en todas las piernas, al peroneo lateral largo en el 21.4% y al extensor corto del primer dedo en el 25% de los casos. Los músculos peroneos accesorios siempre estuvieron inervados por este nervio. La inervación de la articulación del tobillo se dio en todos los casos y en la articulación del pie en el 50% de los casos. La elevada incidencia y las relaciones constantes son una fuerte evidencia de la relevancia de este nervio. Además, la importancia del nervio peroneo profundo accesorio en la inervación de las estructuras mencionadas debe ser reconocida, y es necesario considerar su curso y

relaciones durante procedimientos en el área que el nervio atraviesa. **Palabras clave:** inervación, músculo peroneo lateral corto, músculo peroneo lateral largo, disección, nervio peroneo profundo accesorio.

LESIONES OBSTÉTRICAS DEL PLEXO BRAQUIAL Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE HORNER. ***Brachial obstetrical plexus injury and its relation to horner syndrome.*** Saldivia, M.J.; Zidok, T., Bustamante, J.I.; Madeo Gómez, I.I.M.; Riveros, R.; Fontana, A.M. Cátedra de Anatomía "C" - FCM – UNLP. Argentina. Durante el parto pueden producirse daños en el plexo braquial ante maniobras del obstetra, produciendo diferentes paresias o parálisis del miembro superior de acuerdo a la parte que se encuentre afectada. En este trabajo intentaremos realizar una correlación anatómica de dichas lesiones, en especial a la relación entre el Síndrome de Claude Bernard Horner (SH) y la afectación pre-ganglionar del plexo simpático. Se utilizaron 10 fetos fijados y conservados en formol e instrumental quirúrgico básico y de microcirugía para su disección. Se evaluaron casos clínico-quirúrgicos de parálisis obstétricas del plexo braquial. Se evidenció al Plexo Braquial constituido por la anastomosis de los cuatro últimos nervios cervicales y el primer nervio dorsal. Gracias a la unión de C5 y C6 se forma el primer tronco primario, C7 es el segundo tronco primario independiente y finalmente de C8 y T1 obtenemos el tercer tronco primario. Los troncos primarios se dividen en ramas anteriores y posteriores. Las tres ramas posteriores forman el tronco secundario posterior que finalmente se divide en nervio circunflejo y nervio radial. Las dos primeras ramas anteriores se unen formando el nervio musculo cutáneo y el tronco secundario antero-externo que se une al antero-interno formado por el tercer tronco primario, para dar el nervio mediano, también forma a los nervios braquial cutáneo interno y cubital. Desde la anatomía hemos comprobado la íntima relación topográfica entre el Plexo Simpático y el Plexo Braquial, sin encontrar variaciones respecto a la bibliografía. En los casos clínicos se evidenció la relación de la parálisis del plexo braquial y su asociación con SH. La estrecha relación entre la cadena ganglionar simpática y el plexo braquial, y entre estos y la cercanía a la columna vertebral, nos induce a pensar que una lesión del plexo braquial con SH es una lesión grave (generalmente la porción inferior y preganglionar del plexo) ya que se trataría de una avulsión de las raíces nerviosas. Por eso concluimos que es de gran importancia conocer la anatomía descriptiva y topográfica de esta región, para comprender la clínica derivada del traumatismo obstétrico. **Palabras clave:** plexo braquial, plexo simpático, síndrome de Claude Bernard Horner.

BLOQUEO ESFENOPALATINO POR VIA INFRACIGOMATICA. ***Sphenopalatine Block by infrazygomatic approach.*** Torres, Mario; Maubett, David; Agüero, Deisy; Sosa, Zunilda; Fujii, Gustavo; Par, Cecilia. Universidad Nacional del Este –Facultad de Ciencias de la Salud-Paraguay. El objetivo de este trabajo consiste en reproducir una técnica de punción utilizada en procedimientos aplicados al tratamiento de neuralgias esfenopalatinas. El ganglio esfenopalatino pertenece al parasimpático craneal anexado al nervio maxilar. Rige la secreción lagrimal y la vasomotricidad de las cavidades nasales. Situado en la fosa pterigomaxilar detrás de la pared posterior del seno maxilar, delante de la apófisis pterigoides, debajo del seno esfenoidal. Fibras aferentes: ramas colaterales del nervio maxilar ,nervio vidiano. Fibras eferentes: ramos nasales posteriores superiores a los cornetes nasales superior y medio, nervio nasopalatino que inerva el tabique de las fosas nasales; los tres nervios nasopalatinos uno mayor y dos menores que inervan la bóveda palatina y el paladar. Caja de cirugía mayor, sierra, lija, algodón, aguja raquídea, cámara fotográfica. Mètodo: Paso 1: Se procede a trazar en la piel reparos anatómicos. Paso 2: Medir longitud de aguja a 4,5cm y sujetar la misma a ese nivel. Paso 3:Realizar punción con dirección medial, horizontal y ligeramente craneal en la bisectriz del ángulo alejando hacia atrás y abajo con un ángulo aproximado de 30° con respecto a la horizontal hasta no encontrar resistencia ósea. Paso 4: Profundizar la aguja hasta completar los 4,5cm, si hubiere resistencia en el trayecto dirigir hacia atrás. Contenido de fosa pterigomaxilar: GEFP, nervio vidiano, nervios palatinos, nervios petrosos, tercio distal de la arteria maxilar interna, plexo pterigoideo. Estructuras atravesadas por la aguja: Piel, tejido subcutáneo, m. masetero, m. pterigodeo lateral, fascia interpterigoidea. La técnica es facilitada por reparos óseos adecuados y la orientación precisa de la aguja, sin embargo las dificultades que presenta dicha técnica son la interposición ósea como podría ser la eventual producción de sangrado por punción de la arteria maxilar interna o el plexo pterigoideo. Respetando los reparos anatómicos y la técnica de punción, la infiltración del ganglio, es relativamente sencilla. **Palabras clave:** ganglio esfenopalatino, técnica infracigomatica, neuralgia esfenopaltina.

CORRELATOS VOLUMÉTRICOS CORTICALES CEREBRALES EN LA DEMENCIA TIPO ALZHEIMER POR RESONANCIA MAGNÉTICA. ***Volumetric cortical brain correlates in Alzheimer's type dementia by magnetic resonance.*** Tornese, Elba B.; Mazzoglio y Nabar, Martín J.; Dogliotti, Claudia, G. Laboratorio de Investigaciones Neuroanatómicas del Centro de Investigaciones en Anatomía Aplicada de la Tercera Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Argentina. La morfometría basada en vóxeles se considera una técnica que permite establecer diferencias cerebrales in vivo, usando imágenes estructurales por resonancia magnética de manera automática, sin requerir la definición de regiones de interés (Duque y cols., 2013). Nuestros estudios morfométricos preliminares determinaron que el hipocampo y las cortezas entorrinal y perirrinal se involucraron tempranamente en la Demencia tipo Alzheimer leve (Tornese y cols., 2007). El objetivo de nuestra investigación es estudiar la morfometría volumétrica cortical cerebral de pacientes con demencia tipo Alzheimer en comparación con controles normales, a fin de determinar las áreas implicadas en la determinación de la severidad cognitiva. Se estudiaron 32 encéfalos pertenecientes a pacientes femeninas con diagnóstico de Demencia Tipo Alzheimer según parámetros del DSM-IV, edades entre 53 y 70 años, de sexo femenino, con deterioro cognitivo leve, moderado y grave (examen del estado mental mínimo, Folstein y cols, 1975; escala de deterioro global, Reisberg y cols, 1982). Se excluyeron casos con antecedentes cráneo-encefálicos, otros trastornos mentales y/o comportamentales, neurológicos o clínicos generales. Se investigó la morfometría volumétrica cortical cerebral por voxel, utilizando las imágenes de resonancia magnética, en dementes y controles apareados por edad. Las pruebas estadísticas determinaron la significación de las diferencias. Se tomaron los respectivos reparos éticos. Resultados El análisis de la volumetría cortical cerebral voxel a voxel determinó disminución volumétrica cortical cerebral total significativa en los casos moderados y graves, pero no significativa en los casos leves, en los que se halló reducción significativa hipocampal y de cortezas entorrinal y perirrinal. La disminución de la volumetría cortical cingular anterior permitió discriminar entre deterioro cognitivo leve y moderado, detectándose su implicancia progresiva. La gravedad evolutiva correlacionó con la reducción cortical total, cingular posterior y temporal derecha. Conclusiones La volumetría cortical cerebral permitió determinar áreas que se registraron como marcadoras de deterioro cognitivo moderado como la corteza cingular anterior y otras indicadoras de severidad evolutiva como las cortezas cingular posterior y temporal derecha. **Palabras clave:** morfometría cerebral, volumetría cortical, corteza cingular, corteza temporal.

ORIGEN DEL NERVIO CUTÁNEO LATERAL DEL ANTEBRAZO A PARTIR DEL NERVIO MEDIANO. ***The origin of the lateral antebrachial cutaneous nerve from median nerve.*** Souza, A.A.[1]; Sicalo, K.[1]; de Paula, R.C.[1] 1-.Departamento de Morfología. Universidad Federal de Fluminense, Brazil. En la origen y la ruta del nervio cutáneo lateral del antebrazo se describen algunas variaciones anatómicas. El nervio cutáneo

lateral del antebrazo se presenta como una rama del nervio musculocutáneo que atraviessa la fascia, lateralmente al tendón del bíceps y por encima del codo. Se divide en ramas anterior y posterior, en las cuales uno o los dos pasan posteriormente a la vena cefálica, que inervan la piel de la parte lateral del antebrazo hasta la muñeca. Sin embargo, las variaciones en el origen y curso del nervio cutáneo lateral del antebrazo son comunes. Este cambio se describe en la literatura como "short musculocutaneous nerve", así como otras variaciones se describen entre el nervio mediano y el nervio musculocutáneo. Fue observado durante una disección de rutina en cadáver fijado en una solución de 10% formalina tamponada (pH 7,0) en el Departamento de Morfología de la Universidade Federal Fluminense, la origen del nervio cutáneo lateral en el antebrazo del brazo derecho a partir del nervio mediano (C5-T1). En el tercio medio del brazo, el nervio mediano proporciona el nervio cutáneo lateral del antebrazo pasando más profundo al músculo supinador largo y sigue hasta la región distal lateral del antebrazo. El estúdio fue realizado de acuerdo con la declaración de Helsinki y fue aprobado por la comisión de revisión. La descripción de esta variación es importante en la práctica médica, en los procedimientos de bloqueos e interpretaciones clínicas en los casos de cambios en la sensibilidad de la cara anterior del antebrazo. La variación en el origen y curso del nervio cutáneo lateral del antebrazo también es relevante en los casos de compresiones por sus propias estructuras anatómicas, fracturas o masas tumorales, como se describe por Vollala (2008) en un reporte de caso. **Palabras clave:** Short musculocutaneous nerve; nervio cutáneo lateral del antebrazo; nervio mediano.

LESIONES TRAUMÁTICAS DEL PLEXO BRAQUIAL Y SU TRASCENDENCIA EN EL MIEMBRO SUPERIOR. ***Traumatic injury of the brachial plexus and its effect on the upper limb.*** Zidok, T.; Saldivia, M.J.; Madeo Gómez, I.I.M.; Bustamante, J.L.; Loran, P.; Fontana. A.M. Cátedra de Anatomía "C" - FCM – UNLP. Argentina. En situaciones traumáticas pueden producirse diferentes lesiones que afectan al miembro superior. La región del plexo braquial afectada será traducida a la topografía del miembro inervado por este. En C5 ocurre un déficit sensitivo en la cara externa del brazo, en C6 su déficit es en la mitad externa del antebrazo y muñeca. En C7 el déficit es en dedo medio y carpo. Finalmente en C8 ocurre un déficit sensitivo en el borde cubital de la mano. Los daños motores acompañan a los sensitivos según el plano muscular afectado. En el caso de C5 se perjudican el Deltoides y bíceps. En el caso de C6 los extensores de la mano y Bíceps. En tanto a nivel de C7 los flexores de la muñeca y si el daño existe a nivel de C8 se afectan los flexores de los dedos. Se utilizaron 10 preparados anatómicos cadavéricos fijados y conservados en formol e instrumental quirúrgico básico y de microcirugía para su disección. Se evaluaron casos clínico-quirúrgicos de parálisis traumáticas del plexo braquial. En las disecciones se evidenció al plexo braquial constituido por anastomosis de los cuatro últimos nervios cervicales y el primer nervio dorsal; formándose gracias a la unión de C5 y C6 el primer tronco primario, C7 forma el segundo tronco primario independiente y finalmente de C8 y T1 obtenemos el tercer tronco primario. Los troncos primarios se dividen en ramas anteriores y posteriores. Las tres ramas posteriores forman el tronco secundario posterior que finalmente se divide en nervio circunflejo y nervio radial. Las dos primeras ramas anteriores se unen formando el nervio musculo cutáneo y el tronco secundario antero-externo que se une al antero-interno formado por el tercer tronco primario, para dar el nervio mediano, también forma a los nervios braquial cutáneo interno y cubital. Desde la anatomía hemos comprobado la relación topográfica entre el Plexo Simpático y el Plexo Braquial. En las disecciones no fueron encontradas variaciones anatómicas respecto a la bibliografía. Fue corroborada la relación entre los segmentos del plexo braquial y sus ramas alcanzando diferentes porciones del miembro superior, esto explica que la lesión que producida en el trauma se traduce topográficamente. Puede observarse el síndrome de Horner relacionado al trauma en las raíces inferiores de C8 y T1, debido a su estrecha relación anatómica. **Palabras clave:** plexo braquial, plexo simpático, traumatismos, Síndrome de Claude Bernard Horner.

GANGLIO CERVICOTORÁCICO (GANGLIO ESTRELLADO) SUS RELACIONES IN SITU. ***Cervicothoracic ganglion (Stellate ganglion) in situ relations.*** Autores: Dellacasa, Valeria; Fortunato, Jonathan; Isquierdo, Augusto; Isquierdo, Ignacio; Miragaya, Nicolás; Ventura, Victoria. Instituciones: Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló. Cátedra de Anatomía. Departamento de Ciencias Morfológicas Área de Disección. Argentina. El ganglio cervicotorácico (ganglio estrellado) pertenece al tronco simpático, el cual se extiende a lo largo de las caras laterales de la columna vertebral desde la base del cráneo hasta el cóccix y se haya constituido entre 21 y 25 ganglios. Se forma generalmente, por la unión del ganglio cervical inferior con el primer ganglio torácico, presentando una forma fusiforme e irregular. Se lo puede localizar en el ápice pulmonar, lateralmente al músculo largo del cuello, por delante del cuello de la primera costilla, anteroinferiormente a la apófisis transversa de C7, posteromedial a la arteria y vena vertebral. Se disecaron dos piezas anatómicas formolizadas al 10% y se utilizó instrumental quirúrgico para la realización de las disecciones. El objetivo del trabajo es mostrar el ganglio cervicotorácico in situ, para visualizar sus relaciones con estructuras vecinas y mediante esta demostración explicar anatómicamente como se ve afectado el ganglio dentro de la región y el abordaje quirúrgico para su respectivo tratamiento. La disección sobre el material cadavérico, tuvo como objetivo, abordar el ganglio cervicotorácico por dos puntos distintos, uno con acceso torácico, y otro accediendo vía cervical anterolateral. Respecto a su correlación quirúrgica y clínica, el abordaje del ganglio cervicotorácico con un buen conocimiento anatómico y una buena técnica empleada; como el abordaje paratraqueal, donde se palpa el cartílago cricoides y se busca el pulso carotídeo entre el músculo esternocleidomastoideo y la traquea. Se palpa la apófisis transversa de C6 (tubérculo de Chassaingnac), luego se coloca el dedo índice y el tercer dedo entre la arteria carótida y la traquea, para dejar entre los dedos el tubérculo de C6. Finalmente se introduce una aguja con un anestésico local realizando el bloqueo, para el tratamiento de síndromes dolorosos de miembro superior, la cabeza y el cuello, como por ejemplo dolor por amputación o hiperhidrosis de miembro superior, dolor neuropático de cicatrices, enfermedad de Raynaud. Además, se lo ha descripto como la causa de los síndromes de Claude-Bernard-Horner y Pourfur du Petit en pacientes con tumores de Pacoast Tobias, por infiltración o compresión de dicho ganglio por tumores de ápice pulmonar que comprimen el ganglio. Conclusión: El conocimiento de las relaciones anatómicas del ganglio cervicotorácico, con la compleja arquitectura del cuello y la región torácica es imprescindible, para poder acceder a él sin comprometer elementos nobles que transcurren en dicha zona. La Anatomía como ciencia básica, es uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de la actividad médica cotidiana, ya que proporciona un pensamiento crítico e integrador sobre el cuerpo humano. **Palabras clave:** Ganglio cervicotorácico. Cuello. Tórax. Ganglio estrellado.

VARIACIONES DEL POLÍGONO DE WILLIS. VALORACIÓN ANATOMOQUIRÚRGICA E IMAGENOLÓGICA POR ARM. ESTUDIO DE INCIDENCIA POBLACIONAL E IMPLICANCIA EN LA OCURRENCIA DE LA PATOLOGÍA VASCULAR. ***Variations of Circle of Willis. Anatomo-surgical and arm imagenological evaluation. Impact population study and implications in the occurrence of vascular pathology.*** Reynoso, E.; Meli, F.; Rubino, P.; Leconte, A.; Pérez Rovira, M.; Salas, E. Diagnóstico Maipú. Argentina. Estudiar las variantes del polígono de Willis con el fin de reportar los hallazgos por angio-resonancia magnética (ARM), y aportar al conocimiento de su frecuencia y relación con variables como sexo, edad y patología vascular cerebral asociada. Se realizó un estudio observacional y retrospectivo de exámenes de ARM cerebral en equipos de alto campo (1.5 T y 3T) con técnica TOF 2D, 3D y MTC en el período 2011/2013 en forma aleatoria

según sexo y edad. Se agruparon los hallazgos en polígonos "clásicos" (según la descripción de Willis) y no clásicos (que se subagruparon en polígonos con vasos ausentes, hipoplásicos, accesorios, fusiones, origen anómalo y fenestraciones); y se correlacionaron con hallazgos anátomo-quirúrgicos. Se representaron los datos obtenidos mediante gráficos y tablas para su análisis estadístico. -Del total de estudios examinados (N=240=100%), 61,3% presentó configuración clásica mientras que 38,7% no clásica. -De los denominados no clásicos 65,6% fueron varones y 34,4% mujeres; con una media de 68 años. -Variaciones frecuentes fueron: agenesia/hipoplasia P1, agenesia/hipoplasia A1, origen fetal de arteria cerebral posterior/comunicante posterior y arteria trigeminal persistente. -Infrecuentes: arteria ácigos cerebral anterior, duplicación precoz de arteria cerebral media y arteria mediana del cuerpo calloso. -Muy Infrecuentes: agenesia de carótida interna y fenestraciones del tronco basilar, arteria vertebral y arteria cerebral anterior. -Variante inédita rara: doble origen fetal de arteria cerebral posterior con ramo intercomunicante. -Existió superposición de dos o más variantes en el 29%. -El 25,8% de los polígonos no clásicos se asoció a patología cerebrovascular, el 9,7% a la presencia de aneurismas, y el 0,93% a MAV. Los vasos hipoplásicos son la anomalía más frecuente. El origen anómalo de la ACP en la CI infiere una mayor dependencia del sistema carotídeo. Las duplicaciones de ACM o ACA sugieren que existe un mejor sistema de suplencia vascular en la circulación anterior. Hay un aumento en la incidencia de aneurismas en el circuito anterior, coincidente con los reportes bibliográficos. El estudio por ARM predomina en adultos mayores, probablemente vinculado a la mayor prevalencia de patología cerebrovascular. **Palabras clave:** variaciones, polígono, arterias, anatomoquirúrgico, angiorresonancia.

PLASTINACIÓN DE CADÁVERES HUMANOS Y ANIMALES CON SILICONAS CONVENCIONALES. ***Plastination of human and animal corpses with conventional silicones.*** Ottone, Nicolás Ernesto; Caamaño, Daniela; Cirigliano, Vanina; Oloriz, Lucero; Borges Brum, Gonzalo; Bianchi, Homero Felipe; Blasi, Esteban; Medan, Carlos; Bertone, Vicente Hugo; Aja Guardiola, Santiago. Laboratorio de Plastinación y Técnicas de Conservación Cadavérica, Instituto de Morfología J.J. Naón y Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone, 2° Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. En el Laboratorio de Plastinación y Técnicas Anatómicas, dependiente del Instituto de Morfología J.J. Naón y del Equipo de Disección de la Segunda Cátedra de Anatomía, de la Facultad de Medicina, de la Universidad de Buenos Aires, se está desarrollando desde el año 2010, por primera vez en la Argentina, la técnica de Plastinación a Temperatura Ambiente con la utilización de siliconas convencionales para la conservación y preservación de especímenes cadavéricos humanos y animales. El objetivo de este trabajo, y en definitiva, del Laboratorio, es implementar la técnica en forma estable en nuestra institución para obtener preparaciones de mediano y gran tamaño de calidad, extensa durabilidad y conseguir la eliminación del formaldehido como conservador, potencialmente tóxico, y de esta manera el desarrollo de preparaciones libres de toxicidad para su utilización en el grado, postgrado y la extensión universitaria. Se utilizaron cadáveres humanos, adultos, caucásicos, de sexo masculino y femenino, los cuales fueron fijados previo a su disección, con formaldehido al 10%. También, y conservados de la misma manera, se utilizaron preparaciones cadavéricas de animales. Posteriormente se aplicó la técnica de Plastinación a Temperatura Ambiente, siguiendo los siguientes pasos: 1) selección del material cadavérico; 2) programación y desarrollo de la disección; 3) deshidratación con acetona; 4) impregnación forzada (vacio); 4) curado (polimerización); 5) mantenimiento. Se utilizaron siliconas convencionales. Se consiguen preparaciones de calidad, durabilidad y libres de la toxicidad de formaldehido, lo cual constituyen los pilares esenciales en el desarrollo de nuestro Laboratorio de Plastinación yTécnicas de Conservación Cadavérica y en la posibilidad de ofrecer a los estudiantes de grado, los profesionales en el postgrado, y la comunidad en general, especímenes que serán fuente de aprendizaje y conocimiento en la anatomía y las ciencias morfológicas. **Palabras clave:** plastinación, silicona, temperatura ambiente.

DIAFANIZACIÓN DE PLACENTA Y FETO. ***Placenta and fetus diafanization.*** Barello, María del Rosario. Sánchez Carpio, Carlos, Altamirano Belia. Museo Anatómico Pedro Ara. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. El Museo Anatómico Pedro Ara dependiente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba tiene en exposición 1300 preparados de los cuales 100 de ellos están realizados con la técnica de diafanización cuyos fueron desarrollados por el Doctor Ara entre los años 1925 a 1932 que fueron en los años que él se encontró en Córdoba desde ese momento no se había realizado más preparados con la técnica de diafanización así que nos propusimos realizar un preparado con esta técnica. La diafanización consiste en realizar la extracción del agua del preparado para que luego por medio de químicos que igualan los índices de refracción de la luz del interior del órgano con el medio que lo contiene se hagan diáfanos y se puedan observar las estructuras internas que contienen. Preparado formalizado, feto con placenta, técnica de Hildreth Spalteholz modificada, guantes y protección por el uso de reactivos. Comparación con los distintos preparados que se encuentran en el museo. Diafanizamos un preparado de un feto con su placenta el proceso duro 2 meses pero conseguimos el resultado esperado. En este caso se visualiza el interior del cordón umbilical que conecta la placenta con el feto, donde se observa perfectamente la arteria y la vena, los globos oculares del feto y su estructura ósea. Luego de diafanizar el primer preparado estamos realizando modificaciones y hay que tener en cuenta los tiempos de deshidratación por que cuando son muy prolongados los preparados se contaren pero si los tiempos son justos salen buenas piezas. Así mismo nosotros lo conservamos en xilol puro, y las otras técnicas son con benceno. **Palabras clave:** Diafanización, museo, placenta con feto.

PROYECTO DE DISECCIÓN: VÍAS BILIARES EXTRA HEPÁTICAS. ***Dissection project: extrahepatic biliary tract.*** Barello, María del Rosario; Aguilar, Nahir Aylén; Flores, Deborah Noheli; Panichelli, Lucas José. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad católica de Córdoba. Argentina. Utilizando un cadáver que llego a la morgue de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Córdoba a principios de este año y luego del proceso de formolización, comenzamos a trabajar sobre él, para realizar un proyecto en el cual se logre disecar los elementos correspondientes a las vías biliares, desde su emergencia del hilio hepático hasta su desembocadura en la segunda porción del duodeno , respetando todas los elementos relacionados a dicha estructura, como son: hígado, vesícula biliar, arterias hepática y cística, duodeno y parte del páncreas (el resto del páncreas será retirado para permitir la observación de la llegada del colédoco al duodeno). Un cadáver que llegó a la morgue sin formalizar. Instrumental de disección: Pinzas de disección, con y sin dientes. Tijera de mayo recta, porta bisturí (3 y 4). Tijera metzenbaum curva. Elementos de protección: guardapolvos, guantes, barbijos y lentes. Para iniciar la disección se realizó una laparotomía mediana desde el apéndice xifoides al pubis. Luego de esta incisura, se realizaron dos cortes transversales; uno superior, paralelo al recorrido de los últimos cartílagos costales (los cuales luego también fueron removidos para la utilización del tórax del cadáver en otro preparado), y uno inferior unos centímetros por encima del pubis. Esto nos permitió tener acceso a la cavidad abdominal. Teniendo acceso ya, a la cavidad abdominal, procedimos a disecar el epiplón mayor para tener una mejor visión de los órganos intra peritoneales. Luego comenzamos con la extracción del estómago, desde el cardias hasta el píloro; del colon ascendente y transverso; y por último del yeyuno e íleon; removiendo también, el mesocolon transverso y el mesenterio. Dejando así solo los elementos con los cuales íbamos a trabajar. Habiendo hecho esto, removimos el bloque del cuerpo, para comenzar con la disección del resto de las vías biliares. El resultado obtenido es la disección de un

cadáver en el cual al llegar no estaba en óptimas condiciones, lo acondicionamos para luego poder realizar las distintas maniobras para disecar las vías biliares como instancia final, pero mientras tanto descubriendo estructuras que antes no habíamos visto y perfeccionando cada vez más las técnicas para respetar los órganos y distribuciones. Teniendo en cuenta que este fue nuestro primer año dentro de lo que es la disección, y que es nuestro segundo año en la carrera de medicina, este proyecto lo vimos mas como un aprendizaje o un inicio en la disección. Y aunque no nos resulto nada sencillo, por la nula experiencia y diversos contratiempos, nos sirvió de incentivo para continuar aprendiendo. **Palabras clave:** conductos biliares, duodeno, páncreas.

PROYECTO DE DISECCIÓN CARDIOPULMONAR. ***Cardiopulmonary dissection project.*** Fernández, Darío Matías; García, Pastor Nicolás; Villota Orbe, Patricio; Barello, María del Rosario. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Córdoba. Argentina. Con un cadáver que llego a la morgue de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Córdoba a mediados de Mayo congelado, se lo empezó a formolizar para poder trabajar sobre él, pudiendo así realizar un proyecto que consiste en disecar parte del árbol bronquial junto con el corazón, los grandes vasos del mediastino, las arterias coronarias y sus terminales. Respetamos también el recorrido de los nervios frénicos y vagos ya que el esófago torácico está también presente. De esta manera queremos hacer visible las relaciones de las distintas estructuras que forman parte del mediastino. Un cadáver que llego a la morgue de la Facultad a mediados de Mayo congelado que luego se lo formolizó. Pinzas, tijera mayo, bisturí, tanza, guantes, barbijos, cubas con formol. Primero se realizo una neumocardioectomia del cadáver, luego disecamos estos órganos. Después de la extracción, empezamos con la cara posterior de la arteria aorta torácica la cual presenta numerosos forámenes correspondientes al nacimiento de las arterias bronquiales e intercostales, al mismo tiempo que separábamos los nervios frénico derecho e izquierdo de las estructuras adyacentes en su porción superior. En otra oportunidad pudimos limpiar el nacimiento del tronco braquiocefálico arterial derecho, junto con la arteria carótida común izquierda y la arteria subclavia, es decir, la porción horizontal del cayado aórtico junto con sus colaterales. Después realizamos la extracción de un prominente coagulo sanguíneo en la aurícula derecha, a nivel del orificio de desembocadura de la vena cava inferior. Esta maniobra nos permitió ingresar una guía (tijera metzembaum) en la cara inferior de la aurícula derecha a través de la vena cava inferior para poder recorrer el interior de la aurícula derecha y encontrarnos con la porción distal de la vena cava superior, recorriéndola en su interior aproximadamente 5-6cm hasta topar con la confluencia de los troncos venosos braquiocefálicos izquierdo y derecho. Gracias a esto pudimos localizarnos con precisión en cada porción del mediastino medio inferior. Posteriormente, disecamos la vena cava superior junto con los troncos que la forman. Esto nos ayudo a enfocarnos para poder realizar la extracción de la hoja parietal del pericardio, la dificultad que nos surgió aquí se vio en el momento de disecar le nervio frénico izquierdo ya que se encontraba en la profundidad del tejido adiposo que rodea el borde antero superior del pericardio. Nos enfocamos en hacer posible la visualización del trayecto que estas dos últimas arterias le realizan al corazón, en el caso de la arteria coronaria izquierda, también seguimos sus terminales. Además, disecamos el recorrido del nervio frénico izquierdo hasta la poción más caudal, donde tendría que estar el diafragma. Para nosotros fue un desafío importante empezar a disecar, ya que como somos estudiantes de segundo año de medicina y la morgue no contaba con cadáver y no teníamos la posibilidad de disecar. **Palabras clave:** disección, pulmón, nervio frénico.

ESTUDIO DE LA TÁCTICA PARA LA DISECCIÓN DE LA REGIÓN GLÚTEA. ***Study of Tactics for Gluteal region disection.*** Silvia Martínez, Fabricio Vargas, Gastón Mangone, Sebastián Césare, Facundo Patronelli, Martín Estelrich. Cátedra B de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP. Profesor Titular: Dr. Julio Hijano. Argentina. Los manuales clásicos de disección topográfica describen someramente la mayor parte de los pasos para abordar la región. En la actualidad, la enseñanza de la anatomía, está dirigida a los conocimientos clínico-quirúrgicos que el futuro médico de atención primaria necesitará; la confección de los manuales debe responder a las necesidades de un nuevo perfil de médico en formación, en el que el detalle anatómico pierde fuerza para ganarla el campo de utilidad de dicho conocimiento. Es menester completar la descripción para que el disector logre un adecuado resultado en su preparación. Los objetivos del trabajo son: 1-Confeccionar una guía comprensible y completa para la preparación de la región glútea; 2- identificar los puntos con descripción incompleta que no analiza ninguno de los manuales más utilizados; 3- proponer soluciones tácticas para ellos. Materiales y métodos se realizó búsqueda bibliográfica en manuales clásicos y actuales; se trabajó sobre 2 preparados formolizados al 10%; se tomaron fotografías de los diferentes momentos de la disección, se puntualizaron, analizaron los pasos a seguir; se identificaron y resolvieron los problemas técnicos y tácticos no resueltos en las fuentes consultadas. El corte de piel es fundamental para lograr trabajar con comodidad, a diferencia de los manuales que sugieren un corte vertical, se propuso un abordaje de acceso oblicuo, desde la espina ilíaca anterosuperior hasta el coxis el músculo glúteo mayor deberá ser escindido previa identificación mediante divulsión del glúteo medio y del nervio glúteo inferior. El paquete vasculonervioso glúteo superior se localiza profundo al músculo glúteo menor, se procederá a liberarlo desde su inserción craneal. **Palabras clave:** región glútea, manual de disección, médico de atención primaria.

DISECCIÓN DE MÚSCULOS DE LA REGIÓN SURAL Y PIE. ***Dissection of muscles from sural region and foot.*** Mignola, Natalia; Sarmiento Contreras, Fabricio Gabriel; Yaryura Montero, José Gabriel Facultad de Ciencias Médicas, Universidad católica de Córdoba. Argentina. Proyecto de disección de estudiantes de Medicina de la Faculta de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Córdoba, de las estructuras profundas de una pierna y pie previamente formalizados, haciendo especial énfasis en las estructuras de naturaleza muscular. El presente proyecto fue llevado a cabo fundado en la preservación de músculos de la región sural y del pie, con la meta de observar y examinar su posición, inserciones, origen y las relaciones con las distintas arterias, venas, nervios, huesos y ligamentos. Se recalca, que se realizaron variaciones en la desinserción de cierto tipo de músculos para obtener diferentes representaciones de la ubicación de los mismos y de diferentes estructuras anatómicas, pudiendo así estudiar las distintas porciones de la pierna en general. Una pierna y pie fueron disecados manualmente, cuyos estaban formalizados Los distintos músculos de la región fueron disecados desde sus inserciones proximales hasta sus inserciones distales, respetando estructuras anatómicas de capital importancia. Para el presente estudio, se utilizaron porta bisturís Nº 3 y 4, hojas de bisturí quirúrgico Nº 14 y 24, tijeras de Mayo, tijeras de Metzenbaum, pinzas de disección, pinzas hemostáticas Kocher, estilete, etc. El estudio cadavérico permitió realizar una observación y examen detallado de las distintas estructuras anatómicas normales, para su posterior empleo en la enseñanza de la anatomía normal de primer año de la Facultad de Medicina de la U.C.C. No se encontraron variaciones anatómicas, anomalías congénitas o adquiridas. Se logró diseccionar la región sural y pie previamente formalizados, mostrando los principales reparos anatómicos de esta región con fines didácticos para un mejor aprendizaje de la anatomía humana normal por parte de los alumnos de primer año de la Facultad de Medicina, de la Universidad Católica de Córdoba (U.C.C.). Se logró, de esta manera, interiorizarnos por las técnicas de disección y el manejo para poder respetar estructuras anatómicas y conseguir una buena técnica para diseccionar. En el presente proyecto se

logró la disección óptima de la región sural y pié, para cumplir los objetivos previamente planteados. **Palabras clave:** disección, músculos, pierna, pie.

DESARROLLO EMBRIOLÓGICO DE LAS FASCIAS DE COALESCENCIA. ***Embryological development of the coalescence fascias.*** Jara Francisco; Martínez Félix; Sosa Roberto; Moreno Fabio; Quevedo Héctor; Dr. Espinoza Edison Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este, Carrera de Medicina. Paraguay. Fascia de coalescencia, es la lámina que resulta de la fusión de dos o más membranas peritoneales entre sí habitualmente una de ellas corresponde al peritoneo parietal, por lo que los epitelios de las caras que se ponen en contacto desaparecen y los tejidos conectivos se sueldan constituyendo una hoja única. Merced a este fenómeno un órgano primitivamente móvil en el interior de la cavidad peritoneal suele fusionarse a la pared de la misma, perdiendo gran parte de su movilidad. Las membranas mesoteliales derivan de la hoja parietal y visceral del mesodermo embrionario que recubre el celoma embrionario. La rotación del estómago arrastra al duodeno, haciendo que este último fusione la cara derecha del mesoduodeno con el peritoneo parietal. Esta fusión origina la coalescencia retroduodeno-pancreática o Fascia de Treitz y comprende la cabeza del páncreas y duodeno salvo la primera mitad de la primera porción, que es intraperitoneal. El cuerpo y una parte de la cola del páncreas se unen al peritoneo parietal mediante la coalescencia Retropancreática o Fascia de ToldI. Las asas sufren una rotación, estos movimientos hacen que se alargue el tubo digestivo, formándose el colon transverso y el colonsigmoide. El desplazamiento del tubo digestivo es acompañado por las hojas peritoneales que rodean cada sector del tubo, y que le forman sus respectivos mesos. La coalescencia del colon ascendente se llama Fascia Told II y la del colon descendente Fascia Told III. Los mesos del yeyuno-ileon, colon transverso y colon sigmoideo continúan libres en el adulto. La parte superior de la Fascia Told II no se adhiere al peritoneo parietal posterior sino a la cara anterior del duodeno-páncreas que se interpone. Aquí se forma la pequeña fascia de Fredet o preduodeno-pancreática. Materiales y métodos: Guantes, guardapolvos, computadora portátil, kit básico de cirugía, anfiteatro de anatomía, bibliografía diversa incluyendo textos de Anatomía y Embriología. Se realizó un estudio de los textos que contengan información sobre: ¨Fascias de Coalescencia¨ y se elaboró un resumen sobre dicho tema. Reunimos varias biografías de diferentes autores organizando en un material completo que explica detalladamente su origen, desarrollo y ubicación. Su importancia resulta interesante a los cirujanos ya que es una zona de despegamiento peritoneal, al carecer de vasos que la crucen, de la cual pueden separar un órgano del peritoneo parietal posterior. **Palabras clave:** peritoneo, fascia, meso, intestino, páncreas, duodeno.

TÉCNICA DE PLASTINACIÓN CON RESINA LÍQUIDA DE POLIURETANO. ***Plastination technique with liquid polyurethane resin.*** Rocha, Thiago Medeiros; Andrioni, Luana Cris; Cordeiro, Brenda Alves; Martins, Diego; Duarte, Hamilton Emídio; Casadei, Ana Paula Marzagão. Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, Brasil. Debido a la rápida descomposición de los cadáveres en los que se iniciaron los estudios anatómicos, fue necesario desarrollar técnicas de conservación. La plastinación, una de estas técnicas, fue elaborada por el Dr. Gunther von Hagens en la década de los setenta. Es un proceso en el que el agua del tejido biológico es substituido por polímeros curables, con endurecimiento posterior. El alto costo de implementar un laboratorio de plastinación llevó al desarrollo y adquisición de técnicas similares de costo menor. En esta investigación se utilizó un fotopolímero líquido a base de poliuretano para la conservación del material cadavérico. El fotopolímero es clasificado como un hule líquido a base de poliuretano curable en luz ultravioleta. Este producto fue escogido debido a su bajo costo, fácil adquisición y baja toxicidad, además de que no necesita un gas para curarlo. El siguiente estudio fue realizado en el Departamento de Ciencias Morfológicas del Centro de Ciencias Biológicas (MOR-CCB) de la Universidad Federal de Santa Catarina (UFSC), situado en la ciudad de Florianópolis, Brasil. Fueron utilizados cortes con espesura de 10mm de telencephalon, truncus encephali, cerebellum, ren e intestinum tenue, además de una articulación del cubitus, fijados anteriormente con formalina de 10%. La deshidratación fue realizada en serie ascendente de alcohol etílico. Para el proceso de impregnación, las piezas fueros sumergidas en resina de poliuretano, donde permanecieron por un periodo de 30 días y después de este periodo fueron colocadas en una cámara con exposición de luz ultravioleta. Es posible observar que todas las piezas presentaron buena impregnación. Los cortes de telencephalon, intestinum tenue y ren presentaron modificaciones en la coloración debido a las características de la resina, la cual después de su cura completa obtiene una tonalidad opaca. Los cortes del ren sufrieron deformaciones de estructura anatómica, con reducción de tamaño. Fue posible constatar la eficiencia del uso de resina liquida de poliuretano en la conservación de piezas anatómicas. Las piezas obtenidas por medio de esta técnica se convirtieron en una estrategia didáctica de gran importancia en el aprendizaje de la anatomía humana. Através de la utilización de las piezas en clases y estudios de anatomía, fue posible concluir que la técnica aumenta la vida útil de las piezas, además de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje debido a su fácil manipulación y resistencia física. **Palabras clave:** plastinación, técnicas anatómicas, resina de poliuretano, conservación, durabilidad.

ANÁLISIS Y ESTUDIO MORFOLÓGICO DEL OJO A TRAVÉS DE LA DISECCIÓN. ***Morphological analysis and study of the eye through dissection.*** Pérez, Ma. Belén; Prez, Jimena Belén; Calgaro, Graciela; Monaco, Nicolás. Museo de Ciencias Morfológicas Dr. J. C. Fajardo. Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. El globo ocular es el elemento fundamental del órgano de la visión. Ocupa la parte anterior de la cavidad orbitaria, a la que desborda un poco anteriormente, de manera que sobresale el reborde interno, el reborde inferior y sobre todo el reborde externo de la órbita. Es irregularmente esférico, pues su parte anterior constituida por la cornea, sobresale y adopta una forma de un segmento de esfera de menor radio que el resto del globo ocular, por lo tanto su diámetro anteroposterior es igual a 25mm, mientras que el transversal y vertical son de 23mm y el peso es de 7-8grs. Su consistencia es muy firme debido a la presión que ejercen sobre las paredes del globo ocular los líquidos que contienen. El objetivo de este trabajo es establecer, mediante el análisis morfológico, los conceptos integradores en relación a las diferentes técnicas de disección del globo ocular haciendo hincapié en la anatomofisiología del cristalino. En una primera instancia se recopiló información en la literatura anatómica clásica y en otros textos científicos, tras un estudio intenso, se pudo tener un conocimiento amplio del órgano de la visión, previo a la disección. Se utilizó diversas técnicas de abordaje al ojo, donde se puso al descubierto desde diferentes puntos de partidas los elementos anatómicos que entran en su constitución, conservando en su mayoría la integridad de los mismos. Las disecciones se vieron influenciadas en gran parte con los métodos de conservación utilizados, en donde los medios transparentes del ojo fueron los que más cambios mostraron. El reconocimiento de las estructuras constituyentes del ojo no genero mayores complicaciones. Indistintamente de la técnica utilizada se pudieron identificar con facilidad la estructura del ojo, con una excepción, la técnica del corte sagital a nivel del eje medio en un ojo congelado en donde no pudimos reconocer ninguna estructura interna. Dada la importante función de este órgano, capaz de generar el sentido que más nos relaciona con el medio, creemos a estos datos valiosos para el estudiante y disector. **Palabras clave:** disección, globo ocular, cristalino.

EFECTOS DEL PERÓXIDO DE HIDRÓGENO EN MATERIAL CADAVÉRICO (INFORME PRELIMINAR). ***Hydrogen peroxide effects in cadaveric specimens (preliminary report).*** Ruhemann, Andrés; Cagliani, Joaquín Alejandro; Moltedo, Carolina. Departamento de Anatomía, Primera Cátedra. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Argentina. El peróxido de hidrogeno (H2O2) gracias a sus propiedades oxidativas y blanqueadoras, se usó ampliamente en métodos de recuperación, mantenimiento y realce del material cadavérico. Estas particularidades son aprovechadas para compensar la escasez de piezas anatómicas para el estudio y enseñanza de la anatomía. El objetivo de este trabajo fue determinar cómo la concentración de H2O2, el tiempo de exposición y el tipo de estructura anatómica inciden en la recuperación del material cadavérico. Estudio cohorte prospectivo a concentraciones crecientes de H2O2. Las estructuras anatómicas fueron evaluadas de acuerdo a su escala cromática utilizando su representación hexadecimal y la RGB (escala numérica basada en la obtención de la mezcla de R: rojo/red, G: verde/green y B: azul/blue). Se obtuvieron datos de 30 piezas cadavéricas de segmentos vertebrales, fijados en solución de formaldehido al 10% y luego conservado en Fenoxetol al 1%. La muestra se dividió en 5 grupos con distintas concentraciones de H2O2: el grupo I al 7%, el grupo II al 14%, el grupo III al 21%, el grupo IV al 28%, el grupo V al 35%. Se controló la evolución de los mismos cada 24hs por 5 días y tras haber completado un mes de exposición para luego sumergirlos nuevamente a una solución de Fenoxetol al 1%. Con la RGB se estableció un valor índice (R:153±7,8; G:163±5,5; B:115±1,8) y un puntaje de progresión cromática para el músculo. Se hizo evidente que los de los grupos III, IV y V tuvieron una progresión más veloz, según los puntos obtenidos por la escala RGB, en los primeros días, con velocidades de 22.4, 15,6 y 15 puntos cromáticos/día respectivamente, en comparación con los demás grupos. Luego, la velocidad se unificó para todos los grupos. La mayor aproximación al objetivo la logró el grupo II quien llegó al mismo al 30º día con un desvío estándar de 40.1 puntos. Se observó que la exposición de las estructuras anatómicas al H2O2 se asoció de forma directamente proporcional al cambio en la coloración y consistencia. Estos resultados son importantes porque facilitaron la disección y posibilitaron la obtención de piezas con mejor estética. **Palabras clave:** peroxidación, material cadavérico, fenoxetol, RGB, preservación.

TÉCNICA DE INCLUSIÓN DE PREPARADOS ANATÓMICOS EN BLOQUES DE RESINA POLIÉSTER. ***Technique of anatomical specimens inclusion in polyester resin blocks.*** Armand Ugon, Gustavo; Pose, Santiago; Aguiar, Gabriela; Gutierrez, Diego; Perona, Mariano.Depto. De Anatomía, Prof. Dr. Víctor R. Soria Vargas. Facultad De Medicina - Udelar. Montevideo – Uruguay. La inclusión de preparados anatómicos en bloques de resina poliéster es uno de los muchos métodos que permiten la conservación de piezas anatómicas elaboradas, cuya realización demandó muchas horas de trabajo. Las resinas poliéster no requieren la utilización de una cantidad determinada y exacta de catalizador. La cantidad de catalizador puede variarse sabiendo que la reacción de fraguado es exotérmica siendo la liberación de calor directamente proporcional a la cantidad de catalizador utilizada y que el tiempo de fraguado es inversamente proporcional a la cantidad de catalizador utilizada. El objetivo de este trabajo consiste en comunicar nuestra experiencia en el manejo de las resinas poliéster aportando nociones prácticas acerca de su manipulación. Los diferentes preparados anatómicos a incluir en bloques de resina poliéster fueron congelados a menos 4°C, cortados con sierra eléctrica, descongelados a temperatura ambiente y deshidratados por inmersión en soluciones de alcohol etílico a concentraciones crecientes (25%, 50%, 75% y 98%) permaneciendo sumergidos por 72 hs. en cada solución. Concluido el proceso de deshidratación se dejaron secar bajo campana unas 6 hs. (promedio) y luego se incluyeron en resina poliéster preacelerada, utilizando 25 gotas de catalizador (peróxido de metiletilketona) por cada 100 ml de resina. Para la inclusión se armaron moldes con vidrio, adecuando su tamaño al del preparado. Se utilizó parafina derretida, aplicada con un pincel, tanto para armar los moldes como para evitar que la resina se adhiera al molde. Construido el molde, se realizó una primera capa, de 0,5 cm espesor, de resina catalizada, se dejó fraguar y se colocó sobre ella el preparado a incluir. Se realizó una segunda capa de resina catalizada hasta alcanzar el borde superior del preparado. Habiendo fraguado la segunda capa, se realizó una tercera capa de igual espesor que la primera. Completado el proceso de fraguado de la resina, los bloques fueron retirados del molde y pulidos con lija de graduación fina y pasta de pulir en base a laca nitrocelulosa. Se incluyeron cortes de cabeza, de corazón y ósteo-articulares. Mediante este procedimiento puede obtenerse material anatómico de gran valor didáctico, fácilmente manipulable, inodoro, durable y muy fácil de mantener -sin grandes variaciones de forma y dimensiones de la pieza anatómica así procesada-. El manejo de las resinas poliéster es sencillo, admite la combinación con diferentes métodos de procesamiento y conservación de piezas anatómicas. **Palabra clave:** resina poliéster, técnica anatómica, inclusión en resina.

LA TÉCNICA DE TRANSILUMINACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS NÚCLEOS DEL MESENCÉFALO. ***Transillumination technique for identifying midbrain nuclei.*** Peláez, Juan Manuel; Valvo, Conrado; Barrovecchio, Juan Carlos. Facultad De Medicina – Universidad Abierta Interamericana, Sede Regional Rosario. Argentina. El estudio de la anatomía requiere del alumno una constante actitud de búsqueda y análisis, para poder identificar y diferenciar las características de las estructuras del cuerpo humano. El propósito es poder aprender la anatomía del ser vivo, aún cuando utilice para ello distintas técnicas de observación en preparaciones cadavéricas. Hasta el momento las técnicas de mayor utilización para la identificación de estructuras anatómicas del sistema nervioso central han sido la observación visual simple y las tinciones. El propósito del estudio fue comprobar la efectividad del método de transiluminación, para la detección de las estructuras nerviosas del mesencéfalo y que se evidencien sus ventajas por sobre las técnicas tradicionales de tinción y de observación visual simple. El estudio de tipo descriptivo, transversal; se realizó utilizando 15 mesencéfalos aplicando técnicas de conservación, el método de selección fue no probabilístico por disponibilidad en el laboratorio de la Cátedra de Anatomía; el examen se realizó mediante la disección en cortes transversales a tres niveles: a nivel del colículo superior, colículo inferior y a nivel del segmento inferior en la transición con la protuberancia. A los datos obtenidos se le aplico la prueba estadística: diferencia significativa mínima. Los resultados obtenidos mediante muestras fotográficas, mostraron que la técnica de transiluminación es aplicable a estructuras del sistema nervioso central y que se evidencian sus ventajas por sobre las técnicas tradicionales de tinción o de observación visual simple. Podemos concluir que la observación con transiluminación mejora la condición visual del operador y en nuestro estudio resultó el método más efectivo teniendo en cuenta la relación coste/beneficio frente a las otras técnicas utilizadas. **Palabras clave:** mesencéfalo, examen visual, tinción, transiluminación, efectividad.

SOLUCIÓN DE MC CORMICK, NUESTRA EXPERIENCIA EN PREPARADOS FRESCOS Y FORMOLIZADOS. ***Mc Cormick solution, our experience in fresh and formolized specimens.*** Prat Guillermo, Costi David, Siris Federico, Raiti Sposato Esteban, Pallaro Roberto. Laboratorio De Investigaciones Morfológicas. Cátedra De Anatomía "C". Facultad De Cs. Médicas - UNLP. Argentina. 1. El trabajo realizado pretende mostrar nuestra experiencia, usando la solución fijadora de Mc Cormick en el fijado y conservación de preparados frescos y formolizados. Fueron utilizados tres preparados frescos, un complejo cardiopulmonar de cerdo, un riñón vacuno y un sistema nervioso vacuno. Preparados formolizados usados fueron dos corazones, un feto, un preparado de miembro inferior (región rodilla) y un mediastino. Para preparar 5 litros de solución necesitamos 3gr. de fosfato de potasio, 11.5 gr. de fosfato de sodio, 7.5 gr. de ácido ascórbico, 38.5 gr. de nitrato de sodio,

0.5 litros de formol al 3% y 4.5 litros de agua. Luego de haber utilizado la solución de Mc. Cormick tanto para fijar como conservar pudimos comprobar el éxito de la misma en cuanto a la fijación de los preparados en fresco y conservación de los formolizados. Los mismos no mostraron signos de descomposición y se mantuvieron en perfecto estado. Los preparados no presentan los efectos irritantes de la utilización del formol. En los preparados con excesivo tejido adiposo pudimos observar que el mismo se desprendía del preparado siendo una ventaja a la hora de la disección pero un percance para la solución, ya que el tejido adiposo producía que la misma se tornara turbia. En los preparados frescos que fueron fijados por la solución de Mc. Cormick se pudo comprobar que los mismos mantienen su tamaño, y consistencia como también la coloración. La solución de Mc. Cormick es una buena alternativa para su utilización tanto para fijar como conservar preparados anatómicos. Utiliza muy poco formol al 3%. Su costo es muy bajo en relación al beneficio que nos proporciona. Su tiempo de preparación es muy escaso. **Palabras clave:** solución, fijación, conservación, preparados, McCormick.

ESTUDIO DE LAS VARIACIONES MORFOLÓGICAS DEL ESTRECHO SUPERIOR DE LA PELVIS Y SU RELACIÓN CON LAS DISTOCIAS ÓSEAS DEL CANAL PELVIGENITAL. ***Study of morphological variations of the pelvic inlet and its relation with the bony dystocia of the genital pelvic canal.*** Santesteban, Luciana Paula; Baiboina, Yanina Beatriz; Bojanich, Tais Amor; Corones, Rodrigo Bautista; Radkievich, Ezequiel Marcos; Garavelli, Florencia. Facultad De Ciencias Médicas. Universidad Nacional De Rosario. Argentina. La pelvis, durante su crecimiento, puede sufrir deformaciones o presentar variaciones anatómicas. Las anomalías de la pelvis ósea dan lugar, durante el parto, a las distocias óseas. Éstas pueden dificultar o impedir la progresión de la presentación fetal a través del canal del parto. Si no son resueltas oportunamente mediante operación cesárea, pueden llevar a sufrimiento fetal e incrementar la morbimortalidad materna y fetal. La pelvis ósea está formada por cuatro huesos: los dos coxales, el sacro y el cóccix, pero desde el punto de vista obstétrico es la pelvis menor la que cobra mayor importancia, ya que determina el desfiladero óseo del canal de parto. La entrada de dicho canal se denomina estrecho superior. El estrecho superior se trata de un verdadero anillo óseo completo, formado hacia atrás por el promontorio, a ambos lados por los alerones del sacro, las articulaciones sacroilíacas y la línea innominada, la que se continua hacia adelante con las ramas horizontales del pubis, las eminencias iliopectíneas y el borde superior de la sínfisis pubiana. El conocimiento de las deformaciones que puede presentar la pelvis en su estrecho superior es útil para la prevención de partos distócicos y decidir oportunamente la vía de parto más adecuada (vaginal o abdominal). Se realizó una comparación de las variaciones de pelvis ósea en textos de anatomía descriptiva y topográfica, ginecología y obstetricia. Deformaciones simétricas: 1) Pelvis plana pura: tiene una disminución del diámetro anteroposterior, mientras que el diámetro transverso permanece igual. (60%), 2) Pelvis transversalmente estrechada: el plano del estrecho superior es oval en sentido anteroposterior por disminución del diámetro transverso. (22-25%) 3) Pelvis generalmente estrechada: se caracteriza por una disminución armónica de todos sus diámetros. Corresponde a pelvis androides. (10%). 4)Pelvis plana y generalmente estrechada: es generalmente estrechada y además plana por la deformación del arco anterior. (4-5%). Deformación asimétrica: poseen aplanada la rama horizontal del pubis, y la sínfisis pubiana se halla lateralizada fuera de la línea media, hacia el lado contrario. (1-3%). La deformación del estrecho superior de la pelvis que más frecuentemente se presenta es la Pelvis plana pura, en un 60% de los casos. **Palabras clave:** pelvis ósea, distocias del canal pelvigenital, estrecho superior.

MODIFICACIÓN DE LAS PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS DE LOS PREPARADOS ANATÓMICOS PREFIJADOS EN FORMOL. ***Organoleptic properties modification of anatomical specimens fixed in formaldehyde.*** Riveros, R.; Bustamante, J.L.; Saldivia, M.J.; Lorán, P.; Strevezza, J.; Fontana, A.M. Cátedra De Anatomía "C" - FCM – UNLP. Argentina. Es conocido que las características de los preparados cadavéricos, fijados y conservados en formol, se alteran con el tiempo. La coloración y la elasticidad son las más comprometidas. Se suma a ello el irritante olor propio de dicho fijador, la pérdida de tejido por estar sumergidos y la posibilidad de que aparezcan hongos en la superficie. En el presente trabajo se compara al agua oxigenadas y a diferentes soluciones a base de glicerina, tomando como referencia la solución de Laskowski, para incidir sobre las propiedades organolépticas de los preparados como son el color, el olor y la elasticidad. Fueron utilizados 8 preparados de manos divididos en 4 grupos. De cada grupo, un preparado permanecía como control y el otro era sometido a la solución a estudiar. Las soluciones empleadas fueron: Agua oxigenada 5 volúmenes; Solución de Laskowski (Glicerina, ácido fénico, ácido bórico, alcohol); Solución modificada de Laskowski: se cambió el ácido fénico por timol en la misma proporción, se conserva la cantidad de ácido bórico; Solución de glicerina con alcohol timolado al 10%. Se obtuvieron varios matices de colores, algunos más oscuros que el preparado control, pero todos dejaron de ser irritantes por la eliminación del formol. Asimismo dejó de perderse tejido por la cohesión lograda por la glicerina, lo que además les dio consistencia. En ningún caso se observaron hongos en la superficie de los tejidos. La diferencia más notoria en cuanto a la tonalidad del preparado fue obtenida con agua oxigenada. No cabe duda que el formol es un elemento ideal para fijar los preparados, pero es necesario contar con otras alternativas para conservar los preparados, siendo las soluciones en base a la glicerina óptimas por su fácil preparación, su segura manipulación, por ser económicas y requerir pocos cuidados posteriores. **Palabras clave:** restauración del color, formol, conservación al aire libre, agua oxigenada, solución de laskowski, glicerinado.

NUEVA SOLUCIÓN FIJADORA DE COMPUESTO VEGETAL. ***New fixative solution from plant compound.*** de Paula, R.C1; Cesar, M.O1; Meneghine, R.B.M1; Fernandes R. M. P.1; Babinski, M.A1 1Departamento de Morfología, Centro Biomédico, Universidad Federal de Fluminense, RJ, Brasil. Los fijadores son sustancias que actúan químicamente evitando cambios en proteínas proteolíticas celulares, previniendo la destrucción intra y extracelular del tejido. En tejidos preparados para anatomía macroscópica, la solución acuosa de formaldehído-buffer al 4% ha sido utilizada por décadas como el estándar. El formaldehído está clasificado como carcinogénico para humanos (grupo 1) por la Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer. Dada la toxicidad de los fijadores (formaldehído y glutaraldehído), existe una necesidad de encontrar nuevos fijadores no tóxicos con propiedades capaces de reemplazar a los existentes, principalmente el formaldehído. Analizar este componente vegetal como un fijador potencial, no tóxico, barato y capaz de reemplazar al formaldehído para la preservación de tejidos. Los riñones fueron extraídos de los ratones y almacenados por 72 h a temperatura ambiente con tres soluciones diferentes: una solución fijadora estándar con formol-buffer al 4% PBS (SFS) (n=5), 70% de alcohol (0,25 g/kg) (n=5) y el componente vegetal más alcohol (0,25 g/kg) (n=5). Se llevaron a cabo los procedimientos histológicos como es usual. Diez campos (20×) fueron seleccionados aleatoriamente de las regiones subcapsular y yuxtamedular de secciones (5 µm) teñidas con H-E de cada riñón y se adquirieron las imágenes. Se contaron los núcleos celulares y las fracciones de área (conteo de células) y se examinaron los aspectos histológicos de calidad morfológica de las secciones de riñón. Los resultados están expresados como medias ± DEM y valores p de menos de 0.05 fueron considerados estadísticamente significativos. Estos componentes vegetales XXX utilizados (secreto de patente requerido) en este trabajo están postulados histológicamente en la participación del proceso de embalsamamiento. Los resultados de este estudio confirman esta idea, mostrando la habilidad de estos componentes para permitir la fijación de componentes extra e intracelulares de los tejidos, así como de elastina y colágeno. Es sugerido como una potencial solución fijadora

con bajo costo comercial, sin propiedades tóxicas y los autores son responsables de la propiedad intelectual (patente requerida en Brasil, Estados Unidos y Suiza). **Palabras clave:** solución fijadora, formaldehído, alcohol, componentes vegetales.

UTILIZACIÓN DE LA TÉCNICA SCALE MODIFICADA PARA LA TRANSPARENCIA Y CONSERVACIÓN DE TEJIDOS HUMANOS Y SU PROYECCIÓN EN LA ENSEÑANZA DE ANATOMÍA. ***Utilization of Scale´s Modified Technique for Transparency and Preservation of Human Tissues and its Projection in Teaching Anatomy.*** Quiroga, Néstor Iván; De Pauli, Melisa Beatriz; Doccola, Ignacio Luciano; Reut, Sabina Alana; Boglioli, Analía Raquel; Bellini, Mariela Andrea. Instituto Museo de Ciencias Morfológicas, Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Argentina. En la enseñanza de Anatomía, para acceder y mostrar estructuras profundas es necesario retirar las que se encuentran más superficiales. Motivados por el hecho de encontrar nuevas técnicas que nos permitan mostrar elementos anatómicos sin dañar otros y a su vez lograr la conservación de las piezas, tomamos contacto con la técnica Scale A2, desarrollada en el Instituto RIKEN de Tokio, Japón, diseñada para transparentar tejido nervioso en fetos de ratón. Realizando adaptaciones a dicha técnica, sometimos tejidos humanos para comprobar su viabilidad y de esta manera crear nuevas herramientas para la enseñanza de Anatomía Normal. El trabajo se llevo a cabo en la sala de disección del Museo de Ciencias Morfológicas. Se utilizaron: 5 fetos humanos de diferentes edades gestacionales sometidos a la técnica Scale A2 modificada; instrumentos de disección y medición, elementos para la preparación de la solución, cintas de pH, heladera, lámparas de LED, lupas de luz fría. Reactivos: Triton X100, urea cristalina, glicerol, agua milliQ, agua destilada, formol. La utilización de la técnica Scale A2 modificada para su aplicación en tejidos humanos incluidos en formol, permitió generar cinco fetos útiles para la visualización de estructuras anatómicas no visibles desde la superficie. La solución es eficaz en cuanto a los cambios ópticos de los fetos para desarrollar trasparencias en ciertos tejidos y permitir visualizar órganos y/o tejidos que se encuentran debajo. Existen diferentes cualidades en los tejidos fetales para captar la solución y modificarse, esto se infiere debido a la visualización de vísceras macizas y por otro lado a la transparencia lograda en la piel, esto puede estar relacionado con diferentes variables: composición del tejido, volumen, permisividad a la penetración de la solución. La técnica aplicada se piensa como una nueva herramienta que permita demostrar a los estudiantes las relaciones entre diferentes estructuras y lograr preparados que los mismos puedan manipular y entender con facilidad. **Palabras clave:** transparencia, conservación, enseñanza, técnica Scale.

NUEVA TÉCNICA PARA LA CONSERVACIÓN EN SECO DE PREPARACIONES ANATÓMICAS. ***New technique for dry conservation of anatomical specimens.*** Montenegro, Ezequiel Dario. Facultad de Ciencias Medicas, Universidad Nacional de Rosario (U.N.R). Argentina. Esta técnica consta de tres componentes que en perfecta conjunción nos permite una eficaz fijación de la pieza cadavérica, al utilizar la presión negativa, mediante cámara de vacío modificada (con capacidad infiltrativa), seguida de una solución realzadora de color y finalmente la solución G.A.F.A.C.S. OBJETIVOS. 1) Realizar una fijación en seco, que logre neutralizar el deterioro paulatino de los fenómenos abióticos. 2) Mejorar la coloración, volumen muscular y velocidad en la obtención del preparado en relación a otras técnicas. 3) Favorecer la viabilidad del infiltrado, mediante el uso de elementos no convencionales. Utilizamos una cámara de vacio de acero inoxidable, sus dimensiones son cincuenta centímetros de longitud por treinta centímetros de diámetro, cuenta con válvulas, para bomba extractora (DVR 36litros/minutos de aire) y para la vía infiltrativa, la medición del vacio (cm.hg – pulg.hg) fue posible mediante un vacuometro. Se infiltraron diez miocardios porcinos por art. coronarias y un miembro pélvico derecho de origen bovino por vena femoral. Se utilizaron dos frascos de acrílico portadores de ambas soluciones conectadas a la cámara por tubuladura de goma de 1cm. Diez corazones porcinos fueron infiltrados con ambas soluciones, mientras que solo cinco con G.A.F.A.C.S, obteniendo así, diez vísceras cardiacas perfectamente conservadas y cinco de ellas con mayor coloración. Habiendo probado la infiltración, bajo diferentes condiciones (vacio y presión atmosférica normal), se pudo apreciar una diferencia de velocidad de infiltrado, de un minuto diez segundos, por litro de solución, bajo presiones negativas, en relación con presiones positivas. Por otra parte se perfundió en dos intentos, con solución fisiológica un miembro bovino, analizando la resistencia ejercida por los coágulos venosos cruóricos y lardáceos al solvente, esto permitió la apreciación de regurgitación bajo presiones normales y absorción en vacio, rectificando una mejor infiltración bajo estas normas. Después de la sistematización de la disección anatómica como método de enseñanza gestado por Andrés Vesalio (1514-1564), se ha buscado un sin fin de protocolos y elementos para una conservación optima, siempre parándonos sobre investigaciones y descubrimientos que nos preceden. Esta técnica permite mejorar en un amplio espectro la calidad de preparados, favoreciendo la mantención del color, el volumen muscular y la viabilidad del infiltrado. **Palabras claves:** vacio, conservación, cruórico, lardáceo, coagulo, regurgitación.

VARIACIÓN DE LA TÉCNICA INYECCIÓN-DISECCIÓN/CORROSIÓN APLICADA AL ESTUDIO DE LOS SISTEMAS LUMINALES. ***Variation of the Injection-Dissection/Corrosion Technique applied to the Study of Luminal Systems.*** Farizano, Roberto Ricardo; Perez Melina Rocío; Lucena, Daniel Santiago; Franco Riveros, Verena Beatriz; Lambré, Bárbara Giselle; Cáceres, Leonardo Luis. Laboratorio de Ciencias Morfológicas, 2ª Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Desarrollar un método de inyección corrosión/disección con látex y resina termocurable en distintos modelos anatómicos con el fin de: a) evidenciar el patrón de distribución vascular/canalicular en los tres planos del espacio conservando las relaciones, b) comprobar la perfusión de estructuras permeables que posean un diámetro igual o mayor a 100 µm, c) limitar el nivel de perfusión, y por lo tanto objetivar la ramificación del sistema vascular alcanzable d) exponer sus posibles aplicaciones de la técnica. 1- Muestra: se procesaron 15 corazones de Bos taurus, 4 riñones de Bos taurus, 4 bloques traqueo-pulmonares humanos, 9 fetos humanos de 16 a 20 semanas. 2- Procesamiento de la muestra: 2-1: Preparación de la vía de acceso: cada estructura se disecó convencionalmente a fin de visualizar las vías de acceso y se procedió al lavado de cada árbol vascular o bronquial, con agua corriente a 37°C. 2-2: Inyección: las estructuras anatómicas fueron inyectadas con: a) látex coloreado con pintura acrílica; y b) resina termocurable coloreada con pigmento para resina. 2-2-1: Inyección con látex: los fetos fueron inyectados por las vías de acceso seleccionadas y se fijaron en solución de formaldehído al 10%. 2-2-2: Inyección con resina termocurable: riñones, bloques traqueo-pulmonares y fetos fueron inyectados con la misma preparación de resina; en los corazones la variable modificada fue el tiempo entre la preparación de resina y la inyección. La solidificación de la resina se realizó hirviendo los preparados 90 minutos en agua corriente. 2-3: Corrosión-Disección: las estructuras inyectadas con: a) látex fueron disecadas convencionalmente a ojo desnudo; b) resina fueron sumergidos durante 48 horas en una solución de NaOH al 50% a 60ºC. 3: Obtención y registro de datos: 3-1: Diámetro de los vasos: se utilizó calibre digital de 100µm de precisión. Se exhiben los resultados obtenidos con cada uno de los procedimientos mencionados. Se obtuvo una relación inversamente proporcional entre el tiempo de reposo de la resina a inyectar y el nivel de ramificación alcanzado. Se demostró que es posible: a) variar el alcance de la resina modificando la variable tiempo; b) visualizar las estructuras canaliculares en tres dimensiones manteniendo las relaciones conservadas; c) inyectar elementos permeables de 100 µm de diámetro con las soluciones mencionadas; d) transferir los resultados obtenidos a

nuevas aplicaciones en investigación y docencia. **Palabras clave:** inyección-corrosión, inyección-disección, sistema canalicular, sistema luminal, sistema vascular.

IMPORTANCIA DEL LABORATORIO DE TÉCNICAS ANATÓMICAS, EXPERIENCIA EN LA CÁTEDRA DE ANATOMÍA "C". ***Importance of anatomical techniques laboratory, experience in the "C" department of anatomy.*** Vaccaro, Silvia; Narduzzi, Angel; Riveros, Raúl; Riso, Sofía; Pantoja, Gastón; Torres, Fernando. Cátedra de Anatomía "C". Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Ante la escasez de material cadavérico que ingresa a nuestra facultad , es necesario realizar el mayor aprovechamiento posible del mismo como así también una recuperación y reacondicionamiento de los preparados existentes . Con los objetivos de jerarquizar la función del laboratorio de técnicas anatómicas de la Cátedra , optimizar los recursos existentes e incluir en la formación del ayudante alumno el conocimiento de estas técnicas , planificamos acciones a fin de cumplimentarlos. Se acondicionó un área dentro del ámbito físico de la Cátedra a fin de instalar el laboratorio-taller ,ya que se cuenta con laboratorio de investigación en otra dependencia.Se hizo un relevamiento : de los preparados anatómicos existentes , de las técnicas anatómicas utilizadas en la Cátedra, realizando un análisis de cada método considerando sus beneficios y limitaciones, posibilidades de aplicación según los casos, se implementaron modificaciones a métodos tradicionales con el fin de bajar costos o toxicidad.Se realizó la capacitación de los ayudantes encargados con el fin de "formar formadores",con cursos y pasantías en otras instituciones. Se evaluaron 6 meses desde la puesta en marcha del laboratorio / taller. Se realizaron restauraciones de piezas anatómicas existentes. Utilización de Técnica de Koch,, Técnica de Schultze, Técnica de Spalteholz,, Técnica de Mc. Cornick, Técnica de Laskowsky, (tradicional y con modificaciones) Inyecciones de sustancias acrílicas, selladores, poliuritano, inclusiones, corrosiones, montajes. Se muestran ejemplos de resultados.Se realizó un curso de técnicas para ayudantes de la Cátedra que completa a partir del año pasado, la instancia de formación que hasta ese momento era sólo curso de disección y capacitación pedagógica, con colaboración del Departamento de Pedagogía Médica de nuestra facultad. Los bajos recursos financieros y de preparados cadavéricos hace que optimicemos lo existente, buscando el mejor costo beneficio. Por el momento no contamos con recursos económicos para efectuar técnicas como la plastinación .Si bien la capacitación sobre técnicas anatómicas está como requisito para los nuevos ayudantes, la inclusión del resto de los ayudantes fue optativa , se evidenció gran interés de los mismos concurriendo al taller y a la capacitación teórica . **Palabras clave:** técnicas anatómicas, capacitación, preparados anatómicos.

RECICLAJE Y RECUPERACIÓN DE ACETONA DENTRO DEL PROPIO LABORATORIO DE PLASTINACIÓN. ***Recycling and Recovery of Acetone in the own Plastination Laboratory.*** Aja-Guardiola, Santiago1; Domínguez Calderón, Ramón Guillermo2; Guajardo Garza, René3; Olmedo Pérez, Gerardo4; Borges Brum, Gonzalo5; García Jarquín, Julián5; Ottone, Nicolás Ernesto6. 1Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Depto. de Morfología. Universidad Nacional Autónoma de México.. Ciudad Universitaria, coyoacán. 04510. México, D.F. 2Fac. de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Univ. Aut. del Edo de México., 3Fac. de Med. Vet. y Zoot.. Universidad de Panamá. Ciudad de Panamá. Panamá. 4Facultad de Medicina Veterinaria y Zoot.. Unidad de Agrobiología. Universidad Veracruzana. Tuxpan, Veracruz. 5Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. 5Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma Benito Juárez del Estado de Oaxaca. Oaxaca, México. 6 Laboratorio de Plastinación y Técnicas de Conservación Cadavérica, Instituto de Morfología J.J. Naón, Equipo de Disección, 2° Cátedra de Anatomía, Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Por medio de la reconexión en sentido contrario propia para el momento de impregnación forzada en las técnicas de plastinación, aunada a la colocación de simples aparatos de colecta, se logró recuperar y reciclar la acetona usada en el proceso para ser reutilizada sin problemas en futuras preparaciones, además a un muy bajo costo. La deshidratación con acetona es indispensable en el proceso de plastinación; ésta debe estar con no más de 2% de agua ("acetona al 98%). Su reciclaje/recuperación por vía comercial resulta muy costoso y demorado. Los autores hicieron leves modificaciones a las tuberías empleadas para la impregnación forzada y obtuvieron un reciclaje 100% efectivo de acetona usando el equipo ya instalado de presión de vacío para impregnación forzada. Con todo el sistema completo de vacío funcionando normalmente, este fue apagado. La manguera que conecta la bomba de vacío con la cámara de impregnación forzada se desconectó en este extremo de la cámara de vacío. Se diseñó un contenedor de unicel conteniendo agua a 50ºC de temperatura constante por medio de un termostato obtenido de un refrigerador fuera de uso. En un frasco de Wolff de dos bocas (4 litros), se colocó la acetona usada (con más del 3% de agua) para ser reciclada y eliminarle el agua, el cual, se colocó dentro del contenedor en baño María 50ºC. Se fabricó un serpentín con 3 metros de tubo de cobre de ½ pulgada con un diámetro de 35 cm en todo su recorrido. Un extremo del serpentín se conectó con la manguera que asegura la vigilancia de la presión de vacío (con una válvula de reloj y un manómetro de Bennert); el otro extremo se adaptó al tapón de hule de un frasco de Erlenmeyer Pirex de 4 litros de capacidad; este frasco junto con las conexiones hechas se colocó dentro del congelador a -25º C. Se cerró el circuito de vacío colocando la manguera proveniente de la bomba de vacío en una de las bocas del frasco con acetona en baño María a 50º C, y, en la otra boca del frasco se colocó la manguera que estaba libre. Se encendió la bomba de vacío y el cambio de temperaturas de la acetona (exterior 50º C) e interior (-25º C) logra la destilación de los vapores de acetona, la cual, se condensa por goteo en el frasco dentro del ultracongelador. Se encendió la bomba de vacío y el cambio de temperaturas de la acetona (exterior 50º C) e interior (-25º C) logra la destilación de los vapores de acetona, la cual, se condensa por goteo en el frasco dentro del ultracongelador. Sucesivas destilaciones permiten que acetona con más de 20% de agua pueda reciclarse y recuperarse prácticamente hasta alcanzar el 100% en poco tiempo y de forma por demás económica y rápida dentro del mismo laboratorio. **Palabras clave:** plastinación, acetona, reciclaje.

PREPARACIÓN DE ÓRGANOS INTRACAVITARIOS DEL PERRO POR PLASTINACIÓN PARA OBTENER UN MODELO REAL DE ENTRENAMIENTO EN ENDOSCOPÍA FLEXIBLE. ***Preparation of intracavitary organs of the dog by plastination to obtain a real model for training in flexible endoscopy.*** Goyri Rodríguez, A.1; González Contreras, I.P.1, Rosales Velázquez, S.G.1; Domínguez Calderón, R.G.1, Aja Guardiola, S.2, Villalobos Gómez, J.3. 1Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México - Toluca, Estado de México. 2Departamento de Morfología. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México. 3Hospital Veterinario Del Valle. - México, D.F. Preparación por plastinación y técnicas anatómicas complementarias de órganos intracavitarios del perro, para obtener un modelo real de entrenamiento en endoscopía flexible. En un cadáver de perro fresco de fuente ética de talla mediana se perfundió látex rojo por vía carótida y azul por vía vena femoral, dejándose -25°C por 24 horas. Se disgregaron las vísceras torácicas, digestivas y urogenitales obteniendo todos los órganos en conjunto, lavando internamente con agua corriente. Seinsuflaron los órganos huecos junto con fijación con Mc Cormick por 17 días. Se localizaron los uréteres, canalizándose con aguja amarilla y se repletaron manualmente con látex color amarillo. Se localizó el cuello de la vejiga dorsalmente realizándose el vaciado de ésta, mediante una punción con jeringa de 60 cm y aguja amarilla. A la vejiga vacía, se le introdujo látex natural sin colorear, para dejarla semipletórica colocándose un punto de sutura con hilo

nylon transparente calibre 30 para sellar el lugar de punción. La vesícula biliar se vació de la misma manera introduciendo el polímero pigmentado verde, haciendo circular el mismo por el conducto colédoco para denotarlo. Se realizó la disección fina de todos los órganos en su posición anatomofisiológica normal, sin alterar la posición correcta de los órganos. Una vez endurecido el látex, se procedió a la limpieza por disección epicrítica de las vías perfundidas con el polímero sin dañar las estructuras. Cada vez que se terminaba de hacer disección (no mayor a 2 horas por periodo), la pieza era llevada a la tina de inmersión para evitar su desecación. Terminado este proceso, se lavó gentilmente la pieza en su totalidad con agua corriente y detergente biodegradable, para liberar de la grasa superficial a la estructura. Se realizó el secado manual con toallas absorbentes y pistola de aire tibio para retirar el exceso de humedad y una vez que la pieza se encontró a temperatura ambiente, fue levada de inmediato al contenedor de vidrio de inmersión con acetona al 100%. El espécimen de órganos intracavitarios está en protocolo de Plastinación Biodur S10 (fase de deshidratación). Cuando el espécimen esté en la fase final de curado, se realizará la limpieza detallada y concienzuda hasta donde las estructuras lo permitan, de los conductos respiratorio, digestivo y urogenital, retirando la mayor cantidad de polímero de lumen de dichos órganos para permitir el paso adecuado del endoscopio flexible. Si bien el modelo plastinado aún no está terminado debido al elevado costo y el tiempo tan extenso que conlleva el proceso de plastinación, sin duda alguna servirá como modelo real de entrenamiento en endoscopía flexible. **Palabras clave:** plastinación, endoscopía flexible, entrenamiento, modelo docente.

ELABORACIÓN DE UN MOLDE CUADRANGULAR UNIVERSAL PARA PREPARACIÓN DE ESPECÍMENES ENCAPSULADOS EN POLIÉSTER. ***Development of a universal quadrangular mold for preparation of specimens encapsulated in polyester.*** Aja-Guardiola, Santiago1; Domínguez, Calderón Ramón Guillermo2; Guajardo Garza, René3; Olmedo Pérez, Gerardo4; Borges Brum, Gonzalo5; García Jarquín, Julián5; Ottone, Nicolás Ernesto6 1Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Depto. de Morfología. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Distrito Federal, Mexico. 2Fac. de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Univ. Aut. del Edo de México., 3Fac. de Med. Vet. y Zoot.. Universidad de Panamá. Ciudad de Panamá. Panamá. 4Facultad de Medicina Veterinaria y Zoot.. Unidad de Agrobiología. Universidad Veracruzana. Tuxpan, Veracruz. 5Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. 5Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma Benito Juárez del Estado de Oaxaca. Oaxaca, México. 6 Laboratorio de Plastinación y Técnicas de Conservación Cadavérica, Instituto de Morfología J.J. Naón, Equipo de Disección, 2° Cátedra de Anatomía, Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Construir un molde metálico que permita hacer inclusiones/encapsulados en resina poliéster desde 1cm2 hasta 60 cm2 × 5 cm de altura. Se cortaron 4 tiras de aluminio comercial de 60 cm de largo por 6 cm de ancho y 6 mm de grosor. Se cortaron además 4 ángulos (solera 90°) del mismo material, con 6 cm de largo por lado, 6 cm de ancho y 6 mm de grosor. Cada ángulo fue colocado en un extremo de cada tira de aluminio formando una "L". Ambas piezas fueron perforadas con broca de 3/16, en las cuatro esquinas, junto con la tira de aluminio. Por cada agujero fue introducido un perno de aluminio de 3/16 y remachado a martillo. El remache fue lijado y pulido, quedando en conjunto 4 tiras de aluminio en "L", (es decir, en escuadra) cada una de la misma forma que las otras. Al aproximar estas escuadras por su parte mas corta (6 cm) se obtiene un área desde 1 cm2 hasta casi 60 cm2, que permite ser usada como molde exacto para trabajar encapsulado. Al aproximar estas escuadras por su parte más corta (6 cm) se obtiene un área cuadrada o rectangular (desde 1 cm2 hasta casi 60 cm2), que permite ser usada como molde exacto para trabajar encapsulados e inclusiones en resina poliéster, sólo con el empleo de una base de cristal de mayor área a la medida del molde seleccionado, y empleando un desmoldante-aislante para que no se pegue la resina al molde. Con este molde universal pueden construirse encapsulados cuadrados o rectangulares propios para inclusiones, lográndose la dimensiones más diversas de lado por lado. Las cuatro escuadras son prácticamente irrompibles, sumamente durables y económicas, además, de ser inoxidables. **Palabras clave:** poliéster, encapsulados, moldes, resinas.

DISECCIÓN IN VIVO APLICADA A LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA NORMAL: PELVIS MASCULINA. ***In vivo dissection applied to the teaching of the normal anatomy: the male pelvis.*** Grisotto, Luciano; Veloce, Diego; De Carli, Claudio. Cátedra de Anatomía e Imágenes Normales - Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional del Comahue. Argentina. La enseñanza de la anatomía humana en nuestra Facultad, se brinda a través de un marco teórico-práctico con disección de material cadavérico. Los contenidos de la asignatura, se organizan de tal modo que el alumno pueda ser capaz de reconocer las diferentes estructuras anatómicas disecadas en el cuerpo humano y su posterior reconocimiento en los estudios por imágenes. Durante muchos años, y en la actualidad, la disección en cadáveres continúa siendo la base del aprendizaje de la anatomía humana. Sin embargo, el avance de técnicas quirúrgicas como la videoscopía permitió implementar nuevas estrategias en la enseñanza de la anatomía con un contexto más real de ésta. El objetivo del trabajo se basa en destacar la utilidad de la videoscopía en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la anatomía humana, comprendiendo la misma en el contexto real del ser vivo. Se recopilaron imágenes de cirugías videoscópicas de la región pelviana en pacientes de sexo masculino. Posteriormente, se editó un video educativo para mostrar la anatomía de la región, sus reparos anatómicos y relaciones de los órganos involucrados. Se identificaron vísceras huecas (colon, intestino delgado), órganos correspondientes al sistema urinario (uréter, vejiga), aparato reproductor (conducto deferente), estructuras vasculares (vasos ilíacos, vasos epigástricos inferiores, vasos testiculares), repliegues peritoneales, anillos inguinales profundos, etc. La utilización de la combinación de ambos métodos de enseñanza presentó un impacto positivo en el alumnado con una mejor comprensión de la anatomía. La videoscopía es una herramienta excelente para el aprendizaje de la anatomía humana. Permitiría simplificar el método de enseñanza observando las estructuras anatómicas en tiempo real. La aplicación de esta herramienta visual a la enseñanza, ofrece al estudiante un complemento ideal para la mejor comprensión de la anatomía normal. **Palabras clave:** anatomía normal, enseñanza/aprendizaje, videolaparoscopía, pelvis.

UTILIDAD Y LIMITACIONES EN LA UTILIZACIÓN DE LAS REDES SOCIALES PARA EL APRENDIZAJE DE LA ANATOMÍA. ***Utility and limitations in the social networks use in the study of anatomy.*** Carminatti, Tomás; Stigliano, Javier; Sampietro, Agustín. Segunda Cátedra De Anatomía, Facultad De Medicina, Universidad De Buenos Aires. Argentina. Con el advenimiento de Internet, la formación académica ya no se limita simplemente a asistir a clases, sino que se ha abierto un abanico de posibilidades para formarse fuera del aula. Ya sea a través de cursos on line, revistas, videos educativos, buscadores como PubMed, foros o redes sociales, los estudiantes están posibilitados a acceder a una abundante cantidad de información, y así facilitar el aprendizaje. Utilizando la red social www.facebook.com, se formó un grupo cuyos miembros son docentes y alumnos del turno miércoles noche, se plantearon nueve casos clínicos, relacionados al tema del práctico de la semana. Los alumnos, mediante el método hipotético deductivo, realizaban diagnósticos teniendo que justificar aplicando la anatomía. Luego del primer parcial realizamos una encuesta, donde se buscaba saber si al alumno le había resultado útil la resolución de los casos clínicos para el aprendizaje de la anatomía normal, y, en el caso de no haber participado, averiguar las razones de por qué no lo habían hecho. Se encuestaron un total de 116 alumnos del turno miércoles noche. Del total de alumnos encuestados, 91 (78,4%) conocían la existencia del grupo. A su vez, de

éstos 91 alumnos, 72 (79,1%) vieron los casos clínicos publicados. Del total de alumnos que vieron los casos clínicos, solamente 18 (25%) participaron en al menos uno de los nueve casos. Los restantes 54 alumnos que vieron los casos fueron consultados acerca de por qué no habían participado. Entre las razones, la mayoría comentó que leían tarde el caso, por lo cuál ya había sido resuelto. Otros no habían llegado a leer el tema planteado en el caso, o les daba vergüenza participar debido a que los jefes de trabajos prácticos estaban en el grupo. Sin embargo, de los 72 alumnos que leyeron los casos, a 61 (84,7%) les resultaron útiles los casos clínicos para fijar los conceptos del tema en cuestión. Para finalizar, 67 de éstos 72 alumnos (93,1%) expresaron que desearían que continuemos con ésta modalidad de trabajo en el grupo. Consideramos que la utilización de las redes sociales para la enseñanza de la anatomía es un elemento muy valioso. Nuestro grupo observó que una de las limitaciones con el uso de foros es el tiempo de respuesta y resolución (problema descripto en publicaciones de e-learning). Nuestro objetivo para el futuro es insistir en el concepto que "es sano equivocarse" - "aprender del error", y moderar los tiempos de respuesta para que más estudiantes participen **Palabras clave:** e-learning, método de casos, anatomía virtual, facebook.

CAUSAS DE DESERCIÓN DE LOS ALUMNOS DE GRADO DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA DESCRIPTIVA DE 1° AÑO DE KINESIOLOGÍA. ***Causes of dropout of grade students of the subject "descriptive anatomy" in first year of kinesiology.*** Bovalina Tecelan, Santiago; Baña, Ángeles. Universidad Abierta Interamericana, Carrera Kinesiología. Argentina. Hemos notado que hay una alta deserción de alumnos de anatomía descriptiva de 1° año de Kinesiología que llega, en algunas ocasiones, a más del 50% del alumnado que inician la cursada. Este problema también se observa en otras Universidades del mundo que involucra factores de diversa índole (de base, personales, pedagógicos, institucionales, estructurales), pero para poder realizar políticas activas especificas para tratar de disminuir dicho número, es fundamental tener datos específicos con respecto a nuestra población, que es distinta a la de otras universidades ya sea publicas o privadas. La importancia de saber las causas de la alta deserción de los alumnos en 1° año, nos servirá para tomar esto como base, y desde este punto aplicar políticas y realizar herramienta que disminuyan esto, favoreciendo la enseñanza de los alumnos. Estudio analítico descriptivo prospectivo de cohorte. El presente trabajo fue llevado a cabo en la población de 1° año de la carrera de Kinesiología de la UAI en la asignatura Anatomía Descriptiva durante los años 2010 al 2012. La recolección de datos estadísticos se tomó mediante una encuesta enviada por mail a todos los alumnos que dejaron la materia. Dejaron la materia aproximadamente el 33,72% de los alumnos (en el 2010 sobre un total de 196 alumnos dejaron 71 eso equivale a el 36,22% ; en el 2011 sobre un total de 184 alumnos dejaron 61 eso equivale a el 33,16%; y durante el 2012 sobre un total de 130 alumnos dejaron 40 el 30,77 %). Es necesario tener en cuenta ciertos puntos de los alumnos que dejan la materia, tomando a estos como grupo de riesgo: el mayor grupo de abandono se da entre los 18-21 años; los que viven en el gran buenos aires; los que trabajan; solteros; en su mayoría alumnos que cusan por primera vez la materia; dejan la materia pero no la carrera. Como principal causa de abandono acusan problemas económicos y laborales. Y en segundo termino carrera muy compleja. No tenían estudios previos. Piensan retomar la materia. Dejan la materia entre el 2° (el mayor numero) y 3° parcial. La mayoría no aprobó ningún parcial. **Palabras clave:** causas, abandono, anatomía, carrera, kinesiología.

PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE OBSTETRICIA DEL ENTORNO DE APRENDIZAJE DEL LABORATORIO EN LA ASIGNATURA DE EMBRIOLOGÍA. ***Perception of obstetrics students about laboratory environment in the embryology course.*** Godoy-Guzmán Carlos1, Ríos Muñoz Daniel2. 1) Departamento De Embriología Humana, Escuela De Medicina, Universidad De Santiago De Chile, USACH, Chile, Santiago; 2) Departamento De Educación, Facultad De Humanidades, Universidad De Santiago De Chile, USACH. Chile. Tradicionalmente en la enseñanza de las ciencias morfológicas se le ha conferido una gran importancia a las prácticas de laboratorio, sin embargo se han realizado pocos estudios de los logros que se pueden obtener. En este sentido, toma valor el conocer cuáles son las percepciones de los estudiantes sobre el entorno de aprendizaje del laboratorio, ya que dichas representaciones tendrán una injerencia directa sobre su grado de satisfacción, participación y logro académico. OBJETIVO: Analizar la percepción de estudiantes de Obstetricia de la Universidad de Santiago de Chile del entorno de aprendizaje del laboratorio en la asignatura de Embriología. Se realizó un estudio cuantitativo de carácter descriptivo a partir de la aplicación de una modificación del Science Laboratory Environment Inventory (Fraser, 1995) a 51 estudiantes de Obstetricia. Las categorías integración entre contenidos teóricos y prácticos, cohesión entre los estudiantes y claridad de las reglas fueron calificadas con puntajes de 24.21, 25.23 y 23.8 respectivamente, de un máximo de 30. En contraste, la categoría recursos del entorno fue calificada con 19.84 puntos. Los estudiantes valoran positivamente las categorías: integración entre contenidos teóricos y prácticos, claridad de las reglas y cohesión entre los estudiantes. Sin embargo, existe una valoración negativa de la categoría recursos del entorno. Este estudio aporta información de que aspectos del entorno de aprendizaje del laboratorio debemos mejorar para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. **Palabras clave:** Percepción, estudiantes de obstetricia, entorno de aprendizaje, laboratorio.

IMPLEMENTACIÓN DE UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE INTEGRADO DE ANATOMÍA HUMANA EN LA DOCENCIA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA UNIVERSIDAD VIÑA DEL MAR. ***Implementation of an integrated learning environment in teaching human anatomy to improve academic performance in Vina Del Mar University.*** Maffet, C.; Ojeda, Mi; Rivera, D. Y Briones, M. Escuela De Ciencias De La Salud. Universidad Viña Del Mar. Chile. En nuestra universidad existen un bajo rendimiento (70% reprobación) en las asignaturas de anatomía por la complejidad que poseen y considerando las características de los estudiantes. Por atender los protocolos de la Organización de las Naciones Unidas y por ser parte de la Red Laureate, que no permiten el uso de cadáveres para experimentación y enseñanza de la anatomía, la Universidad Viña del Mar descarta el uso de cadáveres. En este contexto se implementó el Ambiente de Aprendizaje Integrativo con la finalidad de fortalecer el aprendizaje en estudiantes que cursen las asignaturas de anatomía humana de la Escuela de Ciencias de la Salud. Se trabajó en las tres áreas que estructuran el ambiente de aprendizaje integrativo: presencial, práctica y virtual. Como estrategias presenciales se realizará la modificación de material audiovisual de uso en cátedra, implementación de método de casos, aula invertida y aprendizaje colaborativo. Además se aplica una evaluación formativa una semana antes de la evaluación formal con el análisis y discusión en la sesión en conjunto con los estudiantes. En el área práctica se incorporan ayudantes alumnos, guías de aprendizaje, software, body projection, bioscopía y bodyprojection. En el área virtual se diseñó un Sitio Web www.anatomiahumanauvm.cl para una docencia híbrida que apoye a la docencia. Todas estas actividades se tradujeron en mejorar el aprendizaje de los estudiantes y con esto el rendimiento académico (20% – 30% reprobación). Además se fortalece la autonomía y un rol activo de los estudiantes en su propio aprendizaje. El modelo es replicable en otras asignaturas y se sustentará en el tiempo porque se someterá a continuo perfeccionamiento. Se considera que la experiencia generada puede ser reproducido en situaciones o sectores meta similares para lograr los mismos o mayores beneficios.

INDICADOR ANATÓMICO DE DESTREZA MOTORA. ***Anatomical indicator of motor skill.*** Lambré, B.; Morán, G.; Otegui, G.H.R.A. Laboratorio De Ciencias Morfológicas, 2ª Cátedra De Anatomía, Fac. De Medicina, UBA. Argentina. En un estudio previo propusimos una fórmula que permitiría predecir la función destreza muscular del siguiente modo: destreza= k. n°de axones por mm²/ masa muscular medida en gramos. El sistema muscular del miembro superior posee mayor destreza que el sistema muscular del miembro inferior. En función de ello hemos realizado un estudio exploratorio inicial con el objetivo de medir la relación número de axones / masa de músculo estriado inervado en miembros superior e inferior, y luego inferir la destreza muscular tanto en miembro superior como en el inferior. Muestra: feto de 16 semanas de gestación. Procesamiento: Disección: se realiza diseccion convencional para exponer las raíces anteriores de los nervios raquídeos que participan en la formación de los plexos braquial, lumbar y sacro; luego se mide el diámetro de las raíces nerviosas. Paralelamente se realiza la disección de los músculos de los miembros superior e inferior. Obtención y registro de datos.El diámetro de las raíces se mide con un calibre digital con una precisión de 10µm. El control de la precisión del calibre se realiza con microscopía óptica.El área de sección de las raíces se calcula matemáticamente ($A= \pi \times r^2$). Número de axones por sección: fue estimado estadísticamente en base a estudios previos de otros autores. La masa muscular se obtiene con una balanza digital con precisión de 0,01 gr. Miembro superior: 6.9mm² de área de sección nerviosa, corresponden a 58650±5409 axones. La masa muscular incluyendo al músculo dorsal ancho es 6.64 gramos (sin incluirlo 5.91 gramos), cociente Ns/Ms=8832,83±814 (incluyendo al m. dorsal ancho) y 9923,85±915 (sin incluir al dorsal ancho). Miembro inferior: 2,54 mm² de área de sección nerviosa, corresponden a 21590±1991 axones. La masa muscular es 8,83 gramos, cociente Ni/Mi=2445,07±225. Relación $(N_s/M_s)/(N_i/M_i)$: 3.61 (incluyendo al m. dorsal ancho) y 4.05 (sin incluir al m. dorsal ancho). Como k es una constante, aunque los valores cambien la relación $(N_s/M_s)/(N_i/M_i)$ permite predecir para un sistema desconocido la destreza muscular. El otro dato importante obtenido es que la relación N/M obtenida en el feto parece haberse seleccionado evolutivamente. **Palabras clave:** plexo braquial, plexo lumbar, plexo sacro, destreza muscular, relación neuromuscular.

PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA. ***Paradigm of complexity in teaching anatomy and physiology.*** Ponce Jorge Orlando. Juarez Rolando Pablo. Frank Maria H. Facultad De Odontología. U.N.N.E. Argentina. La complejidad es un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados. El proceso de generar orden en la información acerca del mundo ha de ser un camino no sólo de complicación, o de incremento de la complejidad, sino también de generación de simplicidad, de proclamar sin titubeos que el hombre ha de intentar la claridad de juicio y de ideas. Algunos enfoques educativos por ejemplo indagación, descubrimiento guiado, con bases en competencias, etc. 1) Acopio de bibliografía sobre el tema en Base de Datos MEDLINE, LILACS, EBSCOhost 2) Lectura minuciosa de la bibliografía con análisis crítico mediante los parámetros establecidos por la Odontología Basada en la Evidencia. El aprendizaje complejo siempre implica que un estudiante adquiera conjunto integrados de metas de aprendizaje. Su objetivo final es la integración de conocimientos, habilidades y actitudes. La interacción y la interconectividad de las partes son rasgos de una pedagogía consciente de que trata con problemas no lineales. Disponemos de conocimientos difusos pero también podemos presumir de conocimientos concretos y estructurados sobre muchos ámbitos de intervención pedagógica que ya están ayudando a la mejora de la educación en la sociedad del conocimiento **Palabras clave:** Morin, morfofisiologia, procesos biológicos.

DISECCIÓN PEDAGÓGICA DE LA REGIÓN ESTERNOCLEIDOMASTOIDEA: OPTIMIZACIÓN DEL USO DEL MATERIAL CADAVÉRICO. ***Pedagogical dissection of sternocleidomastoid region: optimization of cadaveric material use.*** Gonzalo Mateo, Débora Gonzales; Emanuel Jauregui; Facundo Patronelli, Agustín Maitini; Martín Estelrich. Cátedra B De Anatomía Facultad De Ciencias Médicas De La UNLP. Profesor Titular: Dr Juliio Hijano. Argentina. La disección pedagógica implica plantearse objetivos claros y puntuales al momento de realizarla. En este proceso, el resultado final de la pieza no adquiere tanta relevancia como el camino que recorrió el disector en su trabajo .Numerosas facultades utilizan este método para enseñar la materia al alumno de grado. Una de las principales características de esta modalidad es que ciertos accidentes y elementos anatómicos deben ser reconocidos y luego removidos de la pieza para ir en búsqueda de los más profundos. Esto implica una corta vida de uso para la preparación. Proponemos una metodología táctica para preservar la mayor parte de los accidentes y tomar en consideración medidas para prolongar la utilidad del cadáver. Trabajamos en la región esternocleidomastoidea como ejemplo ya que por su complejidad y abundancia en elementos anatómicos nos permite analizarla adecuadamente desde este nuevo ángulo. Se utilizó un preparado de porción superior de tórax, cabeza y cuello, formolizado al 10%. La táctica de disección difiere un tanto de los descriptos en los manuales; consideramos dos abordajes diferentes: uno desincertando el músculo ECM desde la apófisis mastoidea y otro desde su inserción caudal cleidoesternal. Una vez finalizada la disección se procedió a fijar los extremos óseos (detalles en la presentación). En el primer caso se generó una vista del triángulo posterior del cuello, se accedióe al plexo cervical y a los músculos escalenos medio y posterior, en el segundo al paquete vasculonervioso del cuello, arteria y vena subclavias con sus principales ramas, ya que se serró la clavícula y parte del esternón con el ECM inserto. **Palabras clave:** región esternocleidomastoidea, disección pedagógica, manual de disección, pedagogía por objetivos.

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LA TERMINOLOGÍA ANATÓMICA INTERNACIONAL Y SU IMPACTO SOBRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO. ***Pedagogical strategies for the use of international anatomical terminology and its impact on academic performance.*** Giambartolomei, Luis Augusto; Juárez, Rodrigo Claudio; Castillo, Beatriz; Simbrón, Alicia Del Valle; Sanz, Adriana Del Valle; Escandriolo Nackauzi, Jorge Darío. Cátedra De Anatomía B – Facultad De Odontología – Universidad Nacional De Córdoba. Argentina (Unc) – Secretaría De Ciencia Y Tecnología. Argentina. La enseñanza de Anatomía en la Cátedra B de la Facultad de Odontología de la UNC ha reemplazado el uso de epónimos (E) por la Terminología Anatómica Internacional (TAI). Se implementaron estrategias educativas y se ha investigado sobre la influencia del uso E y TAI en el aprendizaje y en el rendimiento académico (RA). El objetivo fue valorar la influencia de estrategias pedagógicas (EP) en las actividades educativas a fin de promover el uso de la TAI y relacionar las fuentes de estudio utilizadas (FEU) por los estudiantes con su RA. Se aplicó una evaluación diagnóstica con preguntas referidas al sistema reproductor femenino (SRF) y a las glándulas salivales mayores (GSM) al inicio del cursado. En el desarrollo de las actividades se implementaron estrategias pedagógicas para fomentar la utilización de TAI. En la tercera y sexta evaluación práctica se incluyeron preguntas cruzadas con E y TAI referidas al músculo escaleno anterior (MEA) y al risorio (MR) así como también al conducto excretor de la glándula submandibular (CEGS) y sublingual (GS), respectivamente. Se realizó una entrevista a los alumnos para determinar FEU y calificaciones obtenidas. La asociación se estableció mediante la prueba Chi cuadrado ($p< 0.05$). La utilización de la TAI en la evaluación diagnóstica fue del 7,7% en la pregunta de GSM y ninguna en SRF; en la tercera evaluación práctica fue del 21,5% en la referida al MEA y el 50% en la MR; en la sexta evaluación práctica fue 91,66% en la del CEGS y el 100% en la GS. Además, el 65,05% de los estudiantes entrevistados (83) estudiaron de libros de texto con términos E, de los cuales el 50,6% obtuvo una calificación inferior a 7 puntos y 14,45% superior a 7 puntos; por otra parte, el 8,43% utilizó libros con TAI y aprobó con menos

de 7 puntos, mientras que el 21,66% utilizaron ambos textos, de los cuales el 14,45% obtuvieron una nota inferior a 7 puntos y el 7,22% mayor a 7 puntos. De ello, resultó un Chi Cuadrado 0,2129. La utilización de fuentes no confiables representó el 59%, de los cuales el 43,37% aprobó con menos de 7 puntos y 15,66% con más de 7 puntos, obteniendo una asociación Chi Cuadrado 0,355. Las EP implementadas demostraron una tendencia positiva en la utilización de TAI, sin embargo las FEU no se relacionaron con el RA. **Palabras clave:** terminología anatómica internacional, epónimo, fuentes de estudio, anatomía.

EVALUACIÓN ALEJADA DE LA ENSEÑANZA DE ANATOMÍA NORMAL. ***Remote evaluation of normal anatomy teaching.*** San Mauro, Mario; Patronelli, Facundo; Estelrrich, Martín; Baldovino, Juan; Mazza, Leandro; Mariana, Laborde; Matini, Agustín; Hijano, Julio. Catedra de Anatomía B Facultad de Ciencias Medicas UNLP. Argentina. La Anatomía, siempre ha ocupado un lugar destacado en la práctica médica. Durante el siglo XII y hasta el siglo XVI su enseñanza estaba orientada a los procesos patológicos. No fue sino hasta la obra de Vesalio que la Anatomía se constituyó en ciencia. Durante todo el siglo XIX el modelo de enseñanza era principalmente unidireccional. Ese modelo con algunas variaciones es el que domina la enseñanza en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP. Los objetivos de este trabajo son: 1) Determinar la aplicación de los conocimientos anatómicos adquiridos en la cursada de Anatomía Humana de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP luego de 5 a 8 años de haber cursado la materia. 2) Evaluar la eficacia de los distintos métodos de enseñanza de la anatomía. 3) Conocer la percepción de los estudiantes sobre la calidad de conocimientos anatómicos que se les han impartido. Se desarrolló un modelo de encuesta mixto donde se preguntó sobre aspectos administrativos, opinión de la curada de Anatomía, Anatomía descriptiva y aplicada. Se encuestaron 195 estudiantes. Sesenta y seis cursaron en la Cátedra A (33.8%), 69 en la Cátedra B (31.2%) y 60 en la Cátedra C (31.2%). En relación a las respuestas positivas en las encuestas, solamente en el módulo de aparato locomotor existió una diferencia estadísticamente significativa a favor de los estudiantes que cursaron en la Cátedra B. No se encontraron diferencias en el resto de los módulos incluida la Anatomía aplicada. Cuando se calculó la caída del conocimiento se obtuvo un promedio de 53%. El 56.94% de los encuestados consideraron que aplican diariamente los conocimientos anatómicos. En orden decreciente los cambios sugeridos por los alumnos fueron: a) mayor cantidad de piezas, b) mayor tiempo de trabajos prácticos, c)mas contenidos de Anatomía aplicada y c) correlación con Histología. Las conclusiones de este trabajo son: a) El modelo de enseñanza conductual era el que predominaba en las tres Cátedras Anatomía entre los años 2004 Y 2008. b) No se encontraron diferencias en términos de aplicabilidad de conocimientos anatómicos entre las Cátedras. c) Creemos necesaria la articulación horizontal y vertical definitiva a través de un modelo realmente integrado. d) Ninguna de las tres Cátedras utiliza la enseñanza basada en problemas, a pesar que existe un considerable peso de evidencia a su favor. Sería un aspecto a desarrollar para intentar una evolución del presente paradigma pedagógico.

DESAFÍO ÁULICO: NEUROANATOMÍA 3D A PARTIR DE DISECCIONES CADAVÉRICAS. ***Aulic challenge: 3D neuroanatomy through cadaveric dissection.*** Garavelli, Florencia; Del Piccolo, Paola M.;Facciuto Franco; Radkievich, Ezequiel M.; Verna Herlein, Guillermo M.; Bernaba, Elisabet C. Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. J.C. Fajardo" - Cátedra de Anatomía Normal - Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Rosario. Argentina. Son frecuentes consultas de alumnos de Medicina sobre Sistema Nervioso Central, sus relaciones anatómicas y la dificultad de lograr imágenes en tres dimensiones. Durante la enseñanza de Anatomía los docentes utilizaron diversas estrategias metodológicas permaneciendo constante, disección. Actualmente Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTICS) brindan elevar la eficiencia y calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje haciéndolo una experiencia más activa. El objetivo de este trabajo es lograr mediante uso de NTICS y disecciones en tres Dimensiones del SNC, la creación de software pedagógico, que acerque la Neuroanatomía 3D logrando su mejor comprensión. Se utilizaron 30 cerebros vacunos y 6 humanos formolizados al 3%. Para disección de estructuras del SNC se usó ¨ Técnicas De Disección De Estructuras Neuroanatómicas¨ del Departamento de Neurociencias. Además del instrumental habitual como espátulas de madera, se utilizaron de Freer, Lecron y Wodson. Se montó trípode con cámara fotográfica SONY 12.1 4x; filmadora JVC-HD-Everio 40X y plataforma giratoria construida por equipo de disección para toma de fotografías y videos en todos los planos del espacio. Neuromed ofrece fotos y filmaciones de bioseguridad y antisepsia. Considerando nuevas políticas de inclusión universitaria fue pertinente, pedagógico e innovador, incorporar lenguaje de señas en videos, haciéndolo extensivo a personas con diferentes capacidades auditivas y lectocomprensión. Documentadas las disecciones, se desarrolló el software. Fue puesto al alcance de alumnos para evaluar utilidad como herramienta pedagógica. Se construyó una encuesta para analizar impacto del programa a 100 estudiantes. Utilizando NTICS, NeuROmed permite percepción más real de estructuras facilitando aprendizaje. Cuenta con aplicaciones interactiva, así el usuario administra tiempo según preferencias o dudas, logrando correcta comprensión morfológica del Sistema Nervioso y sus relaciones anatómicas. El programa fusiona la DISECCIÓN con "lo nuevo" de TICS, que proporciona facilidades que no existían; siendo complemento para bibliografía comúnmente utilizada. Algo a destacar es incluir en videos un cuadro de video con lenguaje de señas. La adaptación a nuevas formas de enseñanza-aprendizaje es un desafío también para Anatomía; por eso se propuso comenzar por este nuevo camino de NTICS. El impacto en estudiantes motivó y motiva a seguir adelante en el proyecto de llevar disección humana a un software. La tecnología incorpora la técnica más antigua de Anatomía, disección; para llevar al aula una didáctica forma de adquirir destrezas y conocimiento. El programa podría ampliarse abarcando otros sistemas e incorporar información de índole clínico-quirúrgica, diagnóstico por imágenes, para poder complementar el conocimiento de manera más holística. **Palabras clave:** neuroanatomía, pedagogía, NTICS.

REALIDAD AUMENTADA EN ANATOMÍA. NOVEDOSA APLICACIÓN TECNOLÓGICA UTILIZABLE CON MÚLTIPLES ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS. ***Enhanced reality in anatomy. New technological application used with multiple pedagogical strategies.*** Stigliano, Javier; Sampietro, Agustín; Pistan, Gabriel; Sidelski, Pablo; Bianchi, Homero; Avendaño, Maximiliano; Iglesias, Matias. Segunda Cátedra de Anatomía. Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina Universidad de Buenos Aires. La forma de estudiar de los alumnos ha cambiado en los últimos años volcándose a la mayor utilización de la tecnología. La utilización de un enfoque constructivista en la enseñanza de la anatomía ha comenzado a ser estudiada en busca de generar un aprendizaje significativo, el cual se logra con la creación de estructuras cognitivas que relacionen, en forma sustantiva, no lineal ni arbitraria, la nueva información con los conocimientos previos del alumno y que lo aprendido tenga para él sentido y funcionalidad. Nuestro trabajo propone el acercamiento de estrategias constructivistas para el aprendizaje de la anatomía humana a través de las nuevas tecnologías, en este caso en particular la utilización de códigos QR para el acceso a un entorno de realidad aumentada. Se utilizaron las siguientes estrategias: Enunciación de objetivos, Aprendizaje con resolución de problemas, Imágenes, Juego complete, Feedback y Autoevaluación. Se construyó una red local, a la cual se accede mediante la lectura de un código QR, ubicado en determinados frascos del Museo de la Segunda Cátedra, que conducen a distintas actividades pedagógicas según el objetivo en cada caso. La intención del grupo docente es la de ofrecer al alumno esta nueva alternativa amigable con la realidad actual, seductora desde la motivación y

útil para el aprendizaje efectivo. Esta novedosa utilización del QR permite generar actividades pedagógicas variadas para el aprendizaje de la anatomía.

EDUCACIÓN POR PARES APLICADA A UN HALLAZGO CADAVÉRICO: NUESTRA EXPERIENCIA. ***Peer teaching applied to a cadaveric finding: our experience.*** Russo, Alejandro; Millán, Claudia. Departamento De Anatomía, Prof. Dr. Víctor Soria, Facultad De Medicina, Universidad De La República, Montevideo, Uruguay. La educación de la salud utiliza diversas herramientas. Uno de los recursos que ha ganado terreno es la educación por pares (EP). La misma intenta que estudiantes de misma edad y formación que sus compañeros oficien de educadores, existiendo en la actualidad reportes de su utilidad en la formación. Durante el curso de Anatomía Clínica 2013, para estudiantes de segundo año, se encontró en uno de los cadáveres un aneurisma de la aorta abdominal (AAA). Dada la curiosidad e intriga que despertó el AAA en los estudiantes, se decidió realizar el siguiente trabajo. 6 estudiantes del curso oficiaron de "educadores" (E). El proceso constó de varias etapas. Etapa 1: reunión de los E con el equipo docente (ED), autores de este trabajo, para planificación y entrega de citas bibliográficas como disparadores. Etapa 2: los E realizaron presentación tipo "power point" sobre el AAA, basándose en las fichas bibliográficas brindadas más su búsqueda. Etapa 3: Revisión de la presentación por parte del ED para conocer los conceptos a puntualizar. Etapa 4: EP, presentación del tema por parte de los E a 27 compañeros de generación (C). Para valorar la utilidad de este método se realizó durante la etapa 4, pre y postest a los C, cuestionario múltiple opción. En el postest se agregó una encuesta de opinión de 3 declaraciones utilizando una escala de Likert. Procesamos 27(100%) pre y 27(100%) postest. Pregunta 1, respondieron correcto 7(26%) y 27(100%) en el pre y postest respectivamente. Pregunta 2, respondieron correcto 9(33%) y 23(85%) respectivamente. Pregunta 3, 16(59%) y 27(100%) respectivamente. Cuando se preguntó acerca de la aplicabilidad de la EP para otros temas 22(81%) estuvieron fuertemente de acuerdo. 25(93%) estuvieron fuertemente de acuerdo que se debe aplicar la EP para otros hallazgos cadavéricos. En cuando al agregado de la EP en el curso, 19(70%) estuvieron fuertemente de acuerdo. Los resultados muestran con claridad la utilidad de la EP en las salas de anatomía. Por esta razón debemos doblar nuestro esfuerzo en su utilización frente a otros hallazgos. **Palabras clave:** anatomía clínica, enseñanza, aneurisma de aorta, disección cadavérica, educación por pares.

EVALUACIÓN DE LOS MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y TECNOLOGÍA INFORMÁTICA PARA EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA HUMANA. ***Evaluation of pedagogical methods and computer technology for the study of human anatomy.*** Parada, Delys; Al Awad, Adel; Ortega, José; Pacheco, Ramón; Rivero, Génesis; Talavera, Jelaine. Comunidad Estudiantil para la Difusión e Investigación de la Anatomía Humana (CEDIAH); La Universidad del Zulia (LUZ). Venezuela. A lo largo de los años se han creado múltiples formas didácticas para dar clases de Anatomía, desde el uso de cadáveres disecados y fijados en formol complementados con la ayuda de textos descriptivos, hasta el uso de diferentes tecnologías digitales para almacenamiento, transmisión y recepción de informaciones. Los avances tecnológicos para la difusión de la información hacen indispensable que la educación universitaria deba transformarse a la presencia de la informática que actualmente existe. Las ventajas de utilizar estas tecnologías es que permiten al docente decidir cuál herramienta pedagógica sería la más favorable para enseñar con mayor facilidad y a mayor número de estudiantes. El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de las diferentes tecnologías audiovisuales que se utilizan en la actualidad en cuanto al estudio de la anatomía humana y correlacionar su uso e importancia pedagógica con las necesidades básicas tanto de los objetivos fijados por la cátedra o docente como del estudiante o usuario. Se realizó una revisión de diferentes Software Educativos (SE) desplegables en Android, Microsoft y Mac, los cuales se localizaron a través de diversos sistemas de búsqueda, donde se evaluó (en escala de 1 a 5 puntos) lo siguiente: características pedagógicas (versatilidad didáctica, adecuación al destinatario…), características técnicas (calidad y cantidad de elementos multimedia, calidad de entorno audiovisual…), ventajas y desventajas (basadas en: costo y nivel de accesibilidad, idioma, requerimientos mínimos para el despliegue del software, dinámica de información). Resultaron 21 programas provechosos, 3 de ellos (14,30%) con promedio de 1 a 1,9 puntos, considerados como ineficientes, 5 (23,80%) con promedio de 2 a 2,9 considerados como poco eficaces, 6 (28,57%) con promedio de 3 a 3,9 puntos, cuya evaluación cualitativa fue ""regular", y con promedio de 4 a 4,9 puntos 7 software (33,33%), catalogados como "buenos" (no hubo SE calificados con 5 puntos). La mayoría de los SE no brindan tutorización a sus usuarios, de ahí el por qué ninguno se catalogue como "excelente"; podemos señalar que el uso de estos programas puede facilitar la enseñanza a un mayor número de personas, sin embargo, ninguno de los SE evaluados ofrece disecciones virtuales como medio de aprendizaje, ni plantea casos en los que se evidencian variaciones estructurales, por lo que el estudio de la materia a través de cadáveres, bajo la debida tutorización del educador, se considera imprescindible e insustituible por ningún SE en el mundo. **Palabras clave:** software educativo, educación, anatomía humana, informática, aprendizaje.

NUVEAN: Una Ampliación de las EVEA. ***Virtual Nucleus of Neuroanatomical Teaching and Learning: an extension of the virtual environment of teaching and learning.*** Garategui, Gustavo Lucas; Gómez, José Luis; Fraidenraij, Uriel; Narvarte, Federico Manuel; Bidondo, Miguel Leandro; Neyra, Patricio; Skanata, Tomás; Merklen, Alan; Assel, Walter; Spósito, Maximiliano; Basanta, Nicolás. Unidad de Neuroanatomía Quirúrgica (UNAQ), 1° Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. El estudio de la anatomía es complejo y extenso, su terminología y descripciones constituyen un desafío tanto para estudiantes como docentes. El desarrollo y masificación del uso de las tecnologías digitales promovieron cambios sociales y se convirtieron en factores determinantes en los procesos educativos, produciendo nuevos escenarios de enseñanza y aprendizaje. El uso de los entornos virtuales en la enseñanza y aprendizaje devinieron en modelos teóricos contradictorios, por un lado el instrumental-utilitario-conductista que los propuso como simple recurso didáctico, a modo de máquinas para enseñar o meras bibliotecas; y el integrador-educacional-constructivista que asignó un rol activo al aprender, basado en la exploración, experimentación, debate y reflexión. Enrolados en esta última corriente, el objetivo de nuestro proyecto fue diseñar un Núcleo Virtual de Enseñanza y Aprendizaje Neuroanatómico (NUVEAN) que funciones en forma integrada al Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje de nuestra Cátedra. Usamos una plataforma Web, trabajamos con actividades de consulta, tareas, foros de aprendizaje, wiki, hipertexto, cuestionario, etc. Si bien nos fue necesario consultar a especialistas en tecnología nos centramos, desde un punto de vista pedagógico, en poner la relevancia en la planificación de la propuesta didáctica que el medio, en forma explícita o implícita, traslada a la enseñanza. Para trabajarla desarrollamos cinco ejes: Planificación y diseño. Desarrollo de contenidos. Experimentación en contextos reales. Revisión, reelaboración y puesta a punto y, finalmente, producción y funcionamiento. Observamos, en el uso actual de las aulas virtuales, ciertas limitaciones por ejemplo el uso externo al desarrollo del trabajo práctico y dispusimos un uso tanto asincrónico como sincrónico e integrado a la actividad áulica, es decir que se puede utilizar durante el dictado del trabajo práctico como en lugares y tiempos extra académicos. En segundo lugar integramos la enseñanza de grado con las actividades de postgrado, intentado constituir un disparador de aprendizaje significativo en el estudiante. Este trabajo no pretende presentar resultados sobre la experiencia sino una variante del uso de las tecnologías aplicado tanto al pre

como al postgrado. El empleo de estos medios en el aula provocará cambios en el rol del docente y en el proceso de aprendizaje, entre ellos podemos citar: aprendizaje autodirigidos con un rol docente de facilitador, no de enseñante y promoción de la inclusión e integración social. En este marco, nuclear el conocimiento, enseñanza e información neuroanatómicos nos resulta una alternativa que debe aprovecharse. **Palabras clave:** neuroanatomía, pedagogía, EVEA, aprendizaje virtual.

EL APRENDIZAJE DE ANATOMÍA Y SUS DIFICULTADES EN LA CARRERA DE MEDICINA. ***Anatomy learning and its difficulties in medical studies.*** Aguirre, Adolfo Gabriel; Gimenez, Juan Gabriel; Jara, Eugenia Anelisa; Kuten, Ana Laura; Lovera Mario Oscar. Iucs "Fundacion H. Alejandro Barceló". Argentina. Anatomía es una de las materias básicas en el estudio de la medicina, y es con la que el alumno toma el primer contacto en el inicio de la misma. Como ayudantes de la cátedra de Anatomía Normal, notamos día a día las dificultades que presentan los alumnos en el aprendizaje de la misma. El objetivo de este trabajo fue evaluar estas dificultades –tanto de los alumnos que la cursan por primera vez como de los que la están re cursando- a la hora de abordar los temas acordes a locomotor. Realizamos un estudio observacional, transversal y descriptivo, mediante el uso de encuestas que aplicamos sobre una población de 480 alumnos de la cátedra de Anatomía normal del IUCS "Fundación H.A Barceló" tanto de la sede de Buenos Aires, como de la sede de Santo Tome (Ctes); en la que incluimos parámetros como: datos poblacionales, veces que curso la materia, grado de dificultad, manejo de preparados, material de estudio, condiciones con las que concurren a clases y aplicamos parámetros estadísticos a los resultados. Hallamos que el 26% de los alumnos establecieron que la dificultad de la materia está entre el 1 al 5 y el 74% entre el 6 al 10 en una escala numérica del 1 al 10, siendo 1 el grado de dificultad mínima y 10 el máximo, del mismo modo el 80% reflejo que lo que más le cuesta es miembro inferior y el 20% miembro superior, dentro de esto al 20% irrigación,29% inervación, 17% topografía, 10% planos musculares y al 24% inserciones; del mismo modo el 56% demostró que le cuesta reconocer estructuras en los preparados anatómicos. Conociendo la necesidad para un buen aprendizaje de ir a las clases con el tema leído solo un 45% reflejo que lo hace; con respecto al material de estudio el 16% utiliza libros, 11% de apuntes y 73% ambos, así como el 88% utilizan material complementario como ser videos o atlas de anatomía. Por último teniendo en cuenta que el 74% reflejo una dificultad mayor a 6, y los desaprobados de ERA (examen de rendimiento académico) de locomotor fueron el 60%, podemos decir que se relacionan directamente. **Palabras clave:** estudio de anatomía, locomotor, encuestas.

GENYSES. ***Genyses.*** Leosvaldo Aquino Abner; dos Santos Ramos Jhonatan; de Paula Leandro. Faculdad de Anhanguera de Osasco; Faculdade Unifiel de Osasco. Brasil. En la medicina hay muchas enfermedades llamadas de raras justamente por no haber síntomas específicos o aun, siquiera haber síntomas detectables en examen clínico normal de un medico. Una vez que tuviéramos un software con todos los síntomas de las distintas enfermedades raras o no, nada escaparía en el examen clínico dejando al médico únicamente la decisión de hacer exámenes para confirmarla o descartarla si no cree que sea el caso. También sería una inmensurable ayuda a los médicos recién recibidos pues pasan a tener que diagnosticar solos o sea, sin la ayuda de un docente. Y con tanta responsabilidad es totalmente comprensible que se pongan inseguros y se olviden de las cosas más claras en el proceso de diagnostico. Pesquisas en libros, internet y en terreno Explicaron que el médico al ingresar al software y presentar los síntomas que tiene el paciente y en relación con el historial clínico, se entrelaza la información y arroja la enfermedad, que está presentado en ese momento, para que se pueden realizar los análisis de laboratorio, si se requiere, lo mismo conocer el número de operaciones o si es candidato a ellas. El papel del software es ayudar al médico con una opinión. La última palabra es del médico. Si de casualidad el médico sospecha y trata de una enfermedad que en realidad no tiene nada que ver con la enfermedad del paciente y este resuelve accionar un proceso, el va a procesar el médico y no la computadora. Ella no puede ser presa o ir hasta el juez para contestarle preguntas. Por ello, es de suma importancia aclarar que este software puede ayudar al médico con alguna cosa que quizá el pueda haber olvidado en los síntomas. **Palabras clave:** informática, medicina, economía.

ANÁLISIS DE CUESTIONARIOS EN EL AULA VIRTUAL. ***Virtual Classroom's questionnaires analysis.*** Gómez, Ananquel; Pró, Eduardo A. III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Para evaluar los procesos de aprendizaje deben utilizarse instrumentos que reflejen, con efectividad, el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje propuestos. Una herramienta de evaluación son los cuestionarios. La combinación de niveles de complejidad de sus preguntas permite establecer los aprendizajes logrados por el grupo. Cuando la dificultad del cuestionario es baja, se comete un sesgo de confusión, por sobreestimación. Si es elevada, se puede inferir erróneamente que los educandos no alcanzaron los objetivos mínimos esperados. Sería adecuado que la evaluación comprenda niveles variados de complejidad para que los resultados reflejen con fidelidad el nivel de conocimiento de los estudiantes. Nos proponemos identificar características que deben reunir las preguntas para inferir con mayor confiabilidad el nivel de conocimiento de los estudiantes, mediante el análisis de los resultados de un conjunto de cuestionarios realizados en modalidad virtual. Se analizaron 253 resoluciones obtenidas de 4 cuestionarios que agrupan 29 preguntas de opción múltiple, basados en los objetivos de las clases teóricas: Conducto inguinal, Abdomen supramesocolónico, Retroperitoneo y Genitales masculinos, a través del Aula Virtual de la 3ra Cátedra de Anatomía (plataforma Moodle®). Se efectuó un análisis descriptivo de los datos procesados con planilla de cálculo (Excel de Microsoft®) según: Índice de facilidad, Índice de discriminación y Coeficiente de discriminación. Criterios de inclusión: primer intento de resolución del estudiante, cuestionarios respondidos entre julio y septiembre de 2013. Todas las preguntas obtuvieron un coeficiente de discriminación mayor a cero, esto significa que los estudiantes con calificación total más alta respondieron mejor la pregunta que los de calificación más baja. Las preguntas con coeficiente cercano a cero se consideraron sujetas a correcciones para mejorar su eficiencia, para ello se identificaron patrones que compartieran y se incluyeron en una de las categorías: error de interpretación de la Terminología Anatómica Internacional, error en la estructura de la pregunta, dificultad para reconocer las relaciones anatómicas, confusión ante la presencia de la opción "ninguna de las opciones anteriores es correcta" y bajo nivel de dificultad. El coeficiente de discriminación permite identificar preguntas que no reflejen adecuadamente el nivel de conocimiento sobre el tema que evalúan. Las dificultades manifestadas en los resultados de los cuestionarios nos sugieren contenidos que deben reforzarse para mejorar su comprensión, entre ellos: el uso adecuado de la Terminología Anatómica Internacional y las relaciones espaciales de las estructuras anatómicas. **Palabras clave:** aula virtual, clases teóricas, análisis de preguntas, evaluación.

EVALUACIÓN DE HERRAMIENTAS VISUALES 3D EN EL APRENDIZAJE DE LA ANATOMÍA HUMANA. ***Evaluation of 3D visual tools in learning of human anatomy.*** Albuquerque, L.D.; Correia, T.O.F T; Fernandes, R.M.P.[1]; Babinski, M.A.[1]; De Paula R.C[1]. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. La enseñanza actual de la anatomía se lleva a cabo a través de métodos que fueron construidos históricamente, como la enseñanza expositiva en el salón de clases y la práctica en piezas cadavéricas y/o figuras en libros de anatomía. Existen numerosos problemas con estos métodos, por ejemplo, el uso intensivo de cadáveres, dificultad para obtener el material

cadavérico y las diferencias entre las figuras ilustrativas. En adición a la revolución tecnológica y a las nuevas técnicas pedagógicas, se promueve la creación de un método que ha de ampliar y complementar la enseñanza y el aprendizaje de la anatomía, superando todos los límites que ofrece la técnica pedagógica actual de transmisión de conocimiento. Cuantificar y calificar los beneficios de las clases de anatomía con el uso de 3D multimedia, analizar los resultados desde un cuestionario subjetivo y un test de contenidos. En este estudio se enseñaron contenidos de un curso de neuroanatomía a partir de visuales en 3D y se calificó subsecuentemente el resultado cualitativo del poder de esta herramienta a partir de un cuestionario que permitió observar la habilidad de aprendizaje del estudiante fuera del instrumento. El grupo control (clases convencionales con imágenes: grado de satisfacción (74% excelente, 20% bueno, 4% pasable) y el valor medio del grupo de nota (4,35 ± 1,46). Grupo experimental I: (clases con imágenes en 3D): grado de satisfacción (91% excelente, 7% bueno, 2% pasable) y valor de la nota del grupo (8,11 ± 2,18). Grupo experimental II: (clases con imágenes convencionales y en 3D): grado de satisfacción (94% bueno, 6% y 0% regularmente bueno) y valor de la nota (8:40 ± 3,11). El uso de multimedia 3D constituye la revolución de las prácticas de enseñanza, habiendo sido evaluado en algunas universidades, dando signos positivos dentro en cuanto a lo educativo e institucional, es barato, práctico y maleable. **Palabras clave:** herramientas 3D, enseñanza, aprendizaje, anatomía humana.

INCIDENCIA DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN ANATOMÍA NORMAL PARA LA APROPIACIÓN DE SUS CONTENIDOS CLAVE EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE RECIENTE CREACIÓN. ***Incidence of normal anatomy practical activities for the appropriation of its key contents in students of a recently created university.*** Sylvestre Begnis, Carla; Magliaro, Daniel; Martinez, Carlos; Cerdá, Sabrina; Cima, M; Mc Loughlin, Ana Laura. Cátedra de Anatomía Normal, Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, Instituto Universitario del Gran Rosario, Rosario, Sante Fe, Argentina. En el desarrollo del espacio curricular Anatomía, y con el objetivo que el alumno alcance un nivel bueno de aprendizaje, se han utilizado diversos métodos de enseñanza (clases teóricas, imágenes, diapositivas, preparados cadavéricos y guías de autoevaluación); obteniéndose variados resultados. La complejidad de los conocimientos de la Anatomía humana, determina que sea dificultoso lograr una total comprensión de su estructura y función a través de una literatura descriptiva, siendo optativa la convalidación de estos conocimientos a nivel práctico. Los saberes descriptivos permiten aportar los rasgos (propiedades y relaciones) de cosas y procesos, reales o mentales. Cuando se encuentran bien formulados permiten identificar el objeto o proceso, independientemente de su denominación convencional. La descripción puede ser verbal, gestual, grafica o de cualquier otro tipo, pero es requisito que sea comunicable. Todo saber descriptivo requiere la convalidación de su fidelidad, es decir, de su grado de adecuación con lo descrito. En términos generales, los trabajos prácticos responsabilizan al alumno en el proceso de auto evaluación de su trabajo. El propósito de este trabajo fue evaluar y comparar los resultados obtenidos en el cursado de la materia Anatomía Normal, del primer año en la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría (IUGR), según los estudiantes hubieran efectuado o no, durante el mismo, actividades prácticas. Fueron comparados dos grupos de estudiantes; uno, perteneciente al cursado del año 2006, quienes sólo cumplieron con actividades teóricas, y otro, correspondiente al cursado del año 2007, que cumplió tanto con actividades teóricas cuanto prácticas. Tales grupos, seleccionados aleatoriamente, fueron expuestos, voluntariamente y con conocimiento pleno sobre la finalidad perseguida, a un cuestionario sobre conocimientos prácticos básicos. Sus resultados fueron comparados mediante técnicas estadísticas apropiadas. El grupo de estudiantes 2007 evidenció mejor apropiación de los contenidos teóricos, lo que pudiera estar relacionado con la utilización de métodos activos de enseñanza de la asignatura, que permitieron la interacción práctica- teoría -práctica lo que también propició un mayor nivel de motivación y un superior trabajo independiente estudiantil. La interacción práctica-teoría-práctica podría contribuir a generar mejor apropiación, mayor motivación y superior trabajo independiente en Anatomía Normal **Palabras clave:** metodología de cursado, trabajos prácticos, saber descriptivo, retención de conocimientos, cursado de anatomía.

¿LOGRA LA PLATAFORMA VIRTUAL MEJORAR EL DESEMPEÑO DEL ALUMNO EN EL EXAMEN PARCIAL DE SISTEMA LOCOMOTOR?. ***Does the virtual platform improve the performance of the student in the partial examination of locomotor system?.*** Dogliotti, Claudia G.; Gazzotti, Andrea; Jimenez Villaruel, Humberto N.; Rey, Lorena M.; Tornese, Elba B.; Prieto, Julia. III Cátedra de Anatomía Humana. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (U.B.A). Argentina. Para Delors, "La enseñanza actual, se orienta esencialmente, por no decir de manera exclusiva, hacia el aprender a conocer y, en menor medida, el aprender a hacer. Aspiramos a lograr un modelo orientado al aprendizaje, donde el profesor es mediador, utiliza el error como fuente de aprendizaje y fomenta la autonomía del alumno (Fernández Muñóz, 2003). Población: 122 alumnos de una comisión de la III Cátedra de Anatomía, los cuales se encontraban inscriptos en el Aula virtual (AV) de la plataforma Moodle®. Se realizaron 10 actividades con orientación clínica de realización no obligatoria. El día del examen, realizaron una evaluación de opción múltiple (OM) que contenía preguntas relacionadas con las actividades propuestas. Se cotejaron los resultados de la OM con el número de actividades realizadas en el AV, las notas de las mismas y la nota obtenida en el examen parcial. Los alumnos que realizaron entre 8 y 10 actividades el 100% obtuvieron calificaciones entre 7 y 10. Aquellos con menos del 50% de las actividades, 28 alumnos entre 4 y 5 actividades y 44 alumnos menos de 3, 78,57% presento notas entre 5 y 4 y el 100% menos de 3 puntos, respectivamente. La correlación entre la nota de las actividades virtuales y la nota obtenida en la OM mostró: nota en actividades entre 8 y 10, 71,43% obtuvo calificaciones entre 7 y 10 en la OM. Con nota de actividades menor a 3, 45% no se presentó al examen o no respondió. Al correlacionar la nota de la OM con la del examen parcial; notas entre 8 y 10 solo el 19,05% desaprobó el mismo. Con nota menor o igual a 3 en la evaluación OM, el 77,08% resultó desaprobado en el parcial. Comparadas nota de las actividades del AV con nota del examen parcial, el 76,92% (alumnos que tenían notas entre 8 y 10 en las actividades del AV), aprobaron y no hubo ausentes. Con menos de 3 actividades, desaprobaron el 33,33% con un 38,10% ausente. Aquellos que no realizaron ninguna de las actividades desaprobó el 37,5% y hubo un 50% de ausentes. Los alumnos que realizaron la mayor cantidad de actividades y aprobaron la evaluación OM tuvieron mejor desempeño en el examen parcial con respecto a aquellos que realizaron menos de tres actividades o ninguna. **Palabras clave:** plataforma virtual, Moodle®, correlación, alumnos, locomotor.

UN EJEMPLO DE ANATOMÍA RAZONADA Y ARTICULADA: "IRRIGACIÓN DE LA CAVIDAD ABDOMINAL Y SU RELACIÓN CON LA BOLSA PERITONEAL". ***An example of reasoned and articulated anatomy: "irrigation of the abdominal cavity and its connection with the peritoneal bag".*** Donati, J.E.; Puyen, V.; Soto, G.A..; Aldana Marcos, H.J. Universidad de Morón. Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Buenos Aires. Argentina. Hay 2 formas de estudiar Anatomía; o se memoriza o se razona articulando contenidos, y nosotros escogemos la segunda opción. En nuestro ejemplo, el hecho de recordar que las 3 ramas impares de la arteria aorta: el Tronco Celíaco, la Mesentérica Superior y la Mesentérica Inferior ingresan a la bolsa peritoneal para irrigar a los órganos contenidos en ella, y que las 3 pares hacen lo propio con los órganos retroperitoneales y extraperitoneales, nos obliga a compararla con la Vena Cava inferior donde el alumno advierte que esas 3 ramas homólogas no están presentes. Aprenderá luego que los órganos intraperioneales debido al contenido de la sangre,

rico en nutrientes, hormonas y tóxicos entre otros, deberán formar la Vena Porta, procesar la sangre en el Hígado y finalmente drenar en la Vena Cava Inferior pero como 3 venas Suprahepáticas. Es nuestra regla del 3 para este ejemplo. Se utilizan esquemas y láminas del tema. Se explica el tema en la forma tradicional. Se ponen a disposición los constantes ensayos de articulación horizontal y vertical que esta Cátedra practica desde hace más de una década. Se comparan ambos modelos mediante encuestas. Ningún tratado de Anatomía explica estos temas de esta forma para que puedan comprenderse en lo posible. Las encuestas encuentran francamente atinada esta forma de interpretar los temas Anatómicos, ya que resulta coherente y comprensible. Fácil de recordar. La relación estructura y función y la articulación horizontal con Histología facilitan la comprensión. Ningún tratado de Anatomía explica estos temas de forma razonada. La articulación permite comprender la fisiología de cada órgano involucrado. De las encuestas surge que los alumnos consiguen razonar la Anatomía. Lamentablemente se puede observar a diario que médicos residentes no recuerdan absolutamente nada de la base anatómica que deberían recordar, confesando haber memorizado en lugar de haber sido inducidos a comprender. **Palabras clave:** estructura, función, articulación, regla del 3, encuestas.

COMPRENDER LA PATOLOGÍA MEDIANTE LA ARTICULACIÓN VERTICAL. EJEMPLO: PANCREATITIS AGUDA DE ORIGEN BILIAR. ***Understanding of the pathology through vertical articulacion. Example: acute pancreatitis by gallstone obstruction.*** Donati, J.E.; Puyén, V.; Aldana Marcos, H.J. Cátedras de Anatomía e Histología. Facultad de Medicina. Universidad de Morón. Morón. Buenos Aires. Argentina. La articulación en la enseñanza se consigue echando mano a todos los recursos disponibles. Esta Cátedra presenta un ejemplo de Pancreatitis aguda de origen biliar como diagrama lineal elíptico, con la articulación vertical como eje para alcanzar un diagnóstico clínico, preciso y razonado. Esta técnica orienta a la construcción de instrumentos mentales mediante el aprendizaje visual y activo, basándose en los principios de la psicología cognitiva, mediante la representación de conceptos e ideas en forma de diagramas. Se confecciona un diagrama vertical elíptico para lo cual, se utilizan fotografías, formas, esquemas, cuadros, flechas de asociación, figuras, y atlas Se recurre a encuestas y estudios comparativos. Hemos comprobado, según las encuestas, que la articulación en forma de diagrama lineal Gestáltico, resulta sencilla, didáctica,, comprensible y clara. No requiere incremento de la carga horaria y prepara al alumno para futuros ateneos. El estudiante de medicina adquiere así un entrenamiento constante que le permitirá alcanzar diagnósticos precisos y razonados. En este simple ejemplo, se comprueba la importancia del uso de diagramas en la articulación vertical en medicina. Resulta simple y estimula al razonamiento del que, en líneas generales, hoy carece el médico práctico. Cada docente debe propiciar sistemáticamente la articulación vertical como parte de su programa analítico, pensando siempre en llegar a un diagnóstico correcto, retornando a la clínica como herramienta fundamental en el diagnóstico médico y evitando estudios complementarios de gran complejidad cuando no resulten necesarios. **Palabras clave:** articulación, pancreatitis, diagnóstico, mapa, razonamiento.

ADREAE VESALII BRUXELLENSIS. SUS APORTES A LA NEUROANATOMÍA. ***Adreae Vesalii Bruxellensis. His contributions to neuroanatomy.*** Gallardo, F. Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Morón. Argentina. La presente investigación consiste en mostrar los descubrimientos que Andrés Vesalio realizó en materia neuroanatómica y que fueron el fundamento para el desarrollo del conocimiento actual que se posee sobre neurología. De igual manera, connotar el gran avance investigativo que realizó para su época en materia médica, derivando todo esto en la composición de una obra de gran riqueza artístico-científica que se convertiría (junto al legado de Da Vinci) en uno de los primeros Atlas Anatómicos; *De Humanis Corporis Fabrica (Sobre la estructura del cuerpo humano).* Para la consecución del objetivo de estudio, se realizó una investigación histórica detallada de los datos referentes al área neuroanatómica desarrollada por vesalio, donde exponía, las uniones, funciones y estructuras que regulaban el organismo desde un punto de vista neurológico. En el aspecto neuroanatómico Vesalio descubrió (entre muchos): La estructuración de celular del cerebelo postero-medial, cual relacionó con una forma de gusano, llamándolo Vermis o Vermiforme. Relacionó los compartimientos de un panal de abejas con miel a la zona más diminuta del sistema respiratorio, denominándolo alveolos. De que el cerebro podía dañarse sin necesidad de fractura. Como el descubrimiento del cuerpo calloso, infundíbulo e hipófisis. Se puede indicar que los avances realizados en la anatomía por Vesalio fueron las bases renacentistas, de lo que conocemos actualmente como neurología en especial a los descubrimientos en el área de la neuroanatomía donde estableció las funciones básicas del cuerpo calloso como de la hipófisis y del infundíbulo, siendo este último, parte funcional y estructural del anterior. De igual manera, con el sistema nervioso. Vesalio diseccionó los pares craneales siguiendo su camino a lo largo del cuerpo, con lo que creó un mapa nervioso del organismo humano, un gran avance en lo que refiere a los albores del SNC y sus inervaciones. **Palabras clave**: Andres Vesalio, neuroanatomía, sistema nervioso central, anatomía.

ESTUDIO ANATÓMICO EN LA ÉPOCA DEL TERCER REICH. ***Anatomical study in the time of the third reich.*** Gallardo, F. Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Morón. Argentina. Durante el régimen nazi, la Medicina también fue influida en mayor o menor medida por la ideología alemana del momento, llevándola a traspasar los límites éticos, e incluso legales, con los cuales se practica la medicina como la anatomía. En este aspecto, el estudio y experimentación con piezas cadavéricas y cuerpos enteros era muy cuestionable, debido a la inmensa cantidad de material anatómico humano que comenzó a surgir desde los inicios de la Segunda Guerra Mundial. En este aspecto, el presente trabajo busca indagar, en base a datos históricos y científicos, cómo se realizaba la práctica anatómica en aquel entonces y los parámetros bioéticos que la sustentaban. Para la consecución del objetivo de estudio, se realizó una investigación histórica y detallada de los datos referentes al área anatómica como médica entre los años 1933 y 1945, en idioma inglés, español y alemán, privilegiando aquellas investigaciones que exponían datos empíricos y que se pudieran comparar (datos cruzados) para así establecer relevancia en la información obtenida. Junto a esto nos basamos en la teoría empíricamente fundamentada (Glaser y Strauss, 1967), que nos permitió crear categorías de estudio hasta el límite metodológico de saturación de información, punto donde se alcanza un grado de veracidad sobre el fenómeno estudiado, la anatomía en la Alemania Nazi. En base a los datos obtenidos, se puede indicar que el estudio anatómico en la época del tercer reich fue cuestionable desde todo ámbito, sobre todo médico-legal y bioético, debido a la obtención tanto de cuerpos como de piezas humanas. A su vez, se puede indicar que su utilización fue con carácter pseudocientífico e incluso de mutilación. Se puede establecer empírica e históricamente, que durante el régimen nazi, los estudios experimentales en materia médica como anatómica fueron realizados en su mayoría con cuerpos y partes de personas vivas, que fueron ejecutadas para tal fin y a solicitud de Universidades como de académicos adscritos al régimen nazi, siendo estos hechos, descritos en la literatura, como actos justificados en pro de la ciencia, siendo en la realidad una excusa de exterminio. Junto a esto, se puede concluir, de cómo determinados hechos, no ajenos a la medicina, deben ser considerados como antecedentes éticos y morales para la enseñanza y estudio de la anatomía en la actualidad en lo que refiere al respeto por la vida humana. **Palabras clave:** anatomía humana, crímenes médicos, nacional socialismo, pseudo-experimentación, bioética.

ANÁLISIS DE LA APROPIACIÓN DE CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA NORMAL EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS AVANZADOS EN SU CARRERA DE GRADO. EL CASO DE LA LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL GRAN ROSARIO (IUGR). ***Analysis of basic normal anatomy knowledge appropriation in advanced undergraduates students. The case of the Bachelor of Kinesiology and Physical Medicine of the Universitary Institute of Gran Rosario (UIGR).*** Sylvestre Begnis, Carla; Magliaro, Daniel; Martinez, Carlos; Cerdá, Sabrina; Cima, Mayra; Mc Loughlin, Ana Laura. Cátedra de Anatomía Normal, Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, Instituto Universitario del Gran Rosario, Rosario, Santa Fe, Argentina El espacio curricular Anatomía Normal, en el marco institucional de una Instituto Universitario vinculado al Área de la Salud, resulta relevante por servir de fundamento para el desarrollo y sustento de futuros contenidos durante el transcurso de la carrera. Existe en los estudiantes una tendencia a convertirlos en meros saberes operativos, lo que apareja primordialmente su memorización y evocación, y sólo secundariamente su comprensión y eventual aplicación. Ello conlleva, mediante tal mecanización cognoscitiva, una peligrosa pérdida del real sentido del aprendizaje.El objetivo de este trabajo fue evaluar el grado de apropiación de los conocimientos considerados básicos en los estudiantes avanzados de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría dentro de las Ciencias de la Rehabilitación y el Movimiento. Alumnos de segundo a quinto año de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría del IUGR, fueron expuestos, voluntariamente y con conocimiento pleno sobre la finalidad perseguida, a una evaluación de ciertos contenidos básicos brindados en el mencionado espacio curricular y sin lapso posible de recuperación programada de los mismos. El dispositivo de evaluación se compuso de diez preguntas ligadas a las Ciencias Morfológicas. Los datos fueron procesados en el Departamento de Estadística teniendo en cuenta los siguientes factores: evaluación de las notas del examen final, procedencia del alumno, experiencia como auxiliar de cátedra, año de cursado, estudios previos, actividades extra curriculares realizadas y cantidad de respuestas correctas. Se realizó un análisis exploratorio a partir de una selección de alumnos dirigida con el fin de cubrir todos los factores que se querían evaluar. A partir de los resultados obtenidos, se plantea la necesidad de profundizar en el análisis de nuevas muestras, que permitan definir la correspondencia entre los distintos factores. En nuestra institución, se detectó ligazón entre apropiación cognoscitiva y calificación obtenida en evaluación final, está última relacionada con mayor disponibilidad horaria para el aprendizaje **Palabras clave:** conocimientos, apropiación de conocimientos, anatomía, evaluación final.

PRIMER EXAMEN PARCIAL DE ANATOMÍA. COMPARACIÓN ENTRE EL RESULTADO FINAL DEL MISMO Y LA AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNO. EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL GRAN ROSARIO. ***First partial exam in anatomy. Comparison between the final outcome and student self-assessment. Experience at the Universitary Institute of Gran Rosario.*** Sylvestre Begnis, Carla; Magliaro, Daniel; Campás, Cristina; Negrucci, Franco.; Tobal, Jose. Cátedra de Anatomía Normal, Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, Instituto Universitario del Gran Rosario, Extensión Áulica Venado Tuerto, Santa Fe, Argentina El espacio curricular Anatomía Normal, en el marco institucional de un Instituto Universitario vinculado al Área de la Salud, resulta relevante por servir de fundamento para el desarrollo y sustento de futuros contenidos durante el transcurso de la carrera. La incorporación de los conocimientos básicos de la anatomía depende del método de estudio, de la motivación y de factores externos como la edad y la experiencia universitaria previa. La percepción que tiene el alumno de sus propios conocimientos de la materia, varían según estos factores. El fin de esta investigación es indagar sobre cuáles son los factores que determinan que el alumno sea objetivo en la autoevaluación de su rendimiento académico. Alumnos de primer año de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría del IUGR, de la Extensión Áulica Venado Tuerto fueron expuestos, voluntariamente y con conocimiento pleno sobre la finalidad perseguida, a una encuesta, previo a realizar su primer parcial escrito. El dispositivo de evaluación se compuso de preguntas ligadas al contexto en el que se desenvuelve el alumno, su metodología de estudio y la nota que supone en forma personal con la que va a acreditar o no el examen. Los datos fueron procesados en el Departamento de Estadística teniendo en cuenta los siguientes factores: ciudad de procedencia, si estudió anteriormente alguna carrera, si trabaja, si es autónomo económicamente, si estudia solo, estudios de los padres, si consideraba que aprobaría el parcial, etc. Los primeros resultados de esta comparación sugieren que más del 60% de los alumnos acertó su predicción acerca de la nota que obtendría en el examen parcial, tanto los que aprobaron, como los que no lo hicieron. De los resultados "cruzados" cabe destacar que ninguno de los alumnos pensó que no aprobaba y luego aprobó. Por otra parte, no se hallaron resultados significativos respecto de las otras variantes encuestadas, excepto en el hecho de si el alumno trabaja o no lo hace, aprobando solo el 10% de los que lo hace. Existe un alto nivel de correlación entre la autoevalución del alumno y la nota obtenida en el examen parcial. **Palabras clave:** anatomía normal, rendimiento académico, variables, autoevaluación, métodos de estudio.

HERRAMIENTAS DE ESTUDIO, PRODUCIDAS POR AUXILIARES DE CÁTEDRA PARA EL CURSADO DE LA MATERIA ANATOMÍA. ***Study tools produced by teaching assistants for anatomy subject.*** Sylvestre Begnis, Carla; Magliaro, Daniel; Roulet, Ivan; Aguilar, Pablo; Campas, Cristina; Tobal, Jose. Instituto Universitario del Gran Rosario – Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría. Argentina. Todo saber descriptivo requiere la convalidación de su fidelidad, es decir, de su grado de adecuación con lo descrito. En términos generales, los trabajos prácticos responsabilizan al alumno en el proceso de auto evaluación de su trabajo. La apropiación de conocimientos teóricos, cuando es acompañada de actividades prácticas, colabora a fijar esos conocimientos dejando de ser abstractos. La identificación de estructuras anatómicas, las relaciones espaciales, y la posibilidad de visualizar las mismas mejora la comprensión del tema dado en las clases conceptuales. Utilizando piezas óseas reales y sintéticas, se replicaron estructuras anatómicas osteoartromusculares y del sistema nervioso. Otros materiales utilizados fueron polifan, porcelana fría, madera, alambre, cables y otros materiales. Se obtuvieron maquetas y cortes de sistema nervioso central, sistema nervioso periférico, segmentos axiales y órganos de los sentidos que se utilizaron como herramientas didácticas para dictar las clases prácticas correspondientes al cursado de la materia Anatomía. Se amplió el stock de material didáctico disponible en el laboratorio de Anatomía. **Palabras clave:** anatomía, material didáctico, clases practicas, producción de material didáctico, herramientas.

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS ENTRE LOS CURSADOS ANUAL Y CUATRIMESTRAL DE ANATOMÍA NORMAL. EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL GRAN ROSARIO. ***Comparison of results between annual and quarterly normal anatomy courses. Experience at the Universitary Institute of Gran Rosario.*** Sylvestre Begnis, Carla; Magliaro, Daniel; Martinez, Carlos; Cerdá, Sabrina; Cima, Mayra; Mc Loughlin, Ana Laura. Cátedra de Anatomía Normal, Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, Instituto Universitario del Gran Rosario, Rosario, Sante Fe, Argentina. Las Universidades –tanto de gestión pública como privadas- al establecer el currículo, seleccionan la modalidad de cursado de las materias, régimen de correlatividades, métodos de enseñanza y aprendizaje, carga horaria, relación docente-alumno y cantidad de alumnos. En la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, dependiente del Instituto Universitario del Gran Rosario (IUGR), se modificó el régimen de cursado anual de Anatomía Normal correspondiente al primer año de la carrera (existente hasta 2007, cuando se actuaba en convenio con la Universidad Nacional de San Martín) por uno, de índole cuatrimestral desde 2008, cuando el IUGR fue autorizado a

funcionar como tal por CONEAU. El desarrollo, entonces, pasó a denominarse Anatomía I en el primer cuatrimestre, y Anatomía II en el segundo. Fueron analizados a través de técnicas estadísticas descriptivas, los resultados finales obtenidos luego de la regularización de la asignatura, considerando el tiempo que le insume al alumno presentarse a la evaluación final y la nota de acreditación en la misma. A la vez, fue comparado el número de ausentes así como las oportunidades invertidas hasta lograr su aprobación. Esta comparación resultó viable debido a que las dinámicas de las clases resultan similares y los contenidos y el sistema de evaluación no han variado notoriamente, ciñéndose la única diferencia al desarrollo de Anatomía Normal en dos cuatrimestres. Los primeros resultados de esta comparación sugieren que se produce un mayor número de regularización de la materia y que los alumnos logran acreditarla en menor plazo de tiempo con respecto al cursado anual. La modalidad cuatrimestral sería más eficiente que la anual en nuestra institución **Palabras clave:** rendimiento académico, modalidad de cursado, anatomía, espacio curricular, acreditación.

EXPERIENCIA CON LA "TORMENTA DE IDEAS" EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA. ***Experience with brainstorming in the teaching of anatomy.*** Noguera, Miguel Angel; Brahin, Manuel Alfredo. Escuela de Disectores. Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Medicina. Univ. Nac. de Tucumán. Argentina. Uno de los grandes desafíos en la enseñanza de la anatomía es el promover y generar un aprendizaje "razonado" de la asignatura, es con este fin que se utilizó la enseñanza de distintos puntos de la materia mediante el uso de la tormenta de ideas como recurso pedagógico. Se realizó un estudio prospectivo durante 3 años, tomando un total de 112 alumnos a los que sin previo conocimiento de la metodología y de la experiencia, se decidió realizar un ejercicio de brainstorming en dos sesiones separadas por al menos 1 mes, referidos a sistema osteoartromuscular, órgano y via de la visión y sistema nervioso central. Se disponía de 45 minutos para la experiencia, 5 para plantear y explicar la experiencia, 25 de reflexión en grupo y 15 de discusión con el docente. Finalizada la misma se procedió a evaluar la experiencia en base a una encuesta con preguntas estructuradas y semiestructuradas. La experiencia en si no tuvo evaluación negativa, siendo calificada por el 87.5% (98/112) de los encuestados como muy buena a excelente, el 92.85% (104/112) la califico como muy útil en su aprendizaje. El 79.46% (89/112) la consideró como estimulante para estudiar más el tema. Se mencionan asimismo las ventajas y desventajas que notaron los alumnos de dicha experiencia. La tormenta de ideas resulta un método adecuado y de gran aceptación para promover un aprendizaje razonado de la anatomía, y asimismo se observó que es un verdadero disparador para aprender conceptos complejos de anatomía aplicada. **Palabras Clave:** Enseñanza - Tormenta de ideas – Brainstorming – aprendizaje significativo.

CORTES TOPOGRÁFICOS DE CABEZA Y CUELLO: IMPORTANCIA EN LA ENSEÑANZA ANATÓMICA. ***Topographical slices of head and neck: importance in the anatomical teaching.*** Gorodner, Arturo M.; Lagraña, Raúl; Terraes, Antonio R.; Gorodner, Alejandro. Catedra II de Anatomia Humana Normal. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes. Argentina. El avance en las diferentes técnicas pedagógicas en la enseñanza de la Anatomía Humana y el auge de modernos procedimientos diagnósticos no invasivos e imagenológicos hacen imprescindible para el estudiante y el residente de cirugía, el conocimiento topográfico de las diferentes regiones a través de cortes seriados. La elaboración de guías prácticas de orientación de estudio en secciones con vistas anatómicas y tomográficas permite conocer la interrelación dinámica de los elementos de la anatomía de la cabeza y el cuello. El objetivo de este trabajo consiste en lograr el reconocimiento de estructuras anatómicas de las diferentes regiones de la cabeza y el cuello, a través de cortes seriados en cadáveres humanos, como base del aprendizaje quirúrgico. Se utilizaron cortes seriados de cabeza y cuello, en sentido transversal y coronal, en diferente material cadavérico humano, cuidando la necesidad de mantener una correlación de los niveles vertebrales (en el caso del cuello). Se procedió a la construcción de recipientes para contener los mismos. Se obtuvieron, además, muestras fotográficas y elaboró una guía práctica escrita y en CD. La enseñanza dinámica de las regiones anatómicas en cabeza y cuello a través de cortes seriados ayuda a comprender la interrelación de los diferentes elementos, además de facilitar al residente, una manera pedagógica y práctica de sentar sus bases topográficas para el diagnóstico, interpretación y tratamiento de problemas clínicos. La enseñanza de la anatomía de la cabeza y el cuello a través de cortes seriados, efectuados a niveles establecidos, ayudan a la enseñanza de la topografía dinámica y establece las bases del reconocimiento quirúrgico. La confección de guías de trabajos prácticos con objetivos claros constituye una herramienta de gran valor para la enseñanza anatómica. **Palabras clave:** anatomía, cortes de cabeza y cuello, topografía, cirugía.

CORTES TOPOGRÁFICOS DEL TÓRAX: IMPORTANCIA EN LA ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA MEDIASTINAL. ***Topographical slices of thorax: importance in the mediastinal anatomic teaching.*** Gorodner, Arturo M.; Terraes, Antonio R. Catedra II de Anatomia Humana Normal. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes. Argentina. El avance en las diferentes técnicas pedagógicas en la enseñanza de la Anatomía Humana y el auge de modernos procedimientos diagnósticos no invasivos e imagenológicos hacen imprescindible para el estudiante y el residente de cirugía, el conocimiento topográfico de las diferentes regiones a través de cortes seriados. La elaboración de guías prácticas de orientación de estudio en secciones con vistas anatómicas y tomográficas permite conocer la interrelación dinámica de los órganos del mediastino. El objetivo de este trabajo consiste en lograr el reconocimiento de estructuras anatómicas del mediastino a través de cortes seriados en cadáveres humanos, como base del aprendizaje quirúrgico. Se utilizaron cortes seriados del tórax, en sentido transversal y longitudinal, en diferente material cadavérico humano, cuidando la necesidad de mantener una correlación de los niveles vertebrales. Se procedió a la construcción de recipientes para contener los mismos. Se obtuvieron, además, muestras fotográficas y elaboró una guía práctica escrita y en CD. La enseñanza dinámica del mediastino a través de cortes seriados ayuda a comprender la interrelación de los diferentes órganos del mediastino, además de facilitar al estudiante una manera pedagógica y práctica de sentar sus bases topográficas para el diagnóstico, interpretación y tratamiento de problemas clínicos. La enseñanza del mediastino a través de cortes seriados del tórax, efectuados a niveles establecidos, ayuda a la enseñanza de la topografía dinámica y establece las bases del reconocimiento quirúrgico. La confección de guías de trabajos prácticos con objetivos claros constituye una herramienta de gran valor para la enseñanza anatómica.

CORTES ANATOMICOS DEL ABDOMEN PARA LA ENSEÑANZA DE LA TOPOGRAFIA QUIRURGICA. ***Anatomical slices of abdomen: for the teaching of topographic surgery.*** Gorodner, Arturo M.; Terraes, Antonio R.; Gorodner, Alejandro. Catedra II de Anatomia Humana Normal. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes. Argentina. El avance en las diferentes técnicas pedagógicas en la enseñanza de la Anatomía Humana y el auge de modernos procedimientos diagnósticos no invasivos e imagenológicos hacen imprescindible para el estudiante y el residente de cirugía, el conocimiento topográfico de las diferentes regiones a través de cortes seriados. La elaboración de guías prácticas de orientacíón de estudio en secciones con vistas anatómicas y tomográficas permite conocer la interrelación dinámica de los órganos abdominales. El objetivo de este trabajo consiste en lograr el reconocimiento de estructuras anatómicas del abdomen, a través de cortes seriados en cadáveres humanos, como base del aprendizaje quirúrgico. Se utilizaron cortes seriados del abdomen, en sentido transversal, en

diferente material cadavérico humano, cuidando la necesidad de mantener una correlación de los niveles vertebrales. Se procedió a la construcción de recipientes para contener los mismos. Se obtuvieron, además, muestras fotográficas y elaboró una guía práctica escrita y en CD. La enseñanza dinámica del abdomen a través de cortes seriados ayuda a comprender la interrelación de los diferentes órganos intra y extra peritoneales, además de facilitar al residente, una manera pedagógica y práctica de sentar sus bases topográficas para el diagnóstico, interpretación y tratamiento de problemas clínicos. La enseñanza del abdomen a través de cortes seriados transversales, efectuados a niveles establecidos, ayudan a la enseñanza de la topografía dinámica y establece las bases del reconocimiento quirúrgico. La confección de guías de trabajos prácticos con objetivos claros constituyen una herramienta de gran valor para la enseñanza anatómica.

LA PERSPECTIVA PROCESUAL SEGÚN LOS MODELOS DE HUBERMAN Y HAVELOCK. APLICACIÓN EDUCATIVA EN UN CURSO DE FORMACIÓN. ***Processual perspective of Huberman and Havelock models. Educational application in a teacher training course.*** Paccioretti, Gustavo; García Siso, Pablo. Cátedra de Anatomía- Facultad de Odontología- U.B.A. Argentina. El docente universitario tiene por premisa la formación integral del futuro profesional en la áreas de la conducta que integran la persona humana, tanto la cognitiva, como la psicomotriz y la socioafectiva. Un desafío docente es incurrir en actos innovadores de la enseñanza, entendiendo por la misma aquella acción que consiste en la selección, estructuración, su aplicación creativa de materiales, recursos de formas diversas, novedosos que posibiliten alcanzar metas de comprensión de niveles superiores. La innovación requiere que sea duradera, útil y fuertemente vinculada con los desempeños que se realizan en la vida profesional. Las experiencias tienen por finalidad la de incursionar en la aplicación de innovaciones educacionales con el fin de acercar la teoría a la práctica. La utilización de los modelos de Huberman y Havelock son los métodos que se implementaron desde la perspectiva procesual, tales como el método de investigación y desarrollo, el modelo de interacción social y el modelo de resolución de problemas. Se desarrollaron las experiencias en cursos optativos de Anatomía, siendo alumnos de 3er. Año hasta 6to año de la carrera de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Docentes de la Cátedra mencionada. Listas de cotejo, guías, pósters, power points, uso de internet, correo electrónico, encuestas. Las innovaciones que se aplicaron consistieron en construir en primera instancia un conocimiento científico básico, sólido, el cual se transformó en investigación aplicada y posteriormente en conocimiento práctico a partir de de la implementación de crear formas activas de interacción docente-alumno, mediante la exploración física, el razonamiento proyectivo, la resolución de casos clínicos y de preguntas problema. Se utilizaron listas de cotejo en la observación directa de los elementos anatómicos estudiados, el uso de guías de autoresolución, la presentación oral de trabajos construidos desde el vínculo social favoreciendo redes de comunicación. También se recurrió al uso del correo electrónico, la presentación de posters que hicieron referencia a aquellos pequeños trabajos de investigación en la que los alumnos en forma colaborativa crearon centros de interés anatómico con sentido y significado a fin de otorgarle un valor clínico. La innovación es una herramienta indispensable a disposición del docente para acercar la teoría a la práctica, sobre todo en las disciplinas áridas como la Anatomía, muchas veces desvinculada o menospreciada por la actividad clínica. Las experiencias innovadoras aplicadas en estos cursos resultan de un gran impacto, con un incremento gradual en la matrícula de dichos cursos que actualmente siguen en desarrollo. **Palabras clave:** modelo de procesos, construcción, reconstrucción, práctica docente, experiencias innovadoras.

IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN LA FORMACIÓN DE LA ESCUELA DE AYUDANTES. ***Importance of imaging study in the formation of the School of Teaching Assistants.*** Rey, Lorena M; Gazzotti, Andrea; Jiménez Villaruel, H; Mazzoglio y Nabar Martín J; Etcheverry, Juan P; Ferrantes, Soledad. III Cátedra de Anatomía Humana. Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Argentina. La radiografía de tórax es un estudio frecuentemente indicado y difícil de interpretar. Los errores cometidos por falta de conocimiento tienen como causas más frecuentes: Por conocimiento inadecuado de anatomía normal, de las variantes normales y de desarrollo y crecimiento. Al evaluar acerca de la visualización de estructuras en una placa de tórax normal y patológica a tres poblaciones: residentes del Hospital B. Rivadavia de clínica médica, Alumnos de Técnicas II pertenecientes a la Licenciatura de Diagnóstico por imágenes de facultad de Medicina y Alumnos de la escuela de Ayudantes de Anatomía de la III cátedra. La población de residentes universitarios tenía escaso conocimiento acerca de ello, nos llevó a pensar que es necesario para su formación incluir el estudio de imágenes durante la formación de los ayudantes. Tomamos 3 poblaciones: 20 alumnos de segundo año de Licenciatura en Diagnóstico por Imágenes, 20 residentes de primer año Clínica médica y 17 alumnos de la escuela de ayudantes de Anatomía. Realizamos cuestionario con una radiografía de tórax normal (frente) y 3 radiografías patológicas. Se solicitó realizar diagnóstico presuntivo. Cuestionario: a) Posición del paciente. b) ¿El paciente está de pie o decúbito supino? Justifique. a) ¿Está bien inspirada? ¿Por qué?. b) Detalle imagen cardíaca. c) Señale seno costodiafragmático y costofrénico. Radiografías con imagen patológica eran: costilla supernumeraria, bloque neumónico y neumotórax. En el cuestionario los alumnos de Licenciatura en Imágenes, 100% contestó correctamente. Los ayudantes contestaron con 100% de efectividad "b", "d" y "e". "a" fue respondida correctamente por 13 alumnos; la pregunta "c" no tuvo respuesta correcta. Los residentes de primer año de Clínica médica: 100% correctas "d" y "e". Resto, incorrectas. Las radiografías patológicas: 18 alumnos de Licenciatura en Imágenes reconocieron la costilla supernumeraria solamente. Los residentes de Clínica médica no reconocieron la costilla supernumeraria; si realizaron diagnóstico de bloque neumónico y neumotórax. La escuela de ayudantes no identificó patología. Interpretar adecuadamente la radiografía de tórax es esencial para tomar decisiones clínicas. Los residentes no poseen el conocimiento necesario para establecer diagnóstico, por falta de conocimientos en Anatomía normal. Hemos de ocuparnos profundamente (cuentan con este módulo en su formación) en el estudio de radiología en la escuela de ayudantes. **Palabras clave:** placa de tórax, residentes de medicina, escuela de ayudantes, alumnos de imágenes, anatomía humana.

¿QUIÉN FUE FREDERIK RUYSCH?. ***Who was Frederik Ruysch?.*** Precht, B.L.C.; Albuquerque, L.D.; Fontes, E.B.; Hawerroth, P.A.M.M.; Babinski, M.A.; de Paula, R.C. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. Muchos han tratado de producir la solución de embalsamamiento perfecta, pero nadie ha llegado más lejos que Frederik Ruysch (1638-1731). Nació en The Hague, Holanda. En 1664 recibió el título de Doctor en Medicina de la Universidad de Leiden. Este título probablemente fue la inspiración a su entusiasmo por la anatomía y la subsecuente creación de sus piezas anatómicas de colección. Durante su carrera, se lo ha involucrado en dos frentes de trabajo: enseñanza de la anatomía a un nivel profesional para el Gremio de Cirujanos de Amsterdam y asistencia a la realeza. La segunda actividad le permitió el acceso a los cadáveres de criminales ejecutados y víctimas de infanticidio. Las piezas cadavéricas preparadas por Ruysch estuvieron preservadas probablemente en alcohol con inyección en arterias y venas con cera roja y blanca, para mostrar de forma clara como la sangre se abre paso entre los tejidos. Sin embargo, su mayor avance en el arte de la disección fue el mejoramiento de la solución de embalsamamiento creada por Swammerdam. La composición de esta solución sigue siendo desconocida, hay una sospecha de que el arsénico ha sido utilizado en esta fórmula. Además de la anatomía, otros elementos también llaman la atención en el trabajo de Ruysch. Sus grandes dioramas fueron

capaces de enviar mensajes, como memento mori, que estando asociado a esqueletos fetales expresan claramente una advertencia sobre lo efímero de la vida. También presentó una clase de tono de humor, a través de la mezcla de conceptismos emblemáticos y juegos de palabras visuales. Su colección se retrató en Thesaurus Anatomicus Primus, un catálogo ilustrado del museo anatómico conservado en su residencia, que se vendió más tarde a Pedro el Grande. Además se creó una segunda colección especialmente para Jon Sobiesky, rey de Polonia y admirador de su arte. La calidad de su disección y de las sustancias utilizadas para el proceso de fijación es tan grande que muchos trabajos de Ruysch están todavía en perfectas condiciones. "Una perfecta necrópolis, todos los habitantes dormidos y listos para hablar en cuanto se despierten" es una descripción de su trabajo. **Palabras clave:** líquido de embalsamamiento, frederik ruysch, historia de la anatomía, thesaurus anatomicus primus.

ANATOMÍA, BIPEDESTACIÓN Y PARTO. ¿Y PARTO?. ***Anatomy, standing and Parturition? Parturition?.*** Sampietro, Agustín Enrique; Stigliano, Javier Hector; Marrone, Mariana. Laboratorio de Anatomía Ginecológica y Obstétrica. II Cátedra Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. La evolución de la especie humana es una materia extensa e interesante. La evolución de la pelvis y su relación con los partos es un tema abordado desde distintos aspectos. Hoy se discute hasta en artículos periodísticos, sobre el índice de cesáreas en crecimiento, en este poster se encara el tema de la evolución de la pelvis humana desde el punto de viste del canal de parto, el móvil fetal y sus modificaciones. Se realizó un análisis bibliográfico sobre la antropología de la pelvis humana, el canal de parto y el móvil fetal. Respecto a los cambios anatómicos y sociales con la bipedestación: Posición ventral para la cópula (posición ventral de la vagina), Orgasmo femenino, Menstruación, Parto difícil (acto social), Crías «prematuras»: dependientes, Menopausia. A nivel óseo: se pasó de pelvis antropoide a platipeloide: La fuerza del peso corporal (PC) crea una prominencia, el promontorio (P), que reduce considerablemente el diámetro conjugado obstétrico (CO), diámetro básico del parto. Se produce, pues, un estrechamiento dorso ventral (antero posterior) del canal del parto humano. En las partes blandas: Desplazamiento de la vulva hacia ventral, acoda la vagina. Periné: se presenta como obstáculo al paso del feto. Útero: En el cuadrúpedo, el útero presenta una posición oblicua, con el fondo uterino hacia la panza del animal y el cuello en el lugar más alto sin soportar presión y su cierre débil propicia una apertura fácil a la hora del parto. En la mujer, el cuello uterino, situado en la parte inferior del útero, está obligado a soportar el peso del contenido. Su mecanismo de cierre es, por tanto, fuerte, y su apertura, en el momento del parto, entraña dificultad. Los grandes primates nacen con mucha facilidad. La muy vertical anatomía humana acarrea problemas de diseño, el principal se vive al nacer: la relación de tamaño entre el estrecho canal pélvico y el gran diámetro cefálico del bebé. La incidencia de dificultades en el parto, está en el orden del 20%, una tasa altísima para cualquier mamífero. La misma se refleja e influye en la cantidad de cesáreas de la actualidad **Palabras clave:** anatomica, análisis, complicaciones, parto, evolución, ginecología.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE LA LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA. ***Factors affecting academic performance of first year students of the Bachelor of Kinesiology and Physiatry.*** Sylvestre Begnis, Carla; Magliaro, Daniel; Flury, Ariel; Liñan García, Franco; Zanón, Carla Estefanía; Mc Loughlin, Ana Laura. Instituto Universitario del Gran Rosario – Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría. Argentina. El rendimiento académico de un estudiante depende de las fortalezas y debilidades que presente en tres variables: organización, técnicas de estudio y motivación. El objetivo de este trabajo es identificar los factores que influyen en dichas variables y el grado en que cada uno lo hace. Se realizó un análisis exploratorio a partir de una selección de alumnos de primer año de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría del IUGR, quienes fueron expuestos, voluntariamente y con conocimiento pleno sobre la finalidad perseguida, a una encuesta, realizada en forma inmediata posterior al primer parcial de la materia Anatomía I. El dispositivo contó de múltiples preguntas que abarcaban diversos temas como: datos personales, antecedentes académicos, hábitos de estudio, costumbres y métodos de estudio sobre temas determinados. La encuesta se relacionó en forma directa con los resultados del examen parcial. Los datos fueron procesados en el Departamento de Estadística teniendo en cuenta los factores mencionados anteriormente. A partir de los resultados obtenidos, se considera necesario seguir profundizando en el análisis de la muestra para ampliar la relación de correspondencia entre los factores evaluados. La mayoría de los factores que influyen en forma directa sobre la apropiación del conocimiento se relacionan con costumbres y hábitos personales de los estudiantes; los cuales dependen en general de la motivación individual que poseen en cuanto a la carrera que se encuentran cursando. **Palabras clave:** rendimiento académico, hábitos de estudio, apropiación de conocimiento, anatomía, método de estudio.

RELACIÓN ENTRE EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DURANTE EL CURSADO DE ANATOMÍA I Y LA ACREDITACIÓN FINAL DE LA MATERIA EN ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE LA LICENCIATURA DE KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA. ***Comparison between academic performance during the course of anatomy I and final accreditation of the subject in students of the first year in the Bachelor of Kinesiology and Physiatry.*** Sylvestre Begnis, Carla; Magliaro Daniel Alberto; Viú, Natalí; Scavone, Emilse; Aguilar, Pablo. Instituto Universitario del Gran Rosario – Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría. Argentina. En el marco de la carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, la Cátedra de Anatomía forma parte del conjunto de Ciencias Básicas dictadas en el primer año, con las cuales se desarrolla el andamiaje inicial de conocimientos sobre los que se apoyarán las materias específicas en los años posteriores. Por eso se cree importante que el análisis estadístico del rendimiento académico se comience aquí, con el fin de detectar los posibles déficits y poder corregirlos, generando así una base sólida de conocimientos que resultarán luego fundamentales. El objetivo de este trabajo es, por tanto, comparar los resultados obtenidos durante el cursado de dicha materia con los resultados de la acreditación final, para analizar de qué manera se correlacionan entre ellos, considerando además factores que puedan afectar el rendimiento académico. Se recopilaron datos de encuestas realizadas de forma voluntaria por alumnos de Primer Año de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría del IUGR, correctamente informados, que incluyeron temas tales como: datos personales, antecedentes académicos, hábitos de estudio, costumbres y métodos de estudio sobre temas determinados. Se realizó además un análisis cruzado entre los resultados obtenidos en exámenes parciales y exámenes finales, con el fin de evaluar la evolución de los alumnos y su posible correlación con los datos de las encuestas. Los primeros resultados de esta comparación sugieren que existen diferencia en la acreditación final, entre los alumnos que logran la regularización de la materia sin la utilización de recuperatorios, respecto a aquellos que sí los utilizan. Se considera importante resaltar la importancia que representa el desempeño académico durante cursado, para preveer los resultados que se obtendrán en la acreditación final de la materia. **Palabras clave:** rendimiento académico, anatomía, acreditación final, kinesiología-anatomía.

IMPORTANCIA DE LA CLASE CONCEPTUAL PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EL ALUMNO DE PRIMER AÑO DE LA LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA Y FISIATRÍA. ***Importance of conceptual class for the development of skills in students of first year***

of the Bachelor of Kinesiology and Physiatry. Sylvestre Begnis, Carla; Magliaro, Daniel Alberto; Cerdá Sabrina; Roulet, Iván; Lassaga, Ignacio. Instituto Universitario del Gran Rosario – Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría. Argentina. La incorporación de conocimientos al mapa conceptual de un alumno de primer año de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría, depende de su motivación, de su aptitud y de los conocimientos previos de los que disponga. También influye la aplicación de destrezas por parte del docente que estimulen la motivación del alumno durante el proceso educativo. El déficit lingüístico del alumno ingresante a la universidad, la desprolijidad del proceso de aprendizaje en niveles de enseñanza previos, y la falta de motivación, son factores que se puede intentar modificar en el aula, favoreciendo la construcción de métodos de estudio que disparen en un futuro la autogestión del conocimiento. Debido a esto, el contacto docente –alumno, ya sea en clases conceptuales o en las clases procedimentales, es fundamental. Se realizó un análisis exploratorio a partir de una selección de alumnos de primer año de la Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría del IUGR, que fueron expuestos, voluntariamente y con conocimiento pleno sobre la finalidad perseguida, a una encuesta, realizada en forma inmediata posterior al primer parcial de la materia Anatomía I. El dispositivo contó de múltiples preguntas que abarcaban diversos temas como: datos personales, antecedentes académicos, hábitos de estudio, costumbres y métodos de estudio sobre temas determinados. Se evaluó principalmente la forma en que cada alumno estudió una serie de temas específicos, incluyendo un tema no expuesto durante las clases conceptuales. La encuesta se relacionó en forma directa con los resultados del examen parcial. Los datos fueron procesados en el Departamento de Estadística teniendo en cuenta los factores mencionados anteriormente. Al evaluar los resultados del examen parcial con lo expuesto por los alumnos en un área específica de la encuesta, se pudo determinar que la apropiación de los conocimientos fue diferente según fueran o no desarrollados los temas en las clases conceptuales. La apropiación de los conocimientos es mejor, cuando el tema a evaluar es desarrollado durante las clases conceptuales. **Palabras clave:** apropiación de conocimientos, clases conceptuales, anatomía, exámenes parciales, acreditación de la materia.

ANÁLISIS ANATÓMICO DE LAS COMPLICACIONES DE PARED ABDOMINAL EN TOCOGINECOLOGÍA. ***Anatomical Analysis of Complications of Abdominal Wall in Gynecology and Obstetrics.*** Stigliano, Javier Hector; Sampietro, Agustín Enrique; Marrone, Mariana. Laboratorio de Anatomía Ginecológica y Obstétrica. II Cátedra Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Las complicaciones de la pared en la cirugía ginecoobstétrica son fáciles de diagnosticar, no se presentan factores de riesgo particulares (si la obesidad) y generalmente responden a cuestiones evitables. Son infrecuentes y son múltiples. Objetivos: Reconocer complicaciones. Conocer pasos anatómo quirúrgicos para evitar las complicaciones Se realizó una búsqueda en PUBMED, ERIC, LYLACS, BIBLIOGRAFIA ANATOMICA, con criterios para complicaciones en la pared abdominal en cirugía ginecológica y obstétrica. Se identificaron las complicaciones más frecuentes, se evaluaron las causas de las lesiones. Se confeccionó una revisión bibliográfica de la anatomía de la región y finalmente se confección un cuadro con los datos mencionados comparando el paso quirúrgico con la anatomía y la complicación. Se confeccionó una tabla con la complicación, el paso quirúrgico involucrado, la causa anatómica y una recomendación para cada complicación de Las complicaciones más frecuentemente encontradas fueron hematomas subcutáneos, hematomas subaponeuróticos, abscesos o infecciones de herida quirúrgica, lesiones de los componentes del conducto inguinal,. Eventraciones y evisceraciones. Consideramos que se necesitan cursos para capacitar en estos temas a médicos residentes. Discusión: La tabla permite comparar cada complicación observando los pasos quirúrgicos y las estructuras anatómicas involucradas, marcando como conociendo y respetando la anatomía se podría reducir la morbilidad de las pacientes. Las complicaciones de cierre de la pared abdominal son muchas, son infrecuentes, son potencialmente graves y cualquier cirugía ginecológica puede complicarse sin destacarse un factor de riesgo prevalente, motivo por el cual, el conocimiento de la anatomía, la patología a tratar y el estado general de la paciente son claves para decidir la técnica de cierre y así disminuir las complicaciones. **Palabras clave:** anatomía, análisis, complicaciones, pared abdominal, ginecología.

ANATOMÍA APLICADA DEL CONDUCTO COLÉDOCO: REVISIÓN DE SU CLASIFICACIÓN TOPOGRÁFICA. ***Applied anatomy of the bile duct: review of its topographical classification.*** Pucci, Ayelén; Pina, Lucas; Rodríguez, Agustín; Novelli, Darío; Gutiérrez Lucas. III Cátedra de Anatomía - Facultad de Medicina – Universidad de Buenos Aires. Argentina. Desde las primeras descripciones de la vía biliar, se han clasificado diversas porciones del conducto colédoco (CC), desde su origen en la unión cistohepática, hasta su desembocadura en la segunda porción del duodeno. Teniendo en cuenta las relaciones anatómicas inmediatas del CC, no se puede lograr un consenso entre los autores al momento de segmentarlo, debido a que algunos sostienen la existencia de tres o cuatro porciones. El objetivo del presente trabajo fue establecer la prevalencia de cada una de las porciones del conducto colédoco y determinar sus características morfológicas en cadáveres adultos. Materiales y método Disección de 100 vías biliares para el estudio de la porción intramural, de las cuales 25 se emplearon además para examinar la vía biliar principal. Para este último caso, se prescindió de los 75 restantes debido a daños estructurales en el CC. La disección se realizó con el fin de exponer las porciones supraduodenal, retroduodenal, pancreática e intramural del CC. Resultados En 25 cadáveres se observó: la porción retroduodenal en 21 casos (84%), la retropancreática en 5 casos (20%) y la intrapancreática en 20 casos (80%). No se evidenció la porción supradoudenal debido a las relaciones anatómicas regionales, al tabique cistohepático o a una unión cistohepática baja. La porción intramural se evidenció en 46 casos de los 100 preparados (46%). La combinación secuencial más frecuente estuvo conformado por las porciones retroduodenal e intrapancreática, observada en 18 casos (72%). El CC tuvo una longitud promedio de 66.19 mm y un diámetro de 6.31 mm. Conclusiones Con relación a la coledocotomía supraduodenal, a pesar de descender el duodeno para realizar la incisión en la cara anterior de la vía biliar común, ésta se efectuaría verdaderamente sobre la porción retroduodenal. La manifestación clínica de un cuadro ictericia obstructiva, en el contexto de una pancreatitis crónica o un cáncer de cabeza de páncreas, aparecería más tempranamente en la variante intrapancreática, determinando posiblemente, un mejor pronóstico evolutivo. La presencia o ausencia de la porción intramural justificaría las teorías etiopatogénicas vigentes de la pancreatitis aguda biliar. Al mismo tiempo, la modalidad de desembocadura del conducto colédoco y pancreático explicarían las dificultades anatómicas observadas durante la colangiopancreatografía retrograda endoscópica. **Palabras clave:** conducto colédoco, conductos biliares extrahepáticos, cáncer de páncreas, coledocotomía, pancreatitis crónica.

ANGIOGÉNESIS INDUCIDA EN HERIDAS POR MEDIOS CONDICIONADOS DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMALES DE TEJIDO ADIPOSO. ***Angiogenesis induced on wound by conditioned medium of adipose tissue mesenchymal stem cells.*** Sánchez Cuervo, Rafael Eduardo. Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Colombia. La angiogénesis es un evento principal durante la curación de heridas, proceso que puede estimularse con células madre mesenquimales de tejido adiposo por sus factores de crecimiento y acelerar la cicatrización. Dichos factores pueden transferirse a medios de cultivo en condiciones de hipoxia y normoxia y aplicarse en heridas, ejerciendo el mismo efecto que las células. Este trabajo muestra los efectos proangiogénicos de medios condicionados de células madre mesenquimales de tejido adiposo (MCTA) y sus repercusiones en la cicatrización. Se manejaron 16

ratones Balb-C, en dos grupos, se les realizaron 3 heridas dorsales y fueron inyectados, vía subcutánea, MCTA los primeros 3 días. Se fotografiaron y midieron las heridas para hallar su porcentaje de cierre. Al 7 y 14 día postherida se sacrificaron los sujetos, se seccionó la región de la herida con piel adyacente para aplicar tinción de hematoxilina eosina. Para la evaluación angiogénica se contabilizaron los vasos sanguíneos presentes en 3 campos de observación en las muestras así como el porcentaje de cierre en los días 0, 4, 7, 10 y 14. Los resultados se expresaron como promedios ± SD, se realizó ANOVA y test de Tukey y/o LSD, el valor de $p<0.05$ fue significativo. Con los MCTA, obtenidos en hipoxia y normoxia, las heridas al día 7 presentan mayor cantidad de vasos sanguíneos (5-7 x campo) que las heridas control (3-4 x campo), pero este efecto aumenta con los MC obtenidos en hipoxia, acelerando la cicatrización de las heridas; igualmente, se advierte que el número de vasos a los 14 días no disminuye en la misma proporción (5-6 x campo), siendo similar al de la piel sana, como cuando se emplean MC obtenidos en normoxia (5 x campo) o el medio control (3-4 x campo). La formación de nuevos vasos sanguíneos y su persistencia luego de la remodelación y maduración del tejido de granulación de las heridas se incrementa con los MCTA, aunque el MC obtenido en hipoxia presenta un mayor efecto angiogénico, siendo estos resultados concordantes con otros obtenidos por distintos grupos de investigación. **Palabras clave:** angiogénesis, células madre mesenquimales, medios condicionados, heridas, cicatrización.

APENDICITIS AGUDA Y SU DIFICULTAD DIAGNÓSTICA CON RELACIÓN AL TIEMPO EVOLUTIVO. ***Acute Appendicitis and its difficulty in diagnosis in relation to evolutionary time.*** Viveros, Hugo; Giménez Vázquez, Fabiola; Ortigoza Gennaro, Alejandro.; Romero Ledesma, Natalia; Sales Benítez, Celsa; Storm Godoy, Lorenzo. Universidad Nacional del Este – Facultad de Medicina – Cátedra de Anatomía Descriptiva y Topográfica. Paraguay. La apendicitis es una de las causas más frecuentes de cirugía abdominal, que generalmente ocurre cuando el apéndice resulta obstruido por heces, cuerpos extraños o tumor. El diagnóstico es relativamente simple si se presenta en su forma habitual y la cirugía en sí es considerada de escasa complejidad en estos casos. Tal vez, por las características anteriormente mencionadas, es que en la actualidad se publique escasamente acerca de este cuadro aun cuando todavía existen varios puntos discutibles en su manejo. Se revisaron archivos del área de estadísticas de la unidad de Emergencias del Hospital Regional del Alto Paraná de pacientes intervenidos por cuadros de apendicitis aguda entre enero y agosto del 2013 recolectándose 68 fichas completas. Se realizó el análisis retrospectivo, descriptivo, observacional, de corte transversal de los casos; se tabularon datos de la historia clínica, edad, localización del dolor, tiempo evolutivo, posición y aspecto del apéndice. Los datos numéricos presentados en las tablas corresponden a cantidad de personas. Las apendicitis agudas con más de 48 hs de evolución se asociaron con un estadio anatopatológico más avanzado. La edad de mayor tiempo evolutivo para su diagnóstico se encuentra en el intervalo de 21 – 30 años sin tener en cuenta el sexo. Los dolores que tuvieron una localización diferente a la fosa ilíaca derecha se asociaron a un mayor tiempo para su diagnóstico. La posición descendente interna se relacionó a un mayor periodo evolutivo clínico antes de llegar al diagnóstico, al contrario de lo que ocurre cuando ocupa una posición retrocecal. **Palabras clave:** apendicitis aguda, localización, frecuencia, tiempo evolutivo.

BOX COUNTING: UNA APROXIMACIÓN INICIAL A LA DIMENSIÓN FRACTAL DEL ÁREA CARDÍACA EN TOMOGRAFÍAS AXIALES COMPUTADAS. ***Box Counting: A First Approach to the Fractal Dimension of the Cardiac Area in Computerized Axial Tomography.*** Carral, Luciana; Márquez, Julia Susana; Lujan Masino, María Pia; Obaid, Yamil; Dr. Kuchen, Cristian Rubén Cátedra de Anatomía Normal. IMOFyS. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. el aparato circulatorio, como sistema complejo, compuesto por elementos relativamente idénticos que interaccionan, origina un comportamiento emergente que no puede explicarse a partir de dichos elementos tomados aisladamente. Para comprender, analizar y predecir el comportamiento de este sistema, dentro de las ciencias de la complejidad, es útil obtener parámetros de dimensión fractal. Las estructuras fractales comparten las propiedades de autosemejanza y dimensión fraccionaria. Entendiendo que autosemejanza significa que posee la misma estructura a diferentes escalas de observación, es decir, a sucesivas amplificaciones se repite su forma fundamental. Y la dimensión fraccionaria mide el grado de irregularidad o de fragmentación de un objeto. Objetivo: analizar el valor de la dimensión fractal del área cardíaca en Tomografías Axiales Computadas con ventana mediastínica mediante el método de Box- Counting. Materiales y método: para la realización del proyecto se utilizaron 14 tomografías axiales computadas (TAC's) del servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital de Emergencias Clemente Álvarez (Image Information System.Ctd. K-Pacs Patient CD). Las TAC's fueron seleccionadas al azar, no se tuvieron en cuenta sexo y edad. Se eligieron imágenes del área cardíaca entre las vértebras torácicas 5ª y 7ª. Para obtener la dimensión fractal se utilizó el método de Box Counting, la ejecución del mismo requirió grillas en escalas de 4, 2, 1 y 0,5 cm. Las imágenes, con ventana mediastínica (W:600 C:60), fueron impresas para su posterior procesamiento. Resultados: la Dimensión Fractal de las imágenes analizadas oscila entre 1,21 y 1,79. Promedio: 1,6. Desvío estándar ± 0,14 (R^2=1). En el estudio del área cardíaca por Tomografías Axiales Computadas el corazón se encuentra en posición diagonal, los cortes tomográficos de él se hacen oblicuos respecto al eje longitudinal del mismo. Este método logra buenas imágenes de las cavidades y paredes miocárdicas del ventrículo izquierdo. Es una técnica óptima para detectar anormalidades de la pared del ventrículo izquierdo, como así también para evaluar los engrosamientos dinámicos, esto dependerá del plano del corte y su relación con los ejes cardíacos. Dependiendo de la causa los agrandamientos del corazón pueden ser focales o difusos, esto determinará que el área geográfica que ocupa en el mediastino establecerá patrones fractales diferentes. Conclusiones: las dimensiones fractales obtenidas del área cardíaca son representativas de una imagen bidimensional en el espacio (TAC), dado que los resultados fluctúan entre 1 y 2. **Palabras clave:** fractal, área cardíaca, box-counting, tomografías axiales computadas.

REVISIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL DRENAJE VENOSO DE LA GLÁNDULA SUPRARRENAL DERECHA. FUNDAMENTOS QUIRÚRGICOS. ***Review and description of venous drainage of the right adrenal gland. Surgical foundations.*** Gorodner, Arturo M.; Terraes, Antonio R.; Vicentín, Albino; Romero, Edgardo Gustavo; Romero, Rocío Arazy. Catedra II de Anatomia Humana Normal. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes. Argentina. La sangre venosa de la glándula suprarrenal derecha drena de manera diferente que su homóloga izquierda, haciéndolo clásicamente por un vena Central que emerge del hilio y termina en la Vena Cava Inferior, presentando un trayecto apical muy corto. También se han descripto variaciones de esta presentación. La importancia radica en que la diferencia anatómica en el lado derecho obliga a tomar mayores cuidados en los procedimientos quirúrgicos e intervencionistas de la glándula debido a que su disposición lo vuelve propensos a complicaciones intraoperatorias, fundamentalmente en los abordajes retroperitoneales laparoscópicos.El objetivo del trabajo consiste en evaluar el drenaje venoso de la glándula suprarrenal derecha, aportando nuestra propia casuística, y analizar las complicaciones que podría acarrear el abordaje quirúrgico e intervencionista de ésta. El diseño del trabajo es de tipo descriptivo. Te utilizaron 20 piezas cadavéricas formolizadas hasta la fecha. 14 correspondieron a fetos y 6 a adultos de ambos sexos, con y sin inyección intravascular de látex coloreado tipo Unispert. Para la disección se utilizó material clásico y de microdisección, empleándose en el último caso, magnificación óptica de 2x y 5x. Se realizaron registros fotográficos panorámicos y focalizados de las piezas. Se tabularon los casos. Se halló la forma clásica, descripta por

Bouchet-Cuilleret, en 18 piezas que consiste en una vena suprarrenal derecha principal que sale de una cisura de la parte medial de la cara anterior de la glándula, transcurre hacia adentro, uniéndose a la vena frénica inferior derecha, y desembocando en la vena cava inferior en ángulo recto o agudo, en un vaso de calibre grueso y corto en su trayecto; a su vez se describen ramos corticales que se unen a ramos parietales y perirrenales; también se halló la forma descripta por Johnstone, en dos piezas que consiste en una vena suprarrenal principal, que drena hacia una rama parietal, que a su vez pasa por delante del riñón y termina igualmente en la vena renal derecha o en la vena cava inferior; a su vez se describen ramos corticales que se unen a ramos parietales y perirrenales. En patologías adrenales donde se realicen procedimientos quirúrgicos o intervencionistas, como ser suprarrenalectomías derechas, es mandatario el conocimiento anatómico y la toma de ciertas precauciones así como la elección del tipo de cirugía (por vía abierta o laparoscópica, que se ha convertido en el Gold Standard actualmente) acorde a la patología a tratar, ya que la situación láterocava y su trayecto corto hace más propenso a compromisos vasculares que el lado izquierdo. Se han revisado experiencias donde concluyen la importancia de la identificación de la vena suprarrenal central, la liberación de la vena cava inferior en sus caras anterior y lateral , así como la correcta preparación del campo quirúrgico. En el caso de encontrarnos con una variación de la vena suprarrenal derecha si bien no es per se productora de patología, puede ser causante de fracasos en procedimientos de cateterización exclusiva de ésta, o de ligadura de la misma durante una adrenalectomía o nefrectomía radical. El dato a destacar, en coincidencia con los clásicos, es el corto trayecto y grueso calibre de la vena suprarrenal derecha o capsular media (pedicular) hacia su desembocadura en la vena cava inferior, hecho que puede pasar inadvertido en la cirugía y producir accidentes vasculares por tracción.

NUEVOS LÍMITES DE LA REGIÓN TORACOABDOMINAL. ***New Limits of the Thoracoabdominal Region.*** Espinoza Duarte, Edison David; Noguera Rojas, Carmen Beatriz; Panadero, Evelyn Shaihene; Mercado Fleitas, María Patricia; Martínez, Miguel; Servín Espinoza, Patricia. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este. Paraguay. La región toracoabdominal se encuentra limitada: superior y anteriormente: quinto espacio intercostal a la derecha y a la izquierda; inferior y anteriormente: reborde costal a la derecha e izquierda; posterosuperiormente: línea que une ambos ángulos inferiores de las escápulas derecha e izquierda y el séptimo espacio intercostal posterior e, inferiormente: borde inferior de la duodécima costilla. Es nuestro objetivo evidenciar los mismos mediante la observación radioscópica, considerando la movilidad de la cúpula diafragmática, y definir nuevos límites según lo evidenciado en nuestro estudio. Se realizó un estudio observacional a 33 pacientes, de sexo masculino, mediante imagen radioscópica de tórax, durante inspiración forzada, definiéndose el límite superior de la región toracoabdominal, teniendo como parámetro anterior la costilla a nivel de la línea medioclavicular, y como límite posterior una línea horizontal que pasa por la apófisis espinosa de las vértebras dorsales o el espacio interespinoso y costilla. Hemidiafragma derecho, anterior: Costillas: 6°- 73%; Borde superior de la 7°- 15%; 5°- 12%; Hemidiafragma izquierdo, anterior: Costilla: 7°- 54%; 6°- 43%; 5°- 3%. Hemidiafragma derecho, posterior. • Costilla: 10°- 38%; 11°- 12%; 9°- 9%. • Espacio intercostal: 9°- 17%; 10°- 15%; 8°- 9%. Teniendo en cuenta la apófisis espinosa o el espacio interespinoso obtuvimos: • Apófisis Espinosa: 9°- 25%; 10°- 19%; 8°- 3%. • Espacio Interespinoso: 9°- 25%; 10°- 15%; 7°- 7%; 8°- 3%; 11°- 3%. Hemidiafragma izquierdo, posterior • Costilla: 10°- 46%; 11°- 11%; 9°- 8%; 12°- 3%. • Espacio Intercostal: 9°- 3%; 10°- 26%; 11°- 3%.Teniendo en cuenta la apófisis espinosa o el Espacio Interespinoso: • Apófisis Espinosa: 10°- 36%; 11°- 13%; 9°- 3%. • Espacio Interespinoso: 10°- 19%; 9°- 16%; 8°- 13%. Los nuevos límites toracoabdominales son: anterior, hemidiafragma derecho: sexta costilla; posterior hemidiafragma derecho, borde superior de la décima costilla y plano que pasa por la novena apófisis espinosa o noveno espacio interespinoso; anterior hemidiafragma izquierdo, séptima costilla y posterior hemidiafragma izquierdo borde inferior de la décima costilla o plano que pasa por la décima apófisis espinosa. **Palabras clave:** límites toracoabdominales, región toracoabdominal, topografía diafragmática.

PÁNCREAS PORCINO PARA CIRUGÍAS PANCREÁTICAS EXPERIMENTALES. ***Porcine pancreas for experimental pancreatic surgeries.*** Espinoza, Darío Ezequiel; Barrail Hellman, Albert Rafael; Escurra Sánchez, Clara Liz; Coronel Fernández, Amanda Emannuelli; Cordazzo Vargas, Juan Carlos; Fariña, Lorenzo Daniel. Universidad Nacional del Este – Facultad de Ciencias de la Salud. Paraguay. Siendo el páncreas un órgano de difícil abordaje quirúrgico por su ubicación en el retroperitoneo y la complejidad de sus relaciones vasculares y viscerales, nos hemos propuesto realizar una observación comparativa con el páncreas porcino con el objetivo de recomendar su utilización para cirugías experimentales, de entrenamiento, sobre este órgano. Materiales utilizados: Sala de cirugías en una clínica veterinaria.Porcino de aproximadamente 10 Kg. Anestésicos: Ketamina y midazolam. Instrumentales de cirugía mayor.Elementos de asepsia y antisepsia. Campo operatorio: con IOP solución. Incisión: mediana supra-trans-infra umbilical. Exploración: a la apertura de la cavidad se observa un estómago prominente y las asas intestinales por detrás del epiplón mayor. Se expone el páncreas entre el estómago y las asas intestinales sin interposición de la transcavidad de los epiplones, observando su morfología y relaciones anatómicas.Se realiza biopsia para confirmación histológica del órgano y se cierra la cavidad. Se expone el páncreas porcino de ubicación retrogástrica, retroperitoneal con relativa facilidad debido a la ausencia de la transcavidad de los epiplones. Hacia su derecha enmarcado por el duodeno, y hacia su izquierda, el bazo, anterior y muy móvil con los vasos esplénicos por delante de la cola. La maniobra de Kocher es exitosa, con la vena mesentérica superior en la incisura pancreática, unida en forma laxa con el istmo. El páncreas porcino morfológica e histológicamente es similar al del humano. Las relaciones anatómicas con las estructuras vecinas son similares excepto hacia la cola. Su acceso es más fácil debido a la ausencia de la transcavidad de los epiplones. La maniobra para separar la vena mesentérica superior del istmo pancreático es satisfactoria. Es factible utilizar porcinos vivos para entrenamiento en cirugías pancreáticas. **Palabras clave:** cirugía, páncreas, porcino, humano, comparada.

SIMPATECTOMÍA COMO TRATAMIENTO EN LA HIPERHIDROSIS. ***Sympathectomy as a Treatment for Hyperhidrosis.*** Jara, Ángela Daiana; Jara, Jorge Maximiliano. IUCS "Fundación H.A.Barceló". Argentina. El sistema nervioso autónomo, controla las acciones involuntarias, recibe la información de las vísceras y del medio interno, para actuar sobre sus músculos, glándulas y vasos sanguíneos. Se divide en simpático y parasimpático, el primero nos prepara para la acción poniendo en práctica las conductas de lucha y de huida(taquicardia, broncodilatación, midriasis, hiperhidrosis). Alteraciones en el control de este sistema producen trastornos como la hiperhidrosis. Neuroanatomía clínica de Richard Snell; Fisiología médica de Guyton y Hall; Hiperhidrosis de Ramon Grimalt, Tesis doctoral "Simpatectomía endoscópica" del Dr. Alfara. Las cadenas simpáticas paravertebrales son troncos nerviosos (sistema nervioso autónomo) conformado por ganglios que se disponen de manera segmentaria a lo largo de la superficie anterolateral de la columna vertebral y se hallan unidos entre sí por fibras longitudinales para formar los dos troncos simpáticos. Hay 11 o 12 ganglios torácicos, 3 o 4 lumbares y 4 o 5 sacros. En la parte sacra los dos troncos se aproximan gradualmente el uno al otro y se fusionan en un ganglio coccígeo único. En el tórax se localizan por delante de las cabezas de las costillas o a los costados de los cuerpos vertebrales. De estos ganglios nacen fibras simpáticas postganglionares que liberan noradrenalina, excepto en las

glándulas sudoríparas donde libera acetilcolina estimulando el sudor. La hiperhidrosis es una enfermedad caracterizada por una excesiva producción de sudor de forma crónica. Se cree que se produce por un sobreestímulo del sistema simpático, independiente de temperatura ambiental originando que el organismo produzca más sudor del que necesita para regular la temperatura corporal. Puede provocar hongos, descamación, mal olor, irritación y pigmentación de la piel. El tratamiento de esta patología consiste en una simpatectomía, una operación que cauteriza los ganglios T2, T3 y T4 del sistema simpático, responsables de la sudoración excesiva, consiste en dos incisiones minúsculas en cada axila para poder introducir una videocámara de fibra óptica y el bisturí ultrasónico que corta y cauteriza la parte de la cadena simpática correspondiente. El conocimiento exacto de neuroanatomía, en este caso de los componentes del sistema nervioso autónomo, nos da la posibilidad de modificar sus acciones, lo que resulta muy útil en el tratamiento de ciertas patologías como hiperhidrosis, síndrome de Raynaud y claudicación intermitente. **Palabras clave:** simpatectomía, hiperhidrosis, sistema nervioso autónomo.

SITUS INVERSUS: IMPLICANCIAS CLÍNICAS DE UNA ANOMALÍA ANATÓMICA. ***Situs Inversus: Clinical Implications of an Anatomical Abnormality.*** Hanus, Alix. Cátedra Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Morón. Argentina. Situs inversus es una anomalía de carácter genético en la cual las vísceras torácicas y abdominales presentan una imagen especular respecto al plano sagital. Su prevalencia es de 1 a 2 de cada 10,000 nacidos vivos, de los cuales se distinguen las subcategorías de situs inversus totalis, situs inversus con dextrocardia y situs ambiguous. La morfogénesis está asociada a una disfunción ciliar de orden genético autonómico recesivo, que durante la gastrulación altera la asimetría derecha izquierda. También se sugiere la existencia una herencia autosómica dominante e incluso un patrón de herencia recesiva ligada al cromosoma X. Revision bibliográfica de distintos casos clínicos en donde de presenta situs inversus en todas sus subcategorias. Analisis de las características de cada caso y de la forma en que se opero para su resolución. Ademas se complemento conrevison bibliográfica relativa a genética medica y embriología. Una de las consecuencias más graves y comunes del situs inversus es un aumento en la probabilidad de padecer una cardiopatía congénita, bronquiectasias (Síndrome de Kartagener), e incluso como lo señalan estudios recientes, la asimetría funcional del cerebro que subyace a la asimetría visceral. En el caso de las cardiopatías asociadas a Situs inversus, se observa una incidencia levemente superior a la población normal además de presentarse de una forma atípica que retrasa el diagnostico y exige mayor pericia clinica La importancia de saber detectar defectos de lateralidad radica en que generalmente los pacientes con situs inversus permanecen en una categoría subclinica o con un diagnóstico errado hasta que esta condición se ha corroborado a través de imagenología; de manera que resulta indispensable el conocimiento anatómico para una exploración física minuciosa que asegure un correcto diagnostico en el lado opuesto en lugar de obtener hallazgos fortuitos que empeoren el pronóstico del paciente.

SITUS INVERSUS TOTALIS. ***Situs Inversus Totalis.*** Ortiz, Juan Manuel; Casartelli Vall, Diana; Cohene Colina, Eliana; Rios Aguirre, Alberto; Rivas Aquino, Natalia. Facultad De Ciencias De La Salud – Universidad Nacional Del Este. Paraguay. Situs describe la posición del atrio cardiaco y las vísceras; pudiendo clasificarse en "situs ambiguo" y ''situs inverso''. Siendo el situs ambiguo o heterotaxia una alteración de los ejes derecho e izquierdo del cuerpo, y el situs inverso, la imagen en espejo del situs solitus (posición normal de las vísceras). El situs inversus es una anomalía congénita, caracterizada por la transposición de las cavidades morfológicas; presentando de esta manera a las vísceras que normalmente se encuentran a la derecha ubicadas a la izquierda, y las que se encuentran a la izquierda ubicadas a la derecha. Paciente de 64 años, sexo femenino, internada en centro asistencial. Estudios radiológicos y recolección audiovisual. Estudios radiológicos y por imágenes para la evaluación de su afección, constatando su anomalía y documentando la misma. Mediante estudios de radiografía y tomografía se pudo observar al ápex del corazón apuntando hacia el lado derecho. En un corte realizado a nivel del cuello, al esófago desplazado a la derecha. Se observa el cayado aórtico desplazándose oblicuo atrás y a la derecha. A nivel del piso supramesocolico se observa de izquierda a derecha la presencia del hígado junto con la vesícula biliar en su borde inferior, al estómago y bazo. Al marco duodenal abierto hacia la derecha. En el retroperitoneo se observa la aorta abdominal por delante de la columna, a la vena cava inferior a la izquierda de la columna y ligeramente posterior. Se pudo determinar que a nivel de la fosa iliaca izquierda se encuentra el cecoapendice. En base a lo observado constatamos que las personas que padecen esta enfermedad son más propensas a presentar diversas patologías anexas. En el caso expuesto, a la paciente se le diagnostico shock cardiogénico, insuficiencia renal aguda, infarto agudo de miocardio, cardiopatía isquémica, dextrocardia y situs inversus, insuficiencia respiratoria aguda, neumonía, crisis asmática, hipertensión y diabetes Mellitus tipo 2. Los pacientes con situs inversus total tienen una vida normal expectante, en raras ocasiones, por presencia de algunas cardiopatías, las esperanzas disminuyen, dependiendo de la severidad del defecto. **Palabras clave:** anomalía congénita, situs inversus, transposición de órganos.

IMPORTANCIA DE LOS REPAROS ANATÓMICOS PARA LA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL. ***Importance of Anatomical Landmarks for Endotracheal Intubation.*** Battilana, Julia Inés; Debuck, Melisa Macarena; Mastromauro, Guillermina, Cipiti, Gisel Carla; Boglioli, Analía Raquel; Mónaco, Nicolás Jose; Calgaro, Graciela Cecilia. Museo de Ciencias Morfológicas Dr. J. C. Fajardo. Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. Es importante destacar que la Anatomía es una herramienta fundamental de la cual el futuro profesional de la salud debe valerse asiduamente en diversas prácticas que debe llevar a cabo a diario. La intubación endotraqueal es una técnica de vital importancia en situaciones críticas que se presentan de igual manera en los ámbitos pre-hospitalario y hospitalario, y que requiere el conocimiento preciso de las estructuras anatómicas involucradas. Es por ello que en el presente trabajo se intenta obtener una macroscopía cadavérica que sea posible utilizar como herramienta en el proceso enseñanza -aprendizaje que convoque las estructuras morfológicas involucradas en la técnica de intubación endotraqueal, pudiendo hacer visibles elementos que no pueden apreciarse a través del instrumental utilizado. Los objetivos planteados en el presente trabajo son desarrollar macroscopías destinadas a revelar las estructuras anatómicas involucradas en la intubación endotraqueal, destacar particularmente estructura, relaciones y situación de la laringe y aplicar las piezas obtenidas en la enseñanza de la Anatomía Normal en el cursado de la asignatura en nuestra institución. El presente trabajo fue realizado en la sala de disección del Museo. Se emplearon 3 piezas cadavéricas de cuello, conservadas con la técnica MAR V. Se realizó la disección de la laringe siguiendo las técnicas habituales para lo cual se requirió de instrumental quirúrgico, lupas de luz fría y tubo endotraqueal nº 8. En las macroscopías que se desarrollaron se puede observar el paso del tubo endotraqueal a través de la cavidad bucal, la orofaringe y la laringe, hasta llegar definitivamente a la tráquea. Se ha logrado con estas preparaciones visualizar las relaciones anatómicas que toma el instrumental utilizado en esta técnica, a fin de reconocer con mayor claridad los reparos involucrados, y los riesgos de la mala ejecución del procedimiento. Las macroscopías elaboradas se constituyen en herramientas fundamentales para comprender y, posteriormente, aplicar la técnica de intubación endotraqueal. Además, facilitan al estudiante la compresión de las diferentes regiones en estudio; permitiéndole el reconocimiento de las distintas estructuras, fundiéndolo y acercándolo con la realidad de los contenidos aprendidos. **Palabras clave:** laring, reparos anatómicos, intubación endotraqueal.

BASES ANATÓMICAS DEL PIE PLANO ADQUIRIDO DEL ADULTO: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. ***Anatomical Basis of the Acquired Flat Foot: Bibliographic Review.*** Tau Anzoátegui, Santiago; Schvartzberg, Diego; Saravia, Leandro Vladimir. Asesor: Postan, Daniel. 2° Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. UBA. Argentina. El pie plano adquirido del adulto es una patología generada por la caída del arco longitudinal medial del pie. Distintas estructuras anatómicas participan en el desarrollo de la misma, como ser: spring ligament (Calcaneoescafoideo inferior), músculo tibial posterior, sutentaculum tali, ligamento deltoideo y ligamentos plantares. Los objetivos del presente trabajo son: Determinar las principales estructuras que participan en el desarrollo del pie plano adquirido del adulto, sus variantes y el rol de cada una en la patología mediante una revisión bibliográfica. Se utilizaron libros de anatomía y trabajos publicados en revistas. Se dividió el área de estudio por elemento anatómico (Spring ligament, músculo tibial posterior, sutentaculum tali y ligamento deltoideo). Se describió el rol de cada elemento anatómico en la patología. Dos trabajos de Anatomía del músculo tibial posterior; dos textos sobre variaciones y un trabajo sobre Anatomía Clínica del mismo; tres trabajos sobre la Anatomía del Spring Ligament, uno sobre la Histología y uno sobre la Anatomía Clínica; un trabajo sobre la Anatomía de la articulación astragalocalcanea y sus patologías y uno sobre las variaciones anatómicas de la articulación; por ultimo cuatro trabajos sobre el pie plano adquirido en el adulto y uno sobre estabilidad del arco del pie. En el pie plano adquirido del adulto las estructuras importantes que participan para su desarrollo son el sustentaculum tali, spring ligament y el músculo tibial posterior. El spring ligament presenta un fascículo superomedial que es más importante que el inferolateral. Actualmente existe una discusión sobre la cantidad de fascículos que posee. El músculo tibial posterior presenta variaciones en la anatomía de sus inferiores distales pero no hayamos, en la bibliografía, su correlación clínica, siendo estas anecdóticas en el desarrollo del pie plano. Se necesitan mutuamente el spring ligament y el tendón del músculo tibial posterior para sostener el arco longitudinal medial del pie, siendo una estructura sola, insuficiente para este fin. El sustentaculum tali posee variaciones en sus carillas articulares las cuales tienen correlación clínica. Las de tipo I son las que presentan más cambios degenerativos. Existiría una correlación entre las carillas articulares, los números de fascículos del spring ligament y los cambios degenerativos. **Palabras clave:** pie plano adquirido del adulto, spring ligament, sustentaculum tali, tibial posterior, arco longitudinal medial del pie.

ESTUDIO ANATÓMICO DEL MÚSCULO GRACIL (MÚSCULO RECTO INTERNO) Y SU VASCULARIZACIÓN PARA SU APLICACIÓN COMO COLGAJO LIBRE. ***Anatomical study of gracil muscle and its vascularization for its application as free muscle trasnfer.*** Argañaraz, Karina; Casiello, Francisco G.; Quintero, Diego A. Departamento de Anatomía Aplicada a la Ortopedia y Traumatología. Museo de Ciencias Morfológicas Dr. J.C Fajardo. Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. UNR. Argentina. La microcirugía vascular posibilita el trasplante de tejido libre. El músculo grácil se utiliza con dicho fin para reconstruir estética o funcionalmente defectos pequeños y medianos. Forma parte de los músculos aductores del muslo. Se inserta en el pubis. Desciende por la cara medial del muslo. Distalmente, se inserta en la tuberosidad interna de la tibia. Su vascularización está a cargo de tres pedículos: uno principal (PP), rama de la arteria femoral profunda y dos accesorios. Las venas son satélites de las arterias. La rama anterior del nervio obturador se encarga de la inervación. Se propone valorar el reconocimiento de la anatomía del músculo recto interno y su vascularización debido a su posible aplicación como colgajo libre. Material y métodos: el trabajo se llevó a cabo en el Museo de Ciencias Morfológicas J.C. Fajardo. Se disecaron 4 muslos conservados con técnica MAR V. Se trazaron dos incisiones horizontales (una superior a nivel del pliegue inguinal y otra inferior paralela a la base de la rótula) reunidas por una incisión vertical media. Se disecaron los planos superficiales hasta llegar al subaponeurótico donde se identificó el músculo recto interno. Se seccionó su tendón distal y se lo disecó en sentido proximal. Se identificó el pedículo principal. Se realizaron mediciones de la longitud y diámetro de los vasos y la distancia entre ellos y reparos anatómicos como el ligamento inguinal (LI) y el cóndilo femoral interno (CFI). Resultados: Pedículo principal: situado a 14,5 cm del LI y 23 cm del CFI; longitud: 11 cm; diámetro: 2 mm. Venas satélites: longitud: 11,5 cm; diámetro; 2,5 mm. Segundo pedículo está situado a 17 cm del CFI y 6 cm del PP. Tercer pedículo se encuentra a 11 cm del CFI y a 12 cm del PP. Discusión: Se requiere un análisis más detallado de las arterias perforantes que llevan irrigación a la isla cutánea. Cavaliere et al. sugieren que la arteria del pedículo principal tiene su origen en la arteria circunfleja. La anatomía del músculo recto interno es constante y fácil de disecar. Deben reconocerse los vasos que lo irrigan y las estructuras vecinas para evitar lesiones de las mismas y conservar la vitalidad del colgajo. En la disección del músculo resulta conveniente el abordaje en sentido proximal. Podría ser el colgajo más idóneo para defectos pequeños y medianos en los que se necesite un músculo con fines estéticos o funcionales. **Palabras clave:** recto interno, vascularización, inervación, pedículo principal, colgajo libre.

RE-INERVACIÓN CARDÍACA POST-TRASPLANTE. ***Heart reinnervation after transplant.*** Sandoval, Esteban Eduardo. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR). Argentina. El trasplante cardiaco es el último recurso para un creciente número de pacientes que sufren severas cardiopatías. El mismo supone la sección de los grandes vasos por donde se disponen la mayoría de los troncos nerviosos y dependiendo de la técnica las aurículas pueden quedar conservadas en mayor o menor medida. Durante el procedimiento quirúrgico estándar, la sutura se hace a nivel de ambas aurículas, lo cual conlleva a que el receptor conserve su propio nódulo sinusal, el cual permanece inervado, no obstante el área de cicatrización que se generara en el lugar de la sutura impide que la señal eléctrica que se genera en nódulo sinusal pueda cruzar más allá de esta línea En la técnica bicava, en cambio, se conserva la aurícula izquierda pero secciona totalmente la aurícula derecha produciéndose la sutura a nivel de las venas cavas superior e inferior. La pérdida de la inervación cardiaca supone dudas sobre la capacidad de los pacientes trasplantados para ajustar el volumen minuto cardiaco a las necesidades del cuerpo. Esta falta de adaptación podría ser crucial durante las transiciones tales como los cambios de postura, el estrés y el ejercicio. Inesperadamente algunos pacientes son funcionalmente saludables y no sufren ningún tipo de limitaciones. Por lo tanto debe desarrollarse un control cardiovascular compensatorio eficaz en los pacientes con trasplante cardiaco. Se realizó una extensa búsqueda bibliográfica a fin de actualizar y contrastar la información actual que permita darnos un mejor entendimiento de estos aparentes fenómenos adaptativos. El hecho de la existencia de distintos métodos de estudio y diferentes criterios de inclusión en las muestras hace que sea imposible comparar la bibliografía en forma homogénea. De todas maneras los diferentes autores han obtenidos resultados realmente sorprendentes. Buendia.F 33,89% re-inervados; Lovric.S 50% re-inervados; Bengel.F 51,85% re-inervados; Wilson.R 51,85% re-inervados; Kwame.A 13,41% re-inervados La literatura revisada sugiere un proceso de re-inervación. Este fenómeno solo se ha manifestado en personas con más de 1 año desde el trasplante y mejora con tiempo, lo cual se traduce en una mejora significativa en respuesta al ejercicio. A pesar abundantes hallazgos anatómicos, fisiológicos y farmacológicos la explicación de cómo se produce este fenómeno sigue siendo controversial, pero se correlaciona directamente con el tiempo de circulación extracorpórea y la edad del donante. **Palabras clave:** trasplante, re-inervación cardiaca, denervación cardiaca.

DIVERTÍCULOS DUODENALES. ***Duodenal Diverticulums.*** Armand Ugon, Gustavo; Russo, Alejandro; Pose, Santiago; Aguiar, Gabriela; Fleitas, Federico, Perona, Mariano. Depto. De Anatomía, Prof. Dr. Víctor R. Soria Vargas. Facultad De Medicina - Udelar. Montevideo – Uruguay. Los divertículos duodenales corresponden al 80 % de los divertículos del intestino delgado. Los divertículos extraluminales –por pulsión- son los más frecuentes, generalmente únicos, siendo rarísimos los intraluminales congénitos. Los divertículos duodenales extraluminales están presentes hasta en el 5% de los estudios radiológicos contrastados esófago-gastro-duodenales y hasta en el 23 % de las necropsias y las colangiografías endoscópicas retrógradas. Se topografían, en la casi totalidad de los casos, en la segunda porción del duodeno en un radio entre 10 y 20 mm respecto al ápex de la papila. La papila puede ser yuxtadiverticular o intradiverticular. Los objetivos de este trabajo consisten en la observación y descripción de la existencia de divertículos duodenales en las cuatro porciones del órgano y sus características macroscópicas. Aumento del número de piezas anatómicas procesadas continuando estudio previo. Revisión de lo publicado respecto a divertículos duodenales. Se utilizaron 35 cadáveres de adultos, ambos sexos, formolados. Disección y apertura del asa duodenal por su convexidad (desde píloro a ángulo duodenoyeyunal). Búsqueda de divertículos duodenales en cada una de las porciones del órgano, registrando topografía y distancia del divertículo respecto a la papila. Topografía del divertículo según cuadrantes del órgano. Diámetro del orificio diverticular y profundidad. Se encontraron divertículos duodenales en un tercio de los casos. Todos los divertículos encontrados correspondieron al tipo extraluminal y se presentaron como únicos. 9 se topografiaron en la segunda porción del duodeno, 1 en rodilla duodenal inferior, 1 en tercera y 1 en cuarta porción del duodeno. La papila era intradiverticular en 8 casos y yuxtadiverticular en 4 casos (2 divertículos superiores, 1 ánteroinferior y 1 póstersuperior respecto a la papila). La distancia encontrada entre el ápex de la papila y el borde más próximo del divertículo fue de 9,70 mm (promedio). Se encontraron 7 divertículos en el cuadrante interno, 3 en el cuadrante pósterointerno, 1 en el ánterointerno y 1 superior (correspondiente a duodeno III). Diámetro del orificio diverticular 10,84 mm y profundidad 6,96 mm (promedios). Los divertículos duodenales se presentaron como únicos, de tipo extraluminal, topografiados mayormente en la segunda porción del duodeno y en el cuadrante interno. Los resultados obtenidos están en concordancia con lo publicado al respecto. **Palabra clave:** duodeno, divertículo, divertículo duodenal, divertículo intestino delgado.

REVISIÓN DE LAS VARIANTES DEL NACIMIENTO DE LA ARTERIA CÍSTICA. RECORRIDO. IMPLICANCIA QUIRÚRGICA. ***Review of the different variants of the cystic artery origin. Course. Surgical implication.*** Corones, Rodrigo Bautista; Radkievich, Ezequiel Marcos; Baibona, Yanina Beatriz; Bojanich, Tais Amor; Santesteban, Luciana Paula; Garavelli, Florencia. Facultad De Ciencias Medicas – Universidad Nacional De Rosario. Argentina. El conocimiento anatómico del nacimiento de la arteria cística, su recorrido y sus variantes, es imprescindible para realizar un correcto abordaje a la zona, evitar iatrogenias y así posibles lesiones de la misma. Estas variantes exigen un adecuado estudio de las probabilidades de presentación y de la atención del cirujano a la hora de actuar. Para ello se utilizó literatura anatómica clásica, trabajos de investigación, publicaciones científicas. Se procedió a la búsqueda bibliográfica y cotejo de la información obtenida de las distintas fuentes, buscando similitudes y diferencias. Finalmente, se construyeron conceptos integradores. 1) La arteria cística nace a nivel de: a) Arteria Hepática Derecha 75,25 %; b) Arteria Hepática Izquierda 1%; c) Arteria Hepática "aberrante" 9,7 %; d) Arteria Hepática Común 2.6%; e) Arteria Mesentérica Superior 1%; f) Arteria Gastroduodenal 1,6%. 2) Cantidad: a) Única 87%; b) Doble 13%. 3) Recorrido: a) Por dentro del triangulo hepatocístico 65%; b) Por fuera del triangulo hepatocístico 35%. La forma más común de presentación es; tiene su origen en la Arteria Hepática Derecha, es única y recorre por dentro del triangulo hepatocístico. Estos hallazgos son útiles para la planificación y conducción de los procedimientos quirúrgicos y radiológicos, incluyendo las operaciones laparoscópicas del tracto biliar. **Palabras clave:** arteria cística, variaciones, vesícula biliar, vía biliar, arteria hepática.

IMPORTANCIA ANÁTOMO-CLÍNICA DE LAS VÁLVULAS VENOSAS INTRATORÁCICAS. ***Anatomical and clinical importance of the intrathoracic venous valves.*** Prat, Guillermo Daniel; Costi, David; Siris, Federico; Pallaro, Roberto; Raiti Sposato, Esteban. Laboratorio De Investigaciones Morfológicas Aplicadas. Cátedra De Anatomía C, Facultad De Ciencias Médicas - UNLP. Argentina. En el presente trabajo se demuestra la presencia de válvulas venosas funcionantes intratorácicas en las venas yugular interna y subclavia. Se hace una descripción de las mismas y se menciona el rol que desempeñan durante la maniobras de reanimación cardiopulmonar. Se practicó la disección anatómica de 4 cadáveres frescos y 6 fijados con formol, estudiando de esta manera 20 yugulares internas y 20 subclavias endotorácicas. En el trabajo se destaca que si bien estas válvulas fueron descriptas por algunos autores como Harvey y Franklin, en general haciendo una revisión de los textos de anatomía y la bibliografía sobre la materia de consulta habitual, salvo algunas excepciones, estas válvulas son ignoradas y hasta negadas por los autores. En los 100% de los vasos disecados, tanto en cadáveres fijados como piezas de autopsia, hemos observado la presencia de válvulas en 8 de los 10 cadáveres estudiados y la presencia de válvulas atróficas en 2 de ellos. Los autores consideran de importancia la reafirmación de la presencia de estas válvulas y el papel que desempeñan durante la reanimación cardiopulmonar. **Palabras clave:** válvulas, venas, yugular, subclavia, reanimación.

ANATOMÍA QUIRÚRGICA DE LA RINOSEPTUMPLASTÍA ABIERTA. ***Surgical anatomy of the open septum rhinoplasty.*** Mendoza Figueroa, Gastón. Cátedra de Anatomía Humana. IUCS, Facultad De Medicina, Fundación H. A. Barceló. Argentina. La rinoseptumplastía abierta es una técnica de abordaje nasal que se utiliza para resolver los problemas estéticos, reconstructivos y funcionales de la nariz, mediante una incisión columelar externa que se extiende hacia el vestíbulo nasal y que permite elevar la cubierta cutánea y dejar expuesto todo el esqueleto osteocartilaginoso de la pirámide y del septum nasal. El abordaje abierto fue descripto por primera vez en 1934, en Hungría, por el Dr. Emile Rethi. No teniendo mucha aceptación, en esa época para finalidades estéticas, por la cicatriz resultante a nivel columelar. Inicialmente utilizada exclusivamente en casos ya operados y con malos resultados (rinoplastias secundarias), el abordaje de Rethi ha abierto el camino y permitido la realización de procedimientos prácticamente imposibles de obtener con un abordaje cerrado. Actualmente, desde hace décadas, es utilizado por muchos cirujanos plásticos y otorrinolaringólogos como principal vía de abordaje, aún en procedimientos primarios. Sobre todo cuando coexiste, además de un problema estético, una desviación compleja del tabique. El objetivo de este trabajo es realizar una detallada descripción anatómica del abordaje nasal abierto, con fines estéticos, reconstructivos y funcionales, detallando paso a paso su realización y evaluando el grado de exposición anatómica. En el presente estudio se muestran iconografías de disecciones macroscópicas de la región nasal. Se utilizaron para tal fin cabezas de cadáveres adultos, fijados en formol al 10%. El trabajo se complementó con fotografías de cirugías y de resultados postoperatorios de los casos más representativos. Se logro una excelente exposición en conjunto de los componentes de la pirámide y del septum nasal con la finalidad de resolver simultáneamente y con éxito, problemas estéticos y funcionales de la nariz. No se presentaron complicaciones atribuibles al abordaje abierto y la cicatriz resultante a nivel columelar fue buena. Ningún paciente expresó inconformidad con ésta. Podemos concluir que el abordaje nasal abierto permite obtener excelentes resultados tanto en rinoseptumplastias primarias como

secundarias y en nuestra experiencia las ventajas del mismo superan ampliamente los posibles riesgos de complicaciones y de cicatriz columelar inestética. En conclusión, es fundamental tener un conocimiento profundo de la anatomía nasal lo que le permitirá al cirujano trabajar con destreza y alcanzar el éxito en sus intervenciones quirúrgicas. **Palabras clave:** abordaje de Rethi**,** rinoseptumplastía abierta, anatomía nasal, abordaje nasal abierto.

EVALUACIÓN DEL ESPESOR DE MÚSCULOS MASTICATORIOS EN PACIENTES CON DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE. ***Evaluation of masticatory muscle thickness in patients with duchenne muscular dystrophy.*** Ferreira, Bruno; Silva, Gabriel Pádua; Verri, Edson Donizetti; Semprini, Marisa; Siéssere, Selma; Vasconcelos, Paulo Batista; Regalo, Simone Cecilio Hallak. Faculdade De Médicina De Ribeirão Preto – Universidade De São Paulo E Faculdade De Odontologia De Ribeirão Preto – Universidade De São Paulo. Brazil. Distrofia muscular de Duchenne (DMD) es una enfermedad neuromuscular con la herencia genética norma ligada al sexo, letal, que tiene una incidencia de 1:3.500 varones. Los primeros síntomas son trastornos evidentes deambulación con señales características " Gowers ", que se caracteriza por una dificultad de realizar transferencias resultantes postura por debilidad muscular proximal en las extremidades inferiores , que se extiende a los miembros superiores , el cuello y los músculos respiratorios progresión de la enfermedad cardiaca . Por lo tanto , el objetivo de esta investigación es evaluar el espesor del músculo en pacientes con distrofia muscular de Duchenne . Participaron del estudio 20 sujetos de sexo masculino de entre 13 y 20 años (16 ± 2 años) , divididos en dos grupos : G1 - Duchenne : 10 pacientes tenían distrofia muscular de Duchenne en la fase leve de la enfermedad con las drogas y el G2 - Control de : 10 sujetos sanos con oclusión normal, todos los dientes intactos y sin cambios posturales significativos (diagnóstico clínico) . El estudio fue aprobado por el CEP - UNAERP. Todos los pacientes fueron sometidos a ultrasonografía de la región centrándose en los músculos de la masticación: masetero , temporal y esternocleidomastoideo bilateralmente durante condiciones clínicas de reposo y apretar los dientes , de modo que es posible observar la morfología de la región stomathognatic . Los datos se analizaron por el programa SPSS (21.0) mediante la test t ($p< 0,05$) Los resultados de esta investigación desmantelaron una diferencia significativa ($p \leq 0,05$) durante las dos condiciones clínicas que son indicativos de un espesor muscular menor en los sujetos G1 - Duchenne . Esta investigación concluye que los pacientes con distrofia muscular de Duchenne tenían un espesor muscular menor en comparación con el grupo de control , directamente relacionado con la pérdida de la arquitectura muscular distrofina que surge de progresión de la enfermedad. **Palabras clave:** Duchenne, ultrasonido, sistema estomatognático.

NERVIO SURAL Y SU RELEVANCIA EN LA CIRUGÍA DE NERVIOS PERIFÉRICOS. ***Sural nerve and its relevance in peripheral nerve surgery.*** Bustamante, J.L.; Riveros, R.; Madeo Gómez, I.; Loran, P.; Saldivia, M.J.; Fontana, A.M. Cátedra De Anatomía "C" - FCM – UNLP. Argentina. El nervio sural es un nervio sensitivo rama colateral del nervio tibial, siendo este último rama interna de la bifurcación ciática. Su territorio se distribuye la región postero inferior de la pierna, maléolo externo, parte lateral del talón y pie. Es íntima su relación anatómica con la vena safena externa. Es objeto frecuente de las biopsias nerviosas y el dador por excelencia de injertos nerviosos. Este trabajo tiene como objetivo describir detalladamente la anatomía del nervio sural y su importancia en la cirugía de nervios periféricos. e utilizaron 8 preparados anatómicos de miembro inferior conservados en formol, instrumental quirúrgico y lupas para magnificación. Asimismo se revisó la técnica de obtención de injerto nerviosos y su utilización en la reparación de nervios periféricos y la reconstrucción de plexos. Fue localizado dicho nervio en todos los preparados anatómicos comenzando su identificación a nivel retromaleolar externo, diferenciándolo de la vena safena externa y fue disecado su trayecto hacia proximal, hasta la identificación del nervio tibial. Fue observada la relación con dicha vena y en ciertos casos se objetivó al nervio sural accesorio, rama del nervio peroneo. No fueron identificadas ramas no descriptas en la literatura, a pesar de la variabilidad anatómica del nervio sural. El nervio sural es utilizado frecuentemente como dador de injertos nerviosos debido a su situación superficial, su técnica sencilla de obtención, su volumen y extenso trayecto, así como la baja morbilidad de su extracción quirúrgica. El conocimiento anatómico detallado del nervio sural es de gran utilidad al momento de la obtención de injertos nerviosos para la reparación de las lesiones de nervios periféricos que tengan una pérdida de sustancia mayor a la que permite una sutura simple. **Palabras clave:** nervio sural, injerto nervioso, cirugía de nervios periféricos.

PREVALENCIA DE NECROSIS AVASCULAR EN FRACTURAS DE CADERA. ***Avascular necrosis prevalence in hip fractures.*** Baibona, Yanina Beatriz; Bojanich, Tais Amor; Corones, Rodrigo Bautista; Radkievich, Ezequiel Marcos; Santesteban, Luciana Paula. Facultad De Ciencias Médicas. Universidad Nacional De Rosario. Argentina. Las fracturas de cadera, correspondientes al extremo superior del fémur, han sido clasificadas en virtud a reparos anatómicos importantes, irrigación y disposición de trabéculas óseas, las cuales determinarán el pronóstico, evolución y terapéutica de las mismas. Una de sus complicaciones es la necrosis avascular, la cual se debe a la isquemia de una región ósea provocada por la ruptura vascular. Independientemente del éxito del tratamiento y de su consolidación, el grado de desplazamiento de la fractura condicionará la aparición de la necrosis en un plazo dentro de los dos y los cinco años. El objetivo del siguiente trabajo es conocer la frecuencia con la que se produce la necrosis avascular como complicación, según el tipo de fractura producida en la cabeza del fémur. Este trabajo se basa en la revisión bibliográfica de distintos textos de traumatología y ortopedia; y anatomía descriptica y topográfica, para finalmente construir conceptos integradores. Las fracturas de cadera se clasifican en mediales o intracapsulares y laterales o extracapsulares. Las fracturas mediales, según su desplazamiento, se dividen en grado I, II, III y IV. En ellas su principal complicación es la necrosis avascular, en número de frecuencia del 23%, con respecto al total de fracturas intracapsulares. Siendo más habituales en las de grado III y IV. Debido a la anatomía de las fracturas mediales, se presenta un mayor compromiso en la irrigación de la cabeza femoral, produciéndose así, como complicación más frecuente la necrosis avascular. Ésta requiere una terapéutica y profilaxis adecuada, y a tiempo para reducir su prevalencia. **Palabras clave:** fractura de cadera, desplazamiento de fractura, necrosis avascular, clasificación de fracturas, irrigación.

TABAQUERA ANATÓMICA, CORRELACIÓN ANATÓMICA, PATOLÓGICA E IMAGENOLÓGICA. ***Anatomical snuff box: anatomical, pathological and imaging correlation.*** Castellano, Inés; Fortunato, Jonathan; Martín, Pablo; Ruiz, Franco; Rodrigues, Wellerson. Cátedra De Anatomía – Facultad De Medicina – Fundación H. A. Barceló. Argentina. La Tabaquera Anatómica o Fosita Radial es un espacio localizado en la cara posterolateral de la muñeca. Está limitada por delante por los tendones de los músculos abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar y por detrás por el tendón del extensor largo del pulgar. Es visible como una depresión sobre la cara lateral de la muñeca cuando el pulgar se extiende completamente. Esto eleva los tendones del abductor largo del pulgar, del extensor corto del pulgar y del extensor largo del pulgar, produciendo una concavidad entre ellos. Se la llama Tabaquera porque en esa depresión se colocaba el rapé (tabaco en polvo) para aspirarlo con fines medicinales, principalmente en el siglo XVIII. Proximalmente está limitada por el retináculo extensor y la apófisis estiloides del radio en tanto distalmente por la aproximación de los tendones de los extensores corto y largo del pulgar. En este sector distal puede palparse la base del

primer metacarpiano. El suelo está formado esencialmente por los huesos del carpo, escafoides y trapecio. Además la tabaquera da paso a los tendones de los músculos extensores radiales corto y largo del carpo. Sobre el suelo óseo de la tabaquera anatómica se halla la arteria radial, donde pueden palparse sus pulsaciones. Superficialmente, en el tejido subcutáneo de esta región, encontramos la vena cefálica y nervios provenientes de la rama superficial del nervio radial. De las patologías que afectan este espacio anatómico, se destacan la tendinitis de De Quervain, la fractura del hueso escafoides y la artrosis de la articulación trapeciometacarpiana. En el presente trabajo se realiza un repaso de la anatomía de esta región y se describen las patologías más frecuentes que la aquejan. Se documenta la presentación con iconografía anatómica, quirúrgica e imagenológica.

SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO Y SU CORRELACIÓN ANATÓMICA. ***Carpal tunnel syndrome and its anatomical correlation.*** Gaitán, Laura Cecilia; Jüül, Agustina. Facultad De Ciencias Médicas. Universidad Nacional De Rosario. Argentina. Los trastornos sensitivos en las manos son un frecuente motivo de consulta médico. Un importante porcentaje de los afectados con este tipo de sintomatología sufre del Síndrome del Túnel Carpiano. Se revisó literatura de anatomía clásica y de ortopedia e investigaciones publicadas en revistas de medicina y de divulgación científica. Se comparó la información obtenida, analizando similitudes y diferencias. Se estudió la expresión clínica del Síndrome del Túnel Carpiano. El nervio mediano ingresa en el Túnel Carpiano entre los tendones del flexor radial del carpo y palmar largo, en estrecha relación con otros nueve tendones de flexores extrínsecos y el paquete vascular. Este túnel está formado por una pared dorso-lateral, compuesta por los huesos del carpo, y una anterior, constituida por el ligamento carpiano transverso. Debido a la inextensibilidad de dicho túnel, el nervio es comprimido con facilidad ante diversas circunstancias que alteren la relación contenido/continente determinando las manifestaciones clínicas del Síndrome del Túnel Carpiano. Entre ellas se encuentran dolor de exacerbación nocturna, parestesia e hipoestesia con trastornos vasomotores escasos en el territorio de inervación del nervio mediano. El conocimiento de la anatomía de la región y de sus posibles alteraciones nos permite comprender la etiopatogenia del Síndrome del Túnel Carpiano e interpretar su expresión clínica. **Palabras clave:** túnel carpiano, nervio mediano, síndrome del túnel carpiano.

VARIACIONES EN LA RAMA INFERIOR DEL NERVIO FACIAL Y SU APLICACIÓN QUIRÚRGICA. ***Variations of the inferior branch of the facial nerve and its surgical application.*** De Boeck, Julieta M.; Mathus L., Alejando J.; Ruiz Ramírez, Damián O.; Suarez, Andrea Nahir; Yafar, Constanza R; Brahim, Manuel. Escuela De Disectores, Cátedra De Anatomía Normal, Facultad De Medicina, Universidad Nacional De Tucumán. Argentina. El presente trabajo es un pequeño aporte a la cirugía de la glándula parótida ya que la misma es asiento de variadas patologías quirúrgicas, cada vez más frecuentes. Si consideramos el tratamiento quirúrgico de la misma, debemos conocer el mayor número de variantes anatómicas del nervio facial dado que es la disección de este nervio la base de la cirugía glandular. Evitar así su lesión por las secuelas que llevan a alteraciones funcionales y estéticas. En esta revisión consideramos solo las variantes de la rama inferior. Se realizó una revisión de 20 preparados formolizados al 5 %, disecando ambas regiones parotídeas. Se agregan 110 Cirugías de glándula parótida por distintas Patologías realizadas tanto en hospital público como en la actividad privada, para ver las variantes más frecuentes de su rama inferior (cervicofacial). Se tomaron en cuenta las variantes más frecuentes, fundamentalmente la rama mandibular (*"nervio de Jaffe"*), el ramo bucal, las anastomosis entre las ramas del cervico facial y por último su relación con la vena Yugular externa la que puede ser tenida en cuenta como referencia en la cirugía Parotídea. La forma más frecuente que encontramos en nuestra revisión es la rama inferior dividida en dos una bucal y *"nervio de Jaffe"* y de este la ramas para el músculo plastisma. Otra se divide en tres ramo bucal, mandibular-Jaffé y cervical (cutáneo del cuello) con anastomosis entre ellos, encontramos anastomosis entre la rama inferior del nervio facial y su rama superior o temporofacial y con relación a la vena Yugular externa solo encontramos a la rama mandibular pasando por su cara externa. **Palabras clave:** nervio facial, rama cervicofacial, region intraparotidea, variaciones, vena yugular externa.

FRACTURA DEL HUESO HIOIDES - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y CASO CLÍNICO. ***Hyoid Bone Fracture - Clinical Case and Literature Review.*** Sarquis, Leila Ileana; Toledo, María José; Troncozo, Agustina Mariel; Sampietro, Agustin Enrique; Stigliano, Javier Héctor. Facultad De Medicina, Universidad De Buenos Aires. En el siguiente trabajo se realizó una revisión bibliográfica del hueso hioides y, a modo didáctico, se expuso un caso clínico hipotético de la fractura del mismo. A partir de ello, el objetivo fue relacionar la anatomía y fisiología del hueso en cuestión con los signos y síntomas del paciente para proporcionar un diagnóstico adecuado. La investigación se efectuó en diferentes libros anatómicos y en las bases de datos biomédicas Pubmed, Bibliografía Anatómica y Revista Argentina de Anatomía online. Los términos utilizados fueron hyoid bone combinados con anatomy/morphology y fracture como también Deglutition disorders y biomechanics. En el caso clínico se desarrolló la fractura del hueso hioides a nivel de la unión de su cuerpo con el asta mayor izquierda, causando una diástasis de la misma. El resultado de la investigación expuso al hueso hioides como contribuyente de los mecanismos de fonación, deglución y protección de las vías aéreas ya que forma parte de los órganos lengua, faringe y laringe y presta inserción a los músculos suprahioideos e infrahioideos. Así mismo las estructuras más relevantes que pueden ser afectadas en este tipo de traumas son la arteria lingual y el nervio hipogloso mayor, los cuales pueden generar severas complicaciones. Si bien la fractura del hueso hioides es poco frecuente, representando el 0.002% de todas las fracturas, es imprescindible conocer su anatomía y sus respectivas relaciones para el diagnóstico de una posible lesión. **Palabras clave:** hioides, hueso, fractura, anatomía, biomecánica.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO EN CADÁVERES SOBRE LA RELACIÓN DE PROXIMIDAD ENTRE EL NERVIO LINGUAL Y EL BALCÓN DE FISHER Y SU IMPLICANCIA EN CIRUGÍAS DE TERCEROS MOLARES MANDIBULARES. ***Morphological Analysis of the Distance between the Lingual Nerve and the Fisher's Balcony in Corpses and its Importance during a Third Mandibular Molar Extraction.*** Rodriguez, Yessica Lorena; Grifo, Maria Belen; Lachowicz, Leandro Emmanuel; Ferrel, Roberto Carlos. Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. F.O.U.B.A. Argentina. Durante la extracción de un tercer molar mandibular, ya sea durante el diseño del colgajo, durante la ostectomía o extracción propiamente dicha, puede ocurrir la lesión del nervio lingual, y eventual parestesia de la región inervada por el mismo, siendo este uno de los accidentes post operatorios más comunes luego de la lesión del nervio alveolar inferior. El objetivo es determinar la distancia media existente entre el nervio lingual y la lámina interna, a la altura del *"balcón de Fisher"*, para lograr establecer reparos anatómicos que permitan salvar dicho elemento noble. Si bien en la actualidad las tomografías axiales computarizadas nos brindan información sobre los tejidos blandos, el conocimiento de los reparos anatómicos sigue siendo fundamental en la práctica clínica diaria. Mandíbulas oseas (n=67) con alveolos dentados y cadáveres adultos de ambos sexos (n=10) que fueron disecados de forma bilateral y conservados a base de formol. Se utilizo un calibre digital milimetrado para medir espesores y se corroboro con una regla milimetrada flexible. El nervio lingual en la región pterigomandibular, se relaciona con el musculo pterigoideo medial y la tabla interna del cuerpo mandibular, pero sin labrar un surco sobre la

misma como afirma el libro de anatomía odontológica funcional y aplicada de Eduardo Figun y Ricardo Garino, editorial El Ateneo, segunda edición. La distancia total del *"balcón de Fisher"*a la línea milohioidea es en promedio 7,3 mm y el nervio pasa a 3,2 mm por debajo de dicho balcón. De lo expuesto concluimos que la relación que se establece entre el *"balcón de Fisher"* y el nervio lingual es de proximidad, no de contigüidad y que para poder salvar dicho elemento, se recomienda localizar el triangulo de base externa formado por la línea milohioidea hacia abajo, el *"balcón de Fisher"* hacia arriba, y la glangula submandibular hacia afuera, quien constituye el vértice del mismo. **Palabras clave:** nervio lingual, *"balcón de Fisher"*, línea milohioidea, glándula submandibular y terceros molares mandibulares.

CONSIDERACIONES ANATÓMICAS Y TOPOGRÁFICAS PARA CIRUGÍAS DE GLÁNDULA PARÓTIDA. ***Anatomical and Topographical Considerations for Parotid Gland Surgeries.*** Grifo María Belén. Facultad De Odontología De La Universidad De Buenos Aires. Argentina. La región parotídea es una región lateral y superficial del cuello, ubicada por detrás de la rama ascendente del maxilar inferior y por delante de la apófisis mastoides del temporal. Confina en sus límites con la región temporal hacia arriba, con la región suprahioidea hacia abajo, con la región carotídea por detrás, con las regiones maseterina y cigomática hacia adelante, y con la faringe en profundidad. Su nombre se debe a la glándula parótida, que representa casi la totalidad de su contenido. Dicha glándula es susceptible de desarrollar distintas patologías que requieren tratamiento quirúrgico para su resolución. Éstas se clasifican en: 1. Patología Traumática; 2. Patología Infecciosa; 3. Patología Obstructiva; 4. Patología Tumoral; Dentro de las distintas variantes de tratamiento quirúrgico de la glándula se consideran: 1. Parotidectomía Parcial. 2. Parotidectomía Total. 3. Parotidectomía Radical. 4. Tratamiento de la prolongación faríngea Por medio del presente trabajo tengo como objetivo hacer una descripción de la topografía de la región parotídea, refiriendo cuáles son sus límites, sus planos y los elementos anatómicos de mayor relevancia a considerar en las intervenciones quirúrgicas. Los materiales utilizados fueron: Instrumental básico para disección (tijera, pinza adson, mango y hoja de bisturí nº 3 y 4); Cámara fotográfica profesional Nikon S70 automatica; Preparados anatómicos formalizados (5). Luego de una revisión bibliográfica y la disección de la región parotídea, coincido con otros autores en lo dificultoso que resulta la resección del tejido glandular evitando dañar las fibras del nervio facial (VII) y los elementos anatómicos cercanos. La disección en esta región se complejiza en la medida accedemos a los planos más profundos. Trasladando la dificultad que representa la disección de la región, comprendemos por qué, luego de tratamientos quirúrgicos de glándula parótida, quedan secuelas estéticas y funcionales que afectan la calidad de vida del paciente, inclusive su vida de relación. Es importante desarrollar destreza en la técnica de disección de la glándula parótida y estar actualizado en las innovaciones científicas y tecnológicas aplicables a su tratamiento para que el daño post cirugía sea el menor posible. **Palabras clave:** glándula, parótida, patología, parotidectomía, nervio facial.

LINFÁTICOS DE VULVA: APLICACIÓN ANÁTOMO-QUIRÚRGICA EN EL CÁNCER DE VULVA. ***Vulvar lymph: application in surgical and anatomical vulvar cancer.*** Hernandez, G.; Romera, A.; Riveros, R.; Bayon, B.E.; Salagoity, F.; Terwissen, G. Cátedra C De Anatomia-Fac Cs Medicas-UNLP. Argentina. El conocimiento correcto del drenaje linfático de la vulva, es fundamental para comprender el tratamiento del cáncer invasor de este órgano Fue Kehrer, en el año 1918 el primero que realizó una linfadenectomía pelviana extra-peritoneal bilateral junto con una vulvectomía radical y disección de ambas regiones inguinales. En el presente trabajo se pretende mostrar el drenaje linfático de la vulva y su aplicación quirúrgica oncológica. Trabajo descriptivo. Se disecaron 8 regiones inguinales y vulvas formolizadas al 10%. Se observaron 10 cirugias por cáncer de vulva. Se recolecto material bibliográfico. En las diversas disecciones se objetiva que el drenaje linfático de los genitales externos comienza en un retículo laminado de finos vasos. Estos se extienden por los labios menores, el prepucio del clítoris y la horquilla.El drenaje de los vasos linfáticos sigue hacia la parte anterior del labio menor, donde emergen tres o cuatro troncos colectores que se dirigen hacia el monte de Venus, sorteando el clítoris. Los vasos de los labios mayores, se dirigen hacia la parte superior de la vulva y el monte de Venus donde se unen con los vasos de los labios menores.Estos vasos linfáticos cambian abruptamente de dirección, se dirigen hacia fuera, y terminan en los ganglios linfáticos femorales, homolaterales y contralaterales.El drenaje suele estar limitado inicialmente al cuadrante superior medial del grupo de ganglios linfáticos femorales. Los ganglios linfáticos son alrededor de seis a ocho.En coincidencia con otros autores los ganglios linfáticos inguinales superficiales son grupos ganglionares primarios de la vulva y se comportan como ganglios linfáticos centinelas. Los ganglios linfáticos femorales profundos, localizados por debajo de la fascia cribiforme, son la estación ganglionar secundaria y quedan comprometidos antes que se produzca el drenaje en los ganglios linfáticos pelvianos profundos. El ganglio de Cloquet-Rosenmuller es el último ganglio linfático del grupo femoral profundo, situado justamente por debajo del ligamento de Poupart. El drenaje linfático de la vulva es un mecanismo sistémico,escalonado y se puede planear el tratamiento según donde se halle presente el tumor en la cadena linfática. A pesar de que se describen vasos linfáticos desde el clítoris directamente a los ganglios linfáticos pelvianos profundos, su significado clínico parece ser mínimo. Son pocos comunes las pacientes que presentan metástasis en los ganglios linfáticos pelvianos profundos, sin enfermedad metastásica en los ganglios inguinales superficiales. **Palabras clave:** linfáticos de vulva, carcinoma de vulva, linfadenectomia pelviana.

ANÁLISIS DE LA PLANTA MEDIAL EN PACIENTES CON HEMIPLEJÍA ESPÁSTICA. ***Analysis of medial longitudinal arch of foot in patients with spastic hemiplegia.*** Marin, Marcelo Alves; Neto, Yoshio Sato; Ferreira, Bruno; Regalo, Simone Cecilio Hallak; Silva, Gabriel Pádua. Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto e Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil. El control postural es responsable de permitir que acciones simples de humana cotidiana. Sin embargo, una de las tareas más importantes del sistema del control de la postura humana es para equilibrar el cuerpo en la pequeña base de apoyo proporcionado por los pies. El photopodoscopy es fácil de ejecutar un método para evaluar el arco medial longitudinal plantar (PAE), y distribución de la presión en la superficie plantar revela información acerca de la estructura y la función del pie y de control de las condiciones saludables o patológicas del cuerpo. El objetivo de este estudio fue analizar el PAE en las personas con hemiplejia espástica, en comparación con los sujetos sanos. El estudio incluyó a 16 pacientes de 40 a 60 años, divididos en dos grupos: Grupo 1 (G1), 8 pacientes con hemiplejía espástica y 2 - (G2 Control), 8 individuos que no presentan un deterioro funcional y neurológicos. Estos fueron colocados en posición vertical sobre una Podoscopio cuadrangular con dimensiones de 38x30cm. Una cámara de marca Samsung se coloca en un trípode con una distancia de 0.45cm entre la lente y el espejo Podoscopio focal de la cámara. Los datos fueron analizados estadísticamente utilizando SPSS 19.0 (prueba tp ≤ 0.05). El proyecto de investigación fue aprobado por el CEP UNIFAFIBE (Caso No. 84.461). Los resultados mostraron que los individuos de G1 en la región media de la derecha ALMP de 0,66 ± 0,10 y 0,39 ± 0,33 izquierda. En el G2 ALMP media derecha fueron 0,44 ± 0,12 y 0,53 ± 0,11 izquierda. El análisis estadístico comparando los grupos de la derecha y la izquierda, no presentaron valores estadísticos (p ≥ 0,05). En el análisis descriptivo de los datos , de acuerdo con Ribeiro ; se observó Monte - Raso (2009), en presencia de un caso de G1 del pie plano y otra excavación pie, y G2 no mostró cambios estructuras políticas activas de empleo individuales; Trombini; lunes. Llegamos a la conclusión que los individuos de la G1

cambios estructurales de PAE, este pueden estar asociados con anormalidades neuromusculares presentes en hemipléjica espástica. **Palabras clave:** espasticidad, hemiplejía, arco plantar.

IMPORTANCIA NEUROQUIRÚRGICA DE LAS NERVADURAS DE LA HOJA DE HIGUERA. ***Neurosurgical importance of ribs fig tree leaf.*** Bustamante, J.L.; Loran, P.; Madeo Gómez, I.; Riveros, R.; Rubino, P.; Fontana, A.M. Cátedra De Anatomía "C" - FCM – UNLP. Argentina. La arteria meníngea media es rama colateral de la arteria maxilar interna, ingresa al endocráneo a través del agujero espinoso. Las improntas generadas por dicha arteria en endocraneo se conocen como nervaduras de la hoja de higuera. Nuestro objetivo es remarcar la importancia de dichas impresiones óseas y su relación con la neurocirugía. Se utilizaron 7 preparados anatómicos de cabeza y cuello conservados en formol, 15 cráneos secos y 7 plaquetas craneales de pacientes donde fue relevante el trayecto óseo de la arteria meníngea media. Asimismo fueron evaluadas tomografías y radiografías de dichos pacientes. En los preparados anatómicos fue evidenciado el trayecto de la arteria meníngea media y sus ramas en el endocráneo, desde su origen en el agujero espinoso hasta la convexidad craneal. Fue notada la constante relación de la rama frontal de dicha arteria transcurriendo paralela 1cm por detrás de la sutura coronal. Asimismo fue observada la frecuente inclusión ósea de la arteria en estudio al transformarse el trayecto óseo en conducto por la unión de los rebordes óseos por encima del vaso. En los casos quirúrgicos fue observada la arteria dentro de dichos conductos óseos y su relación con fracturas de cráneo y hematomas epidurales. Se objetivó a las nervaduras en todas la neuroimágenes analizadas. Los puentes óseos que transforman las impresiones en conductos, fijan la arteria al hueso pudiendo producir la sección del vaso ante un traumatismo, génesis de la mayoría de las hemorragias epidurales. La relación constante del recorrido de la rama frontal detrás de la sutura coronal es un reparo a tener en cuenta en la interpretación de neuroimágenes y en la cirugía. El reconocimiento del trayecto de las nervaduras en radiografías de cráneo es de capital importancia a la hora del diagnóstico diferencial con las fracturas de la bóveda craneal. Las nervaduras de la hoja de higuera representan un reparo anatómico de relevancia en neurocirugía y en neuroimágenes, ya que traducen en sí el trayecto de la arteria meníngea media y sus ramas. Siendo de suma importancia en la fisiopatogenia de los hematomas epidurales **Palabras clave:** arteria meníngea media, nervaduras de hoja de higuera, hematoma epidural.

DENSIDAD CAPILAR Y ESTRÉS OXIDATIVO EN EL MÚSCULO PTERIGOIDEO MEDIAL DE RATONES CON Y SIN ALTERACIÓN OCLUSAL SOMETIDOS A ESTRÉS CRÓNICO. ***Capillary density and oxidative stress in medial pterygoid muscle of mice with and without occlusal alteration under chronic stress.*** Fernández, Rodrigo; Restrepo, Alberto; Iyomasa, Mamie Mizusaki; Iyomasa, Daniela Mizusaki; Pereira, Yamba Carla Lara; Leite-Panissi, Christie Ramos Andrade; Gerlach, Raquel Fernanda. FORP-USP/FOP-UNICAMP. Brazil. Alteraciones morfológicas, metabólicas y desbalance en la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) han sido descritos en los músculos esqueléticos de sujetos sometidos a estrés crónico. La actividad adrenérgica durante el estrés prolongado o el aumento de la tensión muscular están relacionados con disminución de la perfusión sanguínea y alteración de la morfología y la función muscular. La lesión isquémica y el estrés oxidativo son factores descritos en la patogénesis de los desordenes temporomandibulares (DTM) y no han sido estudiados en el músculo pterigoideo medial en condiciones de estrés y alteración oclusal. El objetivo fue evaluar la producción de ROS y la densidad capilar en el músculo pterigoideo medial de animales con y sin alteración oclusal sometidos a estrés agudo y crónico. Cuarenta ratones Wistar (♂-200g), adultos jóvenes, fueron divididos aleatoriamente en dos grupos: grupo maloclusión (M=20), inducida por exodoncia unilateral de molares superiores izquierdos y grupo sin maloclusión (S=20). Cada grupo fue subdividido en cuatro subgrupos (n=5): control (GC), estrés agudo (GA), estrés crónico repetido (GR) y estrés crónico variado (GV). Los protocolos de estrés fueron realizados a partir del día 14º después de la exodoncia. Estrés por restricción física fue usado en GA (2 horas, día 23º) y en GR (día 14º a 23º); GV fue sometido a cinco metodologías diferentes (día 14º a 23º). Eutanasia y recolección de muestras fueron realizadas el día 23º. Fue evaluada la densidad capilar por inmuno histoquímica para alfa CD-31 y laminina; la producción de ROS fue estimada por inmuno fluorescencia para dihidroxietídeo (DHE). Observada la normalidad de los datos, fue realizado el test ANOVA factorial, seguido por el test de Tukey-Kramer ($p<0,05$). El número de capilares aumentó significativamente en GAS (173.80±36.79), en GRS (180.36±22.95) y en GVS (189.72±30.07), en comparación con GCS (116.16±21.71). El estrés asociado a la exodoncia indujo tendencia al aumento en la producción de ROS; en GVS también fue observado este efecto. GVS presentó ROS significativamente mayor (254.85±0.17) que GCM (229.45±23.95). La asociación entre estrés y exodoncia tiende a aumentar el estrés oxidativo en el músculo pterigoideo medial; en sujetos con dentición completa el estrés aumenta la densidad capilar muscular. Se sugiere que estas alteraciones hemodinámicas y metabólicas son causa de desordenes temporomandibulares. **Palabras clave:** estrés, músculo, edentulismo, hemodinámica, maloclusión.

ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD, LA FUERZA Y EL ESPESOR DE LOS MÚSCULOS MASTICATORIOS EN PACIENTES CON EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA. ***Analysis of Activity, Strength and Masticatory Muscle Thickness in Patients with the Human Immunodeficiency Virus.*** Silva, Gabriel Pádua; Ferreira, Bruno; Verri, Edson Donizetti; Semprini, Marisa; Siéssere, Selma; Vasconcelos, Paulo Batista; Machado, Alcyone Artioli; Regalo Simone Cecilio Hallak. Faculdade De Odontologia De Ribeirão Preto E Faculdade De Medicina De Ribeirão Preto Da Universidade De São Paulo. Brazil. Las manifestaciones de los músculos en el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH portadora) se pueden presentar meses o años después de la aparición de signos y síntomas se presentan o como un único evento. El objetivo fue conocer los efectos del VIH tipo 1 actividad, la fuerza y el grosor de los músculos de la masticación. Se seleccionaron 30 voluntarios, de edades comprendidas entre 20 y 40 años, divididos en dos grupos: Grupo 1 (G1), 15 voluntarios con VIH tipo 1 y Grupo 2 (G2), 15 voluntarios que no sufren de VIH - 1. Evaluaciones se sometieron a la actividad muscular masticatoria (electromiografía de superficie), muerden la fuerza (la fuerza del dinamómetro) y el espesor del músculo (ecografía). En el examen de electromiografía de superficie se evalúan los grupos musculares del masetero izquierdo y derecho temporal, derecha e izquierda, esternocleidomastoideo izquierdo y derecho, en las siguientes condiciones clínicas: reposo, goma de mascar molar bilateral y sin sabor (Parafilm M), lateral derecha y se fue con contacto dental, sobresale la mandíbula con contacto dental; ocho cacahuetes mascar, masticar seis pasas y fatiga muscular. Por fuerza de la mordedura, las mediciones se realizaron en la región del primer molar permanente izquierda y derecha, consiguiendo tres medidas en cada lado, con un intervalo de dos minutos entre cada bocado. Para el análisis del espesor del músculo se adquirieron imágenes de ultrasonido de los maseteros, temporales y esternocleidomastoideo, en ambos lados, en reposo y apretar los dientes mandibulares. Los resultados mostraron que el examen de la electromiografía en condiciones clínicas que implican la posición G1 mandibular mostró que la actividad más alta del músculo en comparación con G2. La actividad muscular de mascar se observó menor en el G1. En la ecografía, G1 mostró un espesor muscular menor en comparación con el G2, las condiciones clínicas de reposo y máxima intercuspidación. En la fuerza máxima de mordedura se observó una menor fuerza en el lado derecho en el G1. Se puede concluir que el síndrome de inmunodeficiencia adquirida presenta compromisos de los músculos de la masticación. **Palabras clave:** VIH, la actividad de masticación, el músculo.

BASES ANATÓMICAS DEL VACIAMIENTO GANGLIONAR PARA CARCINOMA DE TIROIDES. ***Anatomical Basis of Lymphadenectomy for Thyroid Carcinoma.*** Debuck, Melisa Macarena; Mastromauro, Guillermina; Cipiti, Gisel Carla; Boglioli, Analía Raquel; Mónaco, Nicolás José; Calgaro, Graciela Cecilia. Museo de Ciencias Morfológicas Dr. J. C. Fajardo. Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. El tratamiento quirúrgico de las estructuras linfoganglionares del cuello se denomina vaciamiento ganglionar. Se trata de una depurada técnica quirúrgica, sometida a múltiples revisiones a lo largo de su historia, y actualmente estandarizada en cuanto a su práctica en diferentes especialidades. La glándula tiroides es afectada frecuentemente por diversas patologías neoplásicas en las cuales el tratamiento quirúrgico de la misma es muy controvertido en relación a la extensión de la tiroidectomía y los elementos linfáticos que suelen incluirse en el vaciamiento ganglionar. Los vaciamientos cervicales son procedimientos quirúrgicos fundamentales para el manejo de la enfermedad ganglionar metastásica del cuello y en general de toda la oncología cervical. La motivación para llevar a cabo el presente trabajo surge del hecho que el estudio de la anatomía descriptiva y topográfica de los ganglios linfáticos del cuello es de fundamental importancia para valorar las estructuras comprometidas en el vaciamiento ganglionar cervical y de esta forma disminuir las complicaciones iatrogénicas futuras. El presente trabajo fue realizado en la sala de disección del Museo. Se emplearon 7 piezas cadavéricas de cuello, conservadas con la técnica MAR V. Se procedió a la disección según lo establecido en la Técnica de Incisión de Schobinger-Yoel. Implementando la técnica de Schobinger-Yoel se pudieron observar casi la totalidad de los grupos ganglionares del cuello. Se identificaron las cadenas ganglionares más importantes del compartimiento central del cuello, así como también pudimos observar las cadenas ganglionares yugular externa, interna y anterior, submentoniana y submaxilar. La disección ganglionar de cuello es un tema complejo, requiere mucho estudio y se encuentra en constante revisión, con la participación de muchas especialidades. Por lo tanto, se requiere tener un conocimiento general, sobretodo de la anatomía de la región, a fin de obtener resultados esperados en las cirugías de los tumores de cabeza y cuello. **Palabras clave:** vaciamiento ganglionar, anatomía, carcinoma de tiroides.

EVALUACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL TEJIDO POR EL MÉTODO CUANTITATIVO - NUEVAS PERSPECTIVAS. ***Evaluation of tissue integrity by quantitative method – New insights.*** Meneghine, R.B.M.; Cesar, M.O.; Fernandes R.M.P.; Babinski, M.A.; de Paula, R.C. Departamento de Morfología, Centro Biomédico, Universidad Federal de Fluminense, RJ, Brasil. Después de la muerte, diversas proteínas que son responsables de la degradación intra y extracelular destruyen rápidamente los tejidos. Algunos autores comúnmente usan los métodos cualitativos como la evaluación a ciegas para crear un "score" para analizar estructuras físicas y morfológicas, pero esta clase de estudio es muy inexacta. Los métodos de procesamiento de imágenes tienen un gran potencial para extraer infomación de este tipo de muestras, y dos parámetros útiles para cuantificar el número de células y la fracción de área. Determinar un método para análisis cuantitativo de la integridad del tejido basado en el conteo de los núcleos celulares y la fracción de área. Para este trabajo se sacrificaron 5 ratones (Balbi C – 18-22g), se extrajeron rápidamente los riñones y se almacenaron en solución de formaldehído estándar (SMS) o agua destilada (AD) por 24 h a temperatura ambiente. Los resultados cuantitativos presentados son consistentes con los cualitativos, donde el tejido fijado con AD mostró destrucción de sus componentes. El tejido fijado con SMS mostró el patrón esperado, fijación con calidad e integridad de los componentes. Los resultados de la cuantificación de los núcleos muestran diferencia estadística entre los dos tratamientos de fijación, mientras que la cuantificación de la fracción del área no presentó diferencia entre las muestras. Estos resultados mostraron que el método cuantitativo puede ser utilizado para analizar la integridad del tejido, sindo más empírico el métido cualitativo. **Palabras clave:** riñón, análisis cualitativo, conteo de núcleos, fracción de area, solución fijadora.

PRINCIPALES MECANISMOS ANTIRREFLUJO GASTROESOFÁGICO. CORRELATO CON LA TÉCNICA DE NISSEN. ***Main Anti Gastroesophageal Reflux Mechanisms. Correlation with Nissen Technique.*** Gonzalez, David Adrián; Dominguez, Mario Luis; Repetto, Analía Geraldine; Gaillard, Juan Manuel; Blasi, Esteban. Equipo de Disección de la Segunda Cátedra de Anatomía (EDSCA) Dr. V.H. Bertone, Segunda Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Los mecanismos que evitan el reflujo gastroesofágico generan actualmente varias controversias; no se ha podido comprobar la existencia morfológica del esfínter esofágico inferior, y se han estudiado la cura diafragmática, el ángulo de His, la válvula de Gubaroff, la roseta gástrica e incluso la membrana frenogástrica. La mayor parte de las patologías que desencadenan el reflujo gastroesofágico, la hernia hiatal principalmente, alteran alguna o todas estas estructuras anatómicas, y su reparación constituye el mejor tratamiento. Se estudiará en este trabajo la técnica de Nissen, que mayor porcentaje de éxito tiene, y cuya finalidad consiste en reforzar la anatomía del cardias. Se disecaron dos preparaciones de la región encontrándose dos situaciones: la primer región sin modificaciones en ausencia de hernia hiatal diafragmática, la segunda región con modificaciones por dicha patología. Se trabajó especialmente sobre los pilares del diafragma y la capa muscular de la pared del estómago en la unión gastroesofágica y la curvatura menor. Para determinar la transición entre esófago y estómago se toman como referencia las fibras musculares de disposición oblicua, que abrazan el estómago y transcurren paralelas a la curvatura menor gástrica, alrededor del cardias, que reciben el nombre de *"corbata de Helvetius o asa de Willis"*. Se describe que la formación del hiato esofágico por el pilar izquierdo del diafragma y la inserción aguda de la *"válvula de Gubaroff"* favorecen la aparición de reflujo. En el caso 1 las fibras del pilar derecho pasan a ambos lados del hiato, se puede observar asimismo fibras del pilar izquierdo que intervienen en la formación del hiato pasando en un plano anterior al de las fibras del pilar derecho. En el caso 2 no se observan fibras del pilar derecho entre las fibras anteriores del hiato esofágico. Este rol lo cumplen fibras provenientes del ligamento arcuato medio y pilar izquierdo. En el caso del hiato cuyas fibras musculares están interrumpidas por fibras tendinosas se corresponde con un diafragma incompetente. Esta deficiencia termina por distorsionar las demás estructuras. Anatómicamente se explica porque la técnica de Nissen es efectiva: repara el defecto diafragmático y reconstruye el angulo de His. Dos elementos necesarios para una eficaz barrera antirreflujo. **Palabras clave:** reflujo gastroesofágico, hernia hiatal, hiato esofágico, ángulo de His, *"válvula de Gubaroff".*

ANATOMÍA EN LOS VACIAMIENTOS GANGLIONARES CERVICALES. ***Anatomy in Cervical Lymphademectomies.*** López, Tomás Guillermo. Equipo de Disección de la Segunda Cátedra de Anatomía (EDSCA) Dr. V.H. Bertone, Segunda Cátedra de Anatomía Prof. Dr. Homero F. Bianchi, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Considerando que la eficacia y seguridad oncológica de las intervenciones sobre el sistema ganglionar de la Región Cervical dependen de un conocimiento solido de su anatomía, realizaremos una descripción de cada uno de los niveles ganglionares propuestos por el equipo de cirugía del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center de Nueva York. Se realizo la disección en un cadáver fijado en formol al formalizado al 10% y conservado con fenoxietanol al 1% con el cuello en extensión y rotado hacia la izquierda siguiendo la técnica del Vaciamiento Cervical Funcional, respetando los planos fasciales, con la intención de realizar la mostración anatómica. Otro cadáver fijado en formol al formalizado al 10% y conservado con fenoxietanol al 1% fue disecado con la

intención de mostrar las estructuras más profundas. El Nivel I se encuentra limitado por el Hueso Hioides, la línea media, el Vientre Posterior del Músculo Digástrico, el borde inferior de la Mandíbula, en profundidad por el Músculo Milohioideo. El Nivel II se extiende desde la base del cráneo hasta la bifurcación carotidea o el hueso hioides. El límite posterior corresponde al borde posterior del músculo esternocleidomastoideo, mientras que el límite anterior queda definido por el borde lateral del músculo esternohioideo. El Nivel III está ubicado entre el bode inferior del sector II y el músculo omohioideo o el borde inferior del cartílago cricoides. Los límites anterior y posterior son los mismos que el nivel II. El Nivel IV se encuentra entre el borde inferior del nivel III y la clavícula. Los límites anterior y posterior son los mismos que los del nivel III. El Nivel V tiene forma de triangulo, cuyos límites son la clavícula, el borde posterior del músculo esternocleidomastoideo, y el borde anterior del músculo trapecio. El Nivel VI se extiende desde el borde inferior del hueso hioides por arriba hasta la horquilla esternal por abajo. A cada lado el límite lateral corresponde al borde medial de la vaina vascular. La propuesta del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center de Nueva York resulta útil para estandarizar, no solo la localización de los grupos nodulares, sino también de las principales estructuras nobles y sus relaciones. **Palabras clave:** niveles, nódulos, linfáticos, región cervical.

LEIOMIOMA OCLUSIVO TOTAL DE VENA CAVA RETROHEPÁTICA SIN SÍNDROME DE VENA CAVA INFERIOR. A PROPÓSITO DE UN CASO. ***Total Occlusive Leiomyoma of Retrohepatic Vena Cava without Inferior Vena Cava Syndrome. A Case Report.*** Flores, Víctor; Al Awad, Adel; Michel, Fritzgerald; Sánchez, Arleen; Sánchez Mauribel; Fernández, Ramón. Comunidad Estudiantil para la Difusión e Investigación de la Anatomía Humana (CEDIAH); La Universidad del Zulia (LUZ). Venezuela. Los tumores venosos son infrecuentes, de difícil diagnóstico y en la mayoría de los casos son malignos. Los tumores de origen de vena cava inferior son de baja incidencia y la mayoría se originan por extensión del leiomioma uterino. El leiomioma es una neoplasia benigna que se origina en el musculo liso, según su tamaño y localización depende la variabilidad de las manifestaciones clínicas; la oclusión total de la Vena Cava Inferior (VCI) produce el Síndrome de VCI, caracterizado por edema bilateral de las extremidades inferiores, edema de los genitales externos y la presencia de una dilatación de la red venosa en la pared del abdomen. El objetivo de este trabajo consiste en describir el leiomioma como causa de obstrucción total de la VCI en su porción retrohepática (RH) sin generar las manifestaciones clínicas mencionadas, siendo el primer caso reportado en la literatura mundial, además de identificar las posibles causas de la tolerancia hemodinámica ante la obstrucción del flujo venoso de la cava inferior. Paciente femenina de 50 años de edad que presenta como única manifestación clínica dolor de tipo crónico en hipocondrio derecho. En los estudios de imágenes realizados, RNM y TC multifásica con contraste intravenoso con reconstrucción 3D, refieren LOE que afecta el trayecto intrahepático y de la vena cava inferior sugerente a leiomioma o leiomiosarcoma y, posterior a valoración médica se decide aplicar tratamiento quirúrgico. Se realiza laparotomía exploradora alcanzando a identificar lesión sólida que abarca toda la luz de la VCI, respetando las desembocaduras de las venas suprahepáticas y de las venas retrohepáticas infratumorales. Luego del control vascular de la VCI proximal y distal al tumor, se realiza extracción de la lesión restableciendo el flujo vascular mediante la colocación de una prótesis vascular. El Leiomioma de VCI es una patología de extrema rareza, que debe ser tenida en cuenta en el diagnóstico diferencial de masas retrohepáticas y el conocimiento de los shunt veno-venosos de la VCI representan una herramienta útil para explicar los mecanismos fisiopatológicos de la sintomatología generada por las lesiones de ocupación de espacio (LOE) de VCI. Además, la importancia de dar a conocer este caso es la de ofrecer herramientas tanto diagnósticas como terapéuticas, concluyendo que la resección quirúrgica y reconstrucción de la vena cava inferior constituyen un tratamiento exitoso y con buenos resultados a corto plazo. **Palabras clave:** leiomioma, vena cava inferior, obstrucción, tumores venosos, prótesis vascular.

NEUROLISIS DEL PLEXO CELÍACO. REPAROS ANATÓMICOS. ***Celiac plexus neurolysis. Anatomical landmarks.*** Madeo, Sergio Damián; Pistan, Gabriel Ernesto. Hospital de Oncología María Curie. C.A.B.A. Policlínica Bancaria ¨9 de Julio¨ Universidad Nacional de La Matanza y Universidad Nacional de Buenos Aires. Argentina. El paciente con dolor por cáncer de páncreas avanzado localmente o por neoplasias del abdomen superior es tan intenso, que su calidad de vida no es la adecuada, sea por el dolor o por los efectos adversos de los opioides. El objetivo del presente trabajo es describir los reparos anatómicos y la técnica en el bloqueo neurolitico del plexo celiaco (BNPC) con guía tomográfica por vía posterior con trayectoria lateroaortica retrocrural (Técnica de Moore) y mostrar una serie clínica de pacientes tratados con mención de los reparos anatómicos, los pasos técnicos, la factibilidad técnica, los resultados obtenidos y las complicaciones. Se incluyeron pacientes con enfermedad neoplásica avanzada, los que presentaban dolor abdominal visceral crónico intenso refractario al tratamiento con analgésicos antiinflamatorios no esteroideos asociado a opiáceos. Se describen con detalles los reparos anatómicos utilizados para efectuar el procedimiento. Para controlar los resultados del procedimiento se interrogo sobre el dolor, el consumo de analgésicos y el grado de satisfacción del paciente. Se efectuaron 30 BNPC en 28 pacientes. 24 poseían adenocarcinoma pancreático avanzado localmente irresecable y 4 adenocarcinoma gástrico recidivado irresecable. Fueron 17 hombres, cuya edad promedio era de 72 años. El procedimiento con técnica de Moore fue factible en el 100% de los pacientes. El resultado fue tabulado como excelente en 23 pacientes y en 5 fue regular, con un grado de satisfacción de muy bueno en el 80%. Solo se observaron complicaciones menores en el 23% de los pacientes con hipotensión y diarrea. No se observaron complicaciones álgicas asociadas al procedimiento, ni neurológicas o hemorrágicas. **Palabras clave:** plexo celíaco, dolor visceral abdominal, neurolisis plexo celiaco.

NERVIOS DEL MIEMBRO SUPERIOR DE LA RATA WISTAR. ANATOMÍA COMPARADA. INVESTIGACIÓN ANATÓMICA CON APLICACIONES A LA MICROCIRUGÍA. ***Nerves of the Superior Limb of the Wistar Rat. Compared Anatomy. Anatomical Research.*** Iezzi, S.A.1; Postan, D.1; Martínez Grillo, F.G.1; Vidales Rachini, J.F.1; Poitevin, L.A.1. Laboratorio De Microanatomía. II Cátedra De Anatomía. Facultad De Medicina. Universidad De Buenos Aires. Argentina. La rata Wistar ha sido ampliamente utilizada como modelo experimental para el desarrollo de técnicas microquirúrgicas. Los objetivos de la presente investigación son: el estudio de la anatomía de los nervios del miembro superior de la rata Wistar, su correlación y comparación con la anatomía humana, y la evaluación de su utilidad como modelo microquirúrgico. Para este trabajo se disecaron 15 ratas Wistar, previamente sacrificadas. Se estudiaron los trayectos, relaciones y distribución de los principales nervios del miembro superior. Se realizó un estudio comparativo de los resultados obtenidos con la anatomía del miembro superior humano. El miembro superior murino consta de 5 nervios principales: mediano, cubital, radial, musculocutáneo y axilar. El mediano transcurre por el canal braquial, ingresa al canal bicipital medial, pasa por una arcada formada por el pronador redondo y se ubica entre los dos músculos flexores comunes de los dedos. El radial transcurre por el canal de torsión, ingresa al canal bicipital lateral y se divide en dos ramos: superficial y profundo. El cubital transcurre en relación posterior al mediano, pasa por el canal epitrocleoolecraneano y luego en relación al músculo flexor cubital del carpo. El musculocutáneo transcurre entre bíceps y braquial y al sobrepasarlos por su borde lateral se vuelve subcutáneo. El axilar circunda el cuello humeral y se distribuye por el músculo deltoides Hemos observado que: a) los nervios del miembro superior murino presentan un trayecto y distribución homologable a los del humano; b) existen algunas diferencias en torno a las relaciones,

principalmente en lo que respecta a los límites musculares de algunas regiones topográficas. Estas diferencias probablemente se deban al desarrollo diferencial de algunos grupos musculares a causa de la diferente posición y función del miembro superior murino en relación a la del humano. En base a estos resultados concluimos que el miembro superior murino es pasible de ser utilizado como modelo experimental en el campo de la microcirugía en lo que respecta a sus nervios principales. **Palabras clave:** sistema nervioso periférico, miembro superior, rata wistar, anatomía comparada, microcirugía.

ASPECTOS ANATÓMICOS Y ELECTROFISIOLÓGICOS DE LOS MÚSCULOS DE LA MÍMICA. RELEVANCIA CLÍNICO-PATOLÓGICA. ***Anatomical and electrophysiological aspects of the muscles of facial expressions. Clinico-pathological Relevance.*** Invernoz, Yamil; Gómez, Dayana; Mileo, Federico; Romano, Federico; Bertón, Pablo; Peralta, Rodrigo. Laboratorio de Anatomía Viviente, III Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. La utilización de la Electromiografía (EMG) provee un método esencial en la evaluación de la fisiopatología de la célula muscular. Las distonías de la región de la cara y el cuello, incluidas el Blefaroespasmos Esencial y el Síndrome de Meige, pueden ser valoradas por EMG, logrando obtener la confirmación diagnóstica y un pronóstico probable para la elección de las medidas terapéuticas. El objetivo de este estudio es investigar por EMG la respuesta ante el movimiento voluntario e involuntario del músculo orbicular del ojo y el músculo orbicular de la boca para mejorar las pautas diagnósticas, pronósticas y terapéuticas de las distonías (movimientos anormales) de los músculos de la región de la cabeza y el cuello. La hipótesis del presente proyecto es que la fisiopatología de las distonías faciocervicales, como el Síndrome de Meige, presentan una evolución de una patología primaria que a través de la EMG es posible valorar la afectación de otro grupo muscular en estadio subclínico. Durante la realización de este plan de estudio se evaluaron 17 personas sin y con patología conocida en la región de la cara y del cuello. Los participantes fueron divididos en 3 grupos, A: Sin patología, B: Con Blefaroespasmos Esencial y C: Con Síndrome de Meige. Se estudiaron por EMG el músculo orbicular de los ojos (OO) y el músculo orbicular de la boca (OB). También se analizó el Blink Reflex. Se midieron patrón de reclutamiento, latencia, duración, amplitud y habituación de cada una de las respuestas. Grupo A: 11 participantes, la activación de OO y de OB puede ser realizada en forma absolutamente independiente. Grupo B: 4 participantes, co-contracción de OO y OB. Grupo C: 2 participantes, OO y OB presentan espasmos clínicos y en el EMG. Al aplicar trenes de estímulos pareados se observó tanto en el grupo B como en el grupo C persistencia de la R2. El 75% de nuestros pacientes diagnosticados con Blefaroespasmos Esencial presentaba formas subclínicas de espasmo del OB, resultado que sugiere la evolución a Síndrome de Meige. Los pacientes que presentan algún trastorno en la actividad eléctrica en un músculo de la cabeza y el cuello presentan, en estadio subclínico, alteraciones de otro grupo muscular y esto es evidente gracias al estudio por EMG. El reflejo trigémino-facial es inagotable en personas con estas patologías. **Palabras clave:** electromiografía, mímica, meige, blefaro-espasmos, blink reflex.

DISECCIÓN CADAVÉRICA DE RECTO Y MESORECTO CON INFILTRACIÓN VASCULAR. ***Rectal and Mesorectal Cadaveric Dissection with Vascular Infiltration.*** Calvo, Javier; Rahi, Virginia; Ibarzabal, Juan; López, Patricio; Torregiani, Pablo. Instituto Museo de Ciencias Morfológicas. Facultad de ciencias Médicas. UNR. Argentina. El conocimiento de la anatomía quirúrgica del mesorrecto es fundamental para la cirugía oncológica en el cáncer rectal. La escisión total del mesorrecto es una técnica quirúrgica que requiere una precisa y minuciosa disección del recto por el plano de disección situado entre la fascia visceral, que envuelve el recto y el mesorecto y la fascia parietal, que cubren las estructuras de la pared pelviana. La aplicación de esta técnica ha reducido sustancialmente las recidivas locales de la enfermedad, que anteriormente superaban el 20% y que actualmente se han reducido por debajo del 5%. Se estudiaron 4 rectos y mesorrectos de cadáveres adultos masculinos. Las pelvis fueron seccionadas a nivel de la 4-5ª vértebra lumbar y sobre región crural cortes transversales y a su vez se realizo un corte sobre las pelvis para sagital derecho. Las cuales fueron inyectadas en fresco con Látex RV 620 coloreado de rojo la arteria mesentérica inferior, con amarillo la arteria hipogástrica derecha y con celeste la arteria hipogástrica izquierda mediante sondas de Pvc. tipo K33 y K31 y luego fueron conservadas en técnica MAR V (Museo de Anatomía de Rosario). Hemos encontrado una rica red vascular predominantemente a nivel del recto medio donde se pudo identificar zona anastomotica del afluente arterial rectal superior y rectal media. Se pudo constatar colaterales de la arteria rectal superior que forman arcadas arteriales hacia el tronco de las sigmoideas y hacia la división posterior derecha de la arteria rectal superior, esta variante vascular nos aporta una mayor irrigación en el tercio superior del recto. En recto inferior podemos considerar la zona más expuesta al daño vascular por su pobre red arterial y su menor calibre. El límite entre el recto superior y el medio es la zona más ricamente vascularizada, por sus arcadas arteriales y sus afluentes arteriales ascendentes y descendentes. En hora 10 y 2 de la región anterior se encuentra confluencia neurovascular por fuera de la *"fascia de Denonvilliers"*, encargada de la inervación e irrigación urogenital. Contribuyendo de esta manera a disminuir el riesgo de disfunciones urológicas y sexuales post operatorio. **Palabras clave:** recto, mesorecto, arteria rectal superior, *"fascia de Denonvilliers"*.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LA PICNODISOSTOSIS: ASPECTOS CLÍNICOS Y RADIOGRÁFICOS. ***Morphological Features of Pycnodysostosis: Clinical and Radiographic Aspects.*** Alves, N. Departamento de Odontología Integral del Adulto, Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile. La picnodisostosis es un síndrome genético raro caracterizado por baja estatura, ángulo de la mandíbula obtuso, prominencias frontal, parietal y occipital, suturas craneales y fontanelas abiertas, hipoplasia del tercio medio de la cara, acroosteolisis de las falanges distales, aumento de la densidad ósea, múltiples fracturas, ausencia o hiponeumatización de los senos paranasales y exámenes de laboratorio normales. En este estudio presentamos un caso clínico en el cual se describe las características morfológicas de la picnodisostosis con énfasis en los hallazgos clínicos y radiológicos maxilofaciales. Paciente brasileño, 35 años de edad, sexo masculino, remitido a una clínica privada con historia de facies dismórfico para evaluación. El paciente relató varios episodios de fracturas: dos en la tibia derecha, seis en la tibia izquierda, uno en el húmero izquierdo y uno en los huesos nasales. En el examen físico se constató estatura normal (1,60m), fontanelas abiertas, prominencia de los huesos frontal y occiptal, hipoplasia del tercio medio de la cara con proptosis, mordida abierta anterior, paladar ojival. Tras el examen físico se realizó examen imagenológico con radiografías anteroposterior y lateral del cráneo, en la cuales se observó: suturas anchas, hipoplasia maxilar, hiponeumatización de los senos frontales, mandíbula poco desarrollada y con ángulo obtuso, casi recto. Además, se realizó radiografía anteroposterior de ambas manos en las cuales se observó acroosteolisis de las falanges distales. Las características clínicas y radiográficas exhibidas por el paciente nos llevaron al diagnóstico de picnodisostosis. Es importante hacer el diagnóstico lo antes posible con el fin de planificar el tratamiento más adecuado proporcionando al paciente mejor calidad de vida. **Palabras clave:** picnodisostosis, anomalías maxilofaciales, radiografía.

SIMULACIÓN EX-VIVO DE LA HERNIOPLASTIA SIN TENSIÓN DE LICHTENSTEIN. ***Ex-vivo simulation of Lichtenstein tension-free hernioplasty.*** Alberti, Marisol; Cagliani, Joaquín; Richards, Tomás. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Primera Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. En la primera mitad del siglo XX, prevalecieron las "reparaciones anatómicas" derivadas de la técnica de Bassini (1884). En los años 50´ comenzó a utilizarse diversos materiales protésicos en las hernioplastias y eventroplastias. Lichtenstein los experimentó en las hernias en 1984 y difundió en 1989 destacando el concepto de "hernioplastia sin tensión, con malla". El objetivo de esta lámina fue reproducir en el cadáver, los pasos de la hernioplastia sin tensión (HST). Estudio observacional descriptivo. Cadáver adulto fijado con formaldehido y conservado con fenoxetol al 2%. La fijación de la malla es laxa entre el plano de la fascia transversalis y la aponeurosis del oblícuo externo (OE), siguiendo los principios de sutura de tejidos sin tensión de Halsted (1890). Se realizan los siguientes pasos: 1) apertura del OE y preservación del nervio ilioinguinal, 2) liberación del cordón espermático (CE) y visualización del ligamento inguinal (LI), tracto iliopúbico, y el plano del músculo oblicuo interno-transverso del abdomen, 3)disección y tratamiento del saco herniario, 4) utilización de una malla de polipropileno de 15 x 8 cm 5) el primer punto de fijación se coloca 2 cm medial al tubérculo del pubis, sobre la zona de inserción de la vaina del recto, sin atravesar el periostio, 6) fijación inferior de la malla, con sutura continua, 7) el borde externo de la malla se secciona para obtener dos lenguetas, dejando paso al CE emergente del orificio inguinal profundo (OIP). Ambas solapas se entrecruzan rodeando el CE, 8) Sin ejercer tensión, se fija el borde superior de la malla, contra el plano de la vaina del recto y oblicuo interno,9) ambas solapas de la malla, se suturan por fuera, deslizándola debajo de la aponeurosis del OE, asegurando una longitud que exceda 5 cm el OIP, 10) cierre del trayecto inguinal, con sutura continua de la aponeurosis del OE. La HST es una técnica sencilla que requiere una curva de aprendizaje de cinco procedimientos. Actualmente representa el "estándar de oro" en materia de hernioplastias. Es seguro, económico y con una baja tasa de complicaciones y recaídas. **Palabras clave:** Lichtenstein, hernioplastia, hernia inguinal, fascia transversalis, disección inguinal.

EFECTOS DE RENUTRICIÓN PROTEICA CON RESVERATROL EN EL CARTÍLAGO ARTICULAR FEMORAL EN RATAS WISTAR SUBNUTRIDAS. ***Effects of the protein-renutrition with resveratrol in the femoral articular cartilage in undernourished wistar rats.*** Bolina, Cristina de Sousa; Bolina-Matos, Regina de Sousa; Pereira, Joice Naiara Bertaglia; Alves, Paulo Henrique de Matos; Ciena, Adriano Polican; Liberti,Edson Aparecido. Universidade de São Paulo, Departamento de Anatomia, Instituto de Ciências Biomédicas III, Brasil. Las deficiencias nutricionales causan cambios morfológicos perjudiciales. Sin embargo, antioxidantes como el resveratrol, pueden revertir los efectos nocivos de la subnutrición, por tanto, las características estructurales del cartílago articular femoral distal de las ratas renutridos y subnutridos fueron descritos. Los grupos experimentales de 60 días de edad: nutridos y subnutridos (N y S); y los grupos renutridos (a partir del día 22º): uno sometido a recuperación proteica (RN) y otro suplementado con resveratrol (RES). Para la microscopía electrónica de barrido, 8 ratas (n= 2 por grupo) se anestesiaron y perfundieron con solución de Karnovsky modificada. Las muestras fueron sometidas a secciones sagitales, fijadas, montadas sobre soporte metálico y evaluadas en microscopio electrónico de barrido - LEO 435. A través del análisis tridimensional evidenció que no hay diferencia en el espesor total de las zonas cartilaginosas de los grupos experimentales. Todas las zonas (superficiales, media, profunda y calcificada), así como espesor, número y tamaño de los condrocitos evidenció cambios. El grupo N presentó mayores cantidades de la matriz extracelular, encerrada en él, se hallaron condrocitos con tamaños y números intermedios. El grupo S mostró principalmente a las zonas superficiales y calcificadas más espesas que el grupo N. Los condrocitos en pequeñas cantidades de matriz, se presentaron en mayor número y tamaño, lo que sugiere un retraso en el desarrollo. En el grupo RN no fue posible determinar las zonas, observando que hay una gran cantidad de matriz con algunos condrocitos, que muestra el número y el tamaño de las células pequeños En el grupo RN no fue posible determinar las zonas, observando que hay una gran cantidad de matriz con algunos condrocitos, que muestra un número y tamaño de células pequeño. Sin embargo, el grupo RES, mostró la zona superficial más espesa en comparación con los otros grupos con mayor número y menor tamaño de condrocitos, lo que sugiere que se están formando nuevas células. La zona calcificada evidenció, así como el grupo N, condrocitos con número y tamaño intermedio. No es posible determinar las zonas media y profunda. Se concluye que la subnutrición altera los aspectos del cartílago articular femoral; y que el resveratrol puede estimular la proliferación y la diferenciación celular, el aumento de la resistencia ósea y reducir los efectos de la subnutrición. **Palabras clave:** subnutrición, renutrición, resveratrol, cartílago articular, microscopía electrónica de barrido.

MOVILIZACIÓN ESPLENO-PANCREÁTICA. ***Splenic and pancreatic mobilization.*** Cagliani, Joaquín; Richards, Tomás; Cavalieri, Luciano; Fernandez Russo, Gustavo A.H. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Primera Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Argentina. La primera esplenectomía parcial por trauma fue realizada en 1590 por Franciscus Rosetti. En 1678, Nicolaus Mathias en Sudáfrica, logró hacer la primera esplenectomía total. En los E.E.U.U. O´Brien en 1816 Y en Inglaterra, Sir Thomas Spencer Wells, en 1866. A partir de entonces, la movilización esplénica para su exéresis fue detallada por Tillaux (1886), Bancroft (1940), Dunphy (1946) y más tarde Asensio (1955). El acceso al pedículo esplénico se hace por adelante, luego de seccionar entre ligaduras el epiplón gastroesplénico para ingresar a la retrocavidad epiploica, ó bien desde atrás, luego de movilizar el bazo junto con la cola y cuerpo pancreático (Movilización espleno-pancreática: MEP). El objetivo de esta lámina fue reproducir y mostrar en detalle la MEP, clave para el manejo del trauma esplénico y otros procedimientos programados. Estudio observacional descriptivo. Se utilizó un cadáver adulto fijado con formaldehido y conservado con fenoxetol al 2%. Luego de la laparotomía, la mano derecha del operador se introduce en el hipocondrio izquierdo, aplicando el dorso sobre la superficie inferior del diafragma, para luego deslizarse con la palma de la mano sobre la superficie convexa del bazo. El sustrato anatómico de la MEP es la fascia de fusión retropancreática (Toldt). La MEP comienza con el descenso del ángulo cólico izquierdo para luego seccionar el peritoneo parietal retroesplénico con tijeras. Mediante disección roma y traccionando el bazo hacia adelante y a la derecha, se logra despegar la fascia de fusión y se crea un plano de disección entre el bazo y el páncreas y la superficie anterior de la celda renal y la glándula suprarrenal izquierda. La MEP finaliza cuando se logra exteriorizar el bazo a través de la laparotomía. Monod señaló un hecho anatómico de importancia quirúrgica: en el transcurso de la MEP, el bazo realiza un movimiento de báscula logrando solo exteriorizar el polo inferior. Esto es debido a la fijación del ligamento freno-esplénico. Su fácil ejecución permite controlar rápidamente el pedículo esplénico y detener el sangrado. Bancroft la mencionó como maniobra de Wilkie y Asensio se la atribuyó a Aird y Helman en 1955. En nuestro medio, Ricardo Finochietto la mencionó como maniobra de Rives. **Palabras clave:** bazo, fascia retropancreática, esplenectomía, trauma esplénico, movilización visceral.

UN ANÁLISIS DE LAS ALTERACIONES GASTROENTEROLÓGICAS EN LA ENFERMEDAD DE CHAGAS. ***An analysis of gastroenterological disorders in Chagas disease.*** Clós Mahmud, Ibrahim; Garske da Silveira, Karina. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor Alejandro Barceló. Argentina. El Chagas, actualmente, según la OMS entre 7 y 8 millones de personas en el mundo sufren de esta enfermedad y según la ONU la enfermedad es endémica de la América Latina, pero ya llegó a los EUA, Canadá, y algunos países de la Europa. El objetivo es analizar las alteraciones gastroenterológicas de la enfermedad, según su morfología y fisiopatología. Para la

realización de este trabajo fue utilizada la búsqueda de trabajos científicos en Pubmed y Scielo, como también en libros impresos con su posterior comparación y análisis individual de los estudios. En el megaesófago, la pérdida de la inervación intrínseca del esófago genera la disfunción peristáltica del órgano, así llevando también a la falla de la apertura del esfínter esofágico inferior con posterior acumulo de alimentos debido a la acalasia. Entre los años de 1971 y 1997, Rezende y Luquetti hicieron un estudio comparativo de los enfermos chagásicos con megaesófago y concluyeron que 43,3% eran mujeres y 56,7% eran hombres, y los hombres desarrollaban las formas más severas (grado III y IV de Rezende - 1964).Ya el megacolon es una patología difícil de ser mensurada debido a muchas veces no ser hecho el diagnóstico en vida, por eso la mayoría de las bibliografías demuestra su presencia en las necropsias de pacientes chagásicos crónicos. Aún en mayor cantidad que el megaesófago (Lopes, 1989). Además de los casos presentados, también se afectan otros órganos, como el estómago donde se genera una gastritis crónica con hasta hipertrofia pilórica, en el duodeno se genera megabulbo(1ª porción) o aún megaduodeno(2ª y 3ª porción). El yeyuno e íleo, las vías biliares, también se pueden dilatar pero es más raro todavía. Los órganos parenquimatosos como el hígado y el páncreas también pueden tener alteraciones pero son menos específicas. Al final, queda demostrada la importancia de un diagnóstico completo del paciente chagásico. Otro punto es la falta de información cuanto a las alteraciones digestivas, porque fue encontrado que en la grande mayoría de los trabajos ni siquiera citaron las alteraciones en otras estructuras que no sean el esófago y el colon. **Palabras clave:** chagas, megaesófago, megacolon y gastroenterología.

ANATOMÍA APLICADA A LA TORACOTOMÍA POSTEROLATERAL. ***Applied anatomy to posterolateral thoracotomy.*** Fantini, Emiliano; Macharashvili, Iván; Salvarezza, Máximo José María; Molina, Gabriela; Pappolla, Agustín; Giordano, Julieta. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Primera Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Argentina. La toracotomía posterolateral (TPL) es el abordaje estándar ó universal del tórax, para efectuar resecciones pulmonares y para el manejo del trauma. Rolando de Parma y Guilielmus de Saliceto, cirujanos de la Universidad de Bolonia en el siglo XIII practicaron toracotomías para extirpar fragmentos pulmonares por herida de lanza, y para drenar el hemotórax. No obstante la posibilidad actual de ingresar al tórax por una vía mínimamente invasiva, la TPL mantiene plena vigencia en contexto de la atención de la urgencia. Los objetivos de esta lámina fueron: 1) mostrar la secuencia y los planos anatómicos que deben conocerse para practicar una TPL. 2) obtener un recurso instruccional basado en imágenes que permita su enseñanza a médicos residentes de cirugía general. Estudio observacional descriptivo. Disección en cadáver adulto fijado con formaldehido y conservado con fenoxetol al 2%. Posición en decúbito lateral, con almohadillas en puntos de apoyo y sujeción con el miembro superior homolateral elevado con soporte. 1) palpación de la punta escapular (PE) como reparo de superficie del espacio intercostal (EIC), 2) incisión de la piel y el tejido celular subcutáneo desde el pliegue axilar anterior, caudal al pezón y la PE, con ascenso del trazo entre el borde escapular medial y el raquis, 3) sección del latissimus dorsi distal a la PE 4) retracción ventral del borde posterior del serrato anterior ó su sección, 5) se desliza la mano por debajo de la escápula en el espacio serrato-torácico, limitado por las costillas y el plano miofascial serrato-romboides. Se busca palpatoriamente el reborde de la primera costilla, para contar en sentido céfalo-caudal, los EICs. Se identifica el 7º ú 8º EIC para el ingreso torácico, 6) desperiostización costal sobre el borde superior , en toda la extensión de la incisión. La costilla puede resecarse ó bien realizar directamente la apertura pleural, 7) inserción del separador costal. Para el cierre de la TPL, se dejan dos tubos de polivinilo por delante y detrás del pulmón, orientados hacia el vértice y extraídos por contrabertura distal.El EIC se reubica con la ayuda de un aproximador costal a cremallera y puntos "pericostales" que abarcan ambas costillas. La salida se completa con sutura contínua del plano del serrato anterior, latissimus dorsi, tejido subcutáneo y piel. La TPL es la vía clásica de abordaje y se insiste en que la apertura y el cierre deben realizarse con rapidez y eficacia, Los planos musculares se reconocen con facilidad en el decúbito lateral y su sección y recomposición no compromete significativamente la inervación motora. La recuperación funcional es satisfactoria. **Palabras clave:** tórax, toracotomía, pulmones, mediastino, trauma.

DISECCIÓN DE CODO Y SU APLICACIÓN A CIRUGÍA ARTROSCÓPICA. ***Dissection of the Elbow and its Use for Arthroscopic Surgery.*** Dourado de Paula, Verónica; Pipolo Derek Orlando. Museo de Ciencias Morfológicas "J.C.F" - Cátedra de Anatomía Normal – U.N.R. Argentina. La cirugía Artroscópica es un procedimiento diagnostico y terapéutico que nos permite ver el interior de las articulaciones. Las indicaciones de la Artroscopía de codo son: eliminación de osteofitos en pacientes con artrosis de codo, sinvectomía en pacientes con artritis inflamatoria, resección de plicas sintomáticas, etc. El objetivo de este trabajo consiste en disecar la región del codo y determinar la distancia de los nervios que transitan cerca de los portales artroscópicos para evitar posibles lesiones en la cirugía. Dicha investigación se llevo a cabo en el Laboratorio de Disección del Museo de Ciencias Morfológicas de la Cátedra de Anatomía Normal. Fueron empleados 6 miembros superiores de adultos conservados en MAR 5. Para la disección se utilizaron las técnicas e instrumental de disección clásico. Se realizo un abordaje por la cara anterior y otro por la posterior del codo separando todos los planos (piel, tejido subcutáneo, musculo, aponeurosis) hasta llegar a la articulación. Las estructuras más importantes que se encontraron cerca de los distintos portales son la arteria braquial, nervio cubital, nervio radial (y respectivas ramas), nervio mediano, nervio braquial cutáneo medial, el nervio antebraquial cutáneo medial y el nervio interóseo posterior. Los datos de las disecciones que obtuvimos en promedio fueron: a nivel del portal supero-medial, el nervio mediano se encontró a 18,16mm, el nervio cubital a 21mm y el nervio cutáneo medial del antebrazo a 6mm. En el portal antero-medial se halló al nervio mediano a 15,59mm; al nervio cubital a 4mm y al nervio cutáneo medial del antebrazo a 0,75mm. En el portal posterior directo el nervio cubital se localizó a 25mm y el nervio radial a 23mm. A la altura del portal postero-lateral visualizamos al nervio braquial cutáneo interno a 25mm y al nervio antebraquial cutáneo posterior a 25mm. En el portal lateral directo encontramos al nervio antebraquial cutáneo posterior a 7 mm. El portal antero-lateral tiene en sus cercanías al nervio radial a 7,2mm, al nervio interóseo posterior a 0,75mm y al nervio antebraquial cutáneo posterior a 2mm. Tras las disecciones anatómicas logramos determinar las distancias de las estructuras nerviosas con respecto al trayecto de los portales artroscópicos , contribuyendo con información anatómica valiosa a la hora de determinar la elección del portal más seguro a utilizar, siendo el portal postero- lateral el más alejado a las estructuras nerviosas. **Palabras clave:** artroscopía, codo, portales.

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DE LOS MÚSCULOS ELEVADORES MANDIBULARES INDUCIDAS POR ESTRÉS SISTÉMICO Y EDENTULISMO UNILATERAL. ***Morphological and physiological disorders of mandibular elevator muscles induced by sistemic stress and unilateral edentulism***. Fernández, Rodrigo Alberto Restrepo; Iyomasa, Mamie Mizusaki; Iyomasa, Daniela Mizusaki; Pereira, Yamba Carla Lara; Leite-Panissi, Christie Ramos Andrade. FORP-USP/FOP-UNICAMP. Brasil. Altos niveles de estrés emocional caracterizan la sociedad globalizada actual y están implicados en la etiología de múltiples enfermedades, entre ellas los desordenes temporomandibulares (DTM). El aumento de la actividad de los músculos elevadores mandibulares durante el estrés crónico se ha postulado como factor inductor de alteraciones estructurales y funcionales del sistema estomatognático. El edentulismo unilateral también ha sido relacionado con alteración muscular y asociado a los efectos nocivos del estrés prolongado puede tener un grande impacto en la etiología del

dolor y la disfunción orofacial. El objetivo fue investigar los efectos morfológicos y fisiológicos del estrés agudo e crónico en el músculo pterigoideo medial de animales con y sin edentulismo unilateral. Cuarenta ratones Wistar (♂-200g), adultos jóvenes, fueron divididos aleatoriamente en dos grupos: grupo maloclusión (M=20): establecida por exodoncia unilateral de molares superiores izquierdos y grupo sin maloclusión (S=20). Cada grupo (n=20) fue subdividido en cuatro subgrupos (n=5): control (GC); estrés agudo (GA); estrés crónico repetido (GR) y estrés crónico variado (GV). Los protocolos de estrés fueron realizados a partir del día 14º después de la exodoncia. Estrés por restricción física fue usado en GA (2 horas, día 23º) y en GR (días 14º a 23º); GV fue sometido a cinco metodologías diferentes (días 14º a 23º). Eutanasia y recolección de muestras fueron realizadas el día 23º. La coloración por hematoxilina eosina (HE) permitió evaluar la morfología celular; histoquímica para succinato deshidrogenasa (SDH) y nicotinamida adenina dinucleótido (NADH) determinaron la actividad metabólica y la capacidad oxidativa muscular. Observada la normalidad de los datos, fue realizado el test ANOVA factorial, seguido por el test de Tukey-Kramer ($p<0,05$). Estrés y edentulismo aislados o asociados produjeron alteraciones morfológicas y fisiológicas en el músculo pterigoideo medial izquierdo. HE evidenció que ambos factores provocaron alteración morfológica de fibras musculares, señales de atrofia y núcleos de localización central. SDH y NADH revelaron aumento significante de fibras oxidativas en GAS (23.10±5.473), GRS (24.58±2.16) y GVS (24.70± 4.58) en comparación con GCS (17.90±1.71); estas fibras disminuyeron en GVM (5.25±0.93). El edentulismo aumentó las fibras claras (glicolíticas) (GCS 40.00±4.48, GCM 48.35±4.29). El estrés crónico y el edentulismo unilateral aislados o asociados alteran la morfología y el metabolismo de las fibras de los músculos elevadores mandibulares. Estos efectos pueden originar desordenes temporomandibulares. **Palabras clave:** estrés, edentulismo, metabolismo, músculos masticatórios, maloclusión.

ANATOMÍA ARTROSCÓPICA DE MUÑECA. ***Arthroscopic anatomy of the wrist.*** Fracalossi, Néstor Matías; Serpa, Pablo; Gutiérrez, Karina; Giannelli, Alberto. Cátedra de Anatomía e Imágenes Normales. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Comahue. Cipolletti, Río Negro, Argentina. La utilización de técnicas artroscópicas permite evaluar la anatomía intraarticular. Debido a su complejidad, la descripción anatómica de la muñeca mediante visión artroscópica representa una herramienta imprescindible en las lesiones de la misma. El objetivo del presente trabajo es describir la anatomía artroscópica de la muñeca. Se realizó un trabajo descriptivo analizando cinco pacientes mediante técnica artroscópica seca. Se utilizó bloqueo regional anestésico, tracción vertical mediante torre con 12 Kg, artroscopio de 2,7 mm – 30°, portales dorsales 3-4, 6R, 6U y MC. Se comenzó evaluando la articulación radiocarpiana, se identificaron los huesos de la primera fila del carpo, sus ligamentos intrínsecos y extrínsecos, radio distal y complejo del fibrocartílago triangular. En segundo tiempo se evalúo la articulación mediocarpiana analizando las relaciones del hueso grande con escafoides, semilunar y piramidal. Se realizaron maniobras del trampolín, del gancho y mediocarpianas. La exploración radiocarpiana permitió evaluar en forma completa la superficie articular radial, su fosa semilunar y escafoidea y la cresta media, y en forma parcial la superficie escafoidea, semilunar y piramidal. Los ligamentos extrínsecos observados fueron: radioescafogrande, radiolunar largo y ligamento de Testut. Los ligamentos intrínsecos fueron: escafolunar y lunopiramidal. Se observaron los componentes radiocubitocarpianos del complejo triangular: fibrocartilago, 6° compartimiento, ligamentos cubitocarpianos y receso preestiloideo. Cuatro pacientes presentaron negativas las pruebas del trampolín y gancho y un paciente fue positivo para el trampolín. A nivel mediocarpiano se pudo observar las superficies articulares del hueso grande, escafoides, semilunar y piramidal y realizar la palpación interarticular con palpador, demostrándose en todos los pacientes indemnidad de las mismas. La artroscopia de muñeca permite la observación directa de la anatomía articular y el análisis de sus componentes óseos, ligamentarios y cartilaginosos. Esta técnica debe ser incluida en la mayoría de los protocolos de estudio y tratamiento de las afecciones de la muñeca. Mediante la realización de pruebas dinámicas se pueden diagnosticar diversas patologías, clasificarlas y realizar su tratamiento. **Palabras clave:** artroscopía, muñeca, anatomía.

SUSTANCIAS PSICOACTIVAS Y SUEÑO: USO Y CARACTERÍSTICAS EN ALUMNOS DE ANATOMÍA. ***Psychoactive Substances and Sleep: use and characteristics of Anatomy students.*** Gazzotti, Andrea; Mazzoglio y Nabar, Martín J.; Algieri, Rubén D.; Dogliotti, Claudia G.; Prieto, Julia; Davidson, Nicol. III Cátedra de Anatomía – Fac. de Medicina – UBA. Argentina. Es sabido que muchos de los alumnos incursionan en el uso de sustancias psicoactivas con el fin de incrementar la capacidad atencional durante el estudio para mejorar el rendimiento académico próximo al examen. Por otro lado disminuyen sus horas de sueño, provocando así una alteración al momento de reprocesar activamente y consolidar trazas de memoria de aprendizaje realizadas en días o semanas previas. El objetivo de este trabajo consiste en evaluar uso de sustancias psicoactivas y horas de descanso en Alumnos de Anatomía. Estudio observacional transversal mediante una encuesta estandarizada, normalizada y anónima, con sistema de elección múltiple, a 179 alumnos de anatomía en el año 2013. En la misma se consideró: sexo, edad, lugar de origen, materias que cursa, trabajo carga horaria y frecuencia días, horas estudio, tipos de sustancias que ingiere para mantenerse despierto para estudio, horas habituales de descanso y previas al examen, uso de sustancias para dormir, % de recuerdo de datos actuales. Se aplicaron parámetros estadísticos y se exigió el consentimiento informado. El 64,8% femenino y el 35,2% masculino. El 25,6% trabajaba promedio de 5 horas días del 26%, 5 veces por semana el 26%.Trabaja mientras estudia el 16,8%.El 77,6 % era primera vez que hacía anatomía. El 93,8% cursa otras materias. El 86% estudió todos los temas para examen, el 24% restante llegó al 80% del contenido. El 63% no mantuvo horas de sueño habitual previa examen. El 30,7% necesitó alguna sustancia para mantenerse alerta, siendo el café, las bebidas colas, energizantes y cafiaspirina las más utilizadas. El 35,7 las comenzó a utilizarlas 2 semanas antes. El 60 % refiere acordarse sólo el 50 % de los conocimientos memorizados al momento del examen. Se halló correlación entre los que trabajan y estudian con menor horas de descanso ($r=0,73$) y % menor de recuerdo de contenidos. Los que cursan por primera vez Anatomía son los que con usan frecuentemente de sustancias psicoactivas. Las sustancias más utilizadas son las de alcance cotidiano, en su mayoría ingeridas durante las dos semanas previas a los exámenes. También se observa disminución de horas de sueño próxima a la evaluación. Esto se ve que impacta a largo plazo ya que sólo consiguen mantener el 50% de los conocimientos adquiridos al momento del examen. Existe una importancia entre el dormir bien y las horas suficientes con el rendimiento y el recuerdo. **Palabras clave:** sustancias psicoactivas, sueño, alumnos, anatomía.

FRACTURA DISTAL DE RADIO: COMÚN PERO DE BUEN PRONÓSTICO POR SU RICO APORTE SANGUINEO. ***Distal radial fracture: common but good prognosis because of its large blood supply.*** Garske da Silveira, Karina; Clós Mahmud, Ibrahim. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor Alejandro Barceló. Argentina. La fractura del tercio distal del radio, por ser el tipo de fractura más común en mayores de 50 años merece especial atención. Su estudio remonta el siglo XIX, antes del descubrimiento del Rayo X, cuando Abraham Colles hizo la primera descripción del patrón de fractura, destacando que esa era la lesión más común que afecta al trazo distal del radio. Así, es imprescindible conocer su anatomía y vascularización para entendernos como se produce la fractura bien como su pronóstico. Fue utilizada la búsqueda de trabajos científicos en revistas latino americanas como Acta Ortopédica Mexicana y Ortho-tips además de libros impresos consagrados a respecto del tema. El extremo distal del radio está formado por hueso esponjoso, cubierto por una delgada cortical, de muy poca

resistencia, sobre todo a nivel de la zona metáfiso epifisiária(Pablo López,2012). Una fractura en el tercio distal del radio (como ocurre en la tentativa de interrumpir una queda, al deslizarse, tropezar) generalmente está asociada con la luxación de la articulación más próxima, radio cubital distal ya que estos huesos están unidos por una membrana interósea.(Keith L. Moore). La fractura cuando transversa a 2 cm del radio se denomina Fractura de Colles, es la fractura más común del antebrazo.A consecuencia de esa fractura, queda imposibilitado el movimiento de rotación que se denomina pronación o supinación según el sentido en que se produzca, y como dice Rouviere, es el único movimiento realizado por esa articulación. Imprescindible resaltar aún, que el pronóstico de la fractura es bueno, en virtud del rico aporte sanguíneo dado por la rama palmar(transversa anterior) de la arteria radial. La importancia de conocer la anatomía de la parte distal del antebrazo es sumamente importante ya que la fractura distal del radio es la fractura que más comúnmente afecta esta región, sobretodo en mujeres ya que sus huesos son más comúnmente fragilizados por la osteoporosis. Después de la fractura, la unión ósea normalmente es buena en virtud de su rico aporte sanguíneo dado por ramas de la arteria radial, posibilitando un buen pronóstico. **Palabras clave:** fractura distal de radio; fracturas de Colles; arteria radial.

FRACTURA SUPRACONDÍLEA DE HÚMERO EN NIÑOS Y SU RELACIÓN CON LA ANATOMÍA NORMAL DEL MIEMBRO SUPERIOR. ***Humerus supracondylar fracture in children and its relation to the normal anatomy of upper limb.*** Garavaglia, Matías Rolando; Pereyra Vazquez, Lucas Gabriel; Fernández, José Manuel; Giovannini, Sebastian Juan Maria; Dellaferrera, Gastón Fabian; Zuttión Felici, Melisa. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Litoral. Argentina. Partiendo del caso clínico de una fractura supracondilea asociada a neuropraxia motora, nos proponemos abordar la anatomía de la región y su relación con esta complicación. Caso clínico; material bibliográfico de anatomía y traumatología pediátrica, material de disección del museo interactivo El Ser Humano y su Medio. En el compartimiento anterior de la región del codo, entre el músculo bíceps y los músculos epicondíleos laterales y mediales quedan establecidos dos surcos bicipitales. En el surco bicipital lateral se encuentran el nervio radial, que a medida que se aproxima a la interlínea articular se hace más superficial y se separa en una rama sensitiva o anterior y una rama motora o posterior. En el surco bicipital medial se ubican la arteria braquial, sus venas satélites y el nervio mediano. Este nervio pasa por debajo de la expansión aponeurótica del bíceps para luego introducirse entre los dos fascículos de inserción del musculo pronador redondo, y a este nivel, en el tercio superior del antebrazo da origen al nervio interóseo antebraquial anterior, que desciende verticalmente entre el flexor largo del pulgar y el flexor profundo de los dedos, a los que proporciona inervación motora. El fragmento epifisiario distal es traccionado por acción del tríceps braquial hacia atrás y arriba produciendo un desplazamiento inverso, es decir hacia adelante y abajo, del fragmento proximal cuyo borde anteroinferior, aguzado y cortante pone en riesgo la indemnidad de las estructuras vasculonerviosas antes mencionadas. Este desplazamiento hacia atrás de la epífisis humeral provoca una una violenta tensión del musculo pronador redondo, y esto con frecuencia hace que el nervio interóseo antebraquial anterior quede comprimido entre los haces de este musculo expresándose clínicamente como una neuropraxia. Las complicaciones en este tipo de fracturas están directamente relacionadas con la conformación anatómica normal de la región, que debe ser profundamente conocida por el médico para llevar a cabo un procedimiento terapéutico adecuado y oportuno. **Palabras clave:** anatomía, fractura supracondilea, neuropraxia, nervio mediano.

ANASTOMOSIS PORTO-CAVA Y SU CORRELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN PORTAL. ***Porto cava anastomosis and it correlation with portal hypertension.*** Garske, Karina; Jara Jorge Maximiliano; Jara Eugenia. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor Alejandro Barceló. Argentina. El sistema venoso porta hepático y el sistema venoso de las cavas son independientes. El sistema porta hepático drena hacia el hígado la sangre venosa del tracto digestivo; y el sistema de las venas cavas asegura el retorno venoso hacia el corazón de toda la circulación sistémica. Sin embargo, existen vénulas que permiten que ambos sistemas se comuniquen en la proximidad del extremo del tubo digestivo y de las paredes abdominales: son las anastomosis porto-cava. (Rouviere). Disfunciones en el hígado, como la hipertensión portal causan ectasias de dichas vénulas. Así es imprescindible una revisión de la anatomía para comprensión del tema. Se utilizó revistas relacionadas al tema como la Revista Cubana de Cirugía además de libros académicos como Patología estructural y funcional de Robbins y Cotran; Anatomía Humana de Rouviére. Las anastomosis esofágicas se dan por ramas que unen la vena gástrica izquierda (coronaria estomáquica), tributarias de la vena porta - ubicada posteriormente al cuello del páncreas a la derecha de la línea media y de la arteria mesentérica superior, a la izquierda del conducto colédoco y a la mitad de la altura del cuello del páncreas- con las venas inferiores del esófago, tributarias de la vena cava inferior.(Rouviere). Al aumentar la presión en el sistema porta, se invierte el flujo procedente de la circulación portal a la sistémica mediante la dilatación de los vasos esofágicos, lo que explica las hemorragias digestivas altas provocadas por la cirrosis, al producir hipertensión portal.(Robbins y Cotran) El cuerpo humano se encuentra preparado para superar la sobrecarga de presión en el sistema porta a través de mecanismos compensatorios como son las ectasias de las vénulas esofágicas. Para mantener así un correcto funcionamiento del organismo. **Palabras clave**: hipertensión portal, varices esofágicas, ectasias venosas, anastomosis porto-cava.

ANATOMÍA DEL NERVIO MEDIANO Y SU CORRELACIÓN CON EL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO. ***Anatomy of the median nerve and its correlation with carpal tunnel syndrome.*** Garavaglia, Matías Rolando; Pereyra Vázquez, Lucas Gabriel; Fernández, José Manuel; Giovannini, Sebastián Juan Maria; Dellaferrera, Gastón Fabian; Zuttión Felici, Melisa. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional del Litoral. Argentina. Tomando como base un caso clínico de un paciente de sexo femenino de 58 años, observado en un nosocomio publico de la ciudad de Santa Fe en diciembre de 2012 con clínica de síndrome del Túnel Carpiano, abordaremos la anatomía normal del nervio mediano. Caso clínico; Latarjet, M., Ruiz Liard, A. 4° edición. Atlas de Anatomía Humana Normal Frank H. Netter 5° edición. Atlas de Anatomía Humana Sobotta 22° edición. El nervio mediano se origina de la rama media de las raíces anteriores del plexo braquial a nivel de la axila. Contiene fibras sensitivas y motoras de la quinta raíz cervical a la primera raíz torácica. Nace en la fosa axilar y desciende en sentido medial formando parte del paquete vasculonervioso con la arteria humeral hasta la fosa del codo donde corre por el canal bicipital interno. En el antebrazo se encuentra entre el flexor común superficial de los dedos y los flexores comunes profundos de los dedos y el flexor propio del pulgar; acompañado en este trayecto por la arteria del nervio mediano. El nervio se hace más superficial a medida que alcanza la muñeca, donde sólo queda cubierto por la aponeurosis y el palmar menor. Entra a la mano atravesando el túnel carpiano. Una vez superado el canal, el nervio mediano se divide y sus ramas participan en la inervación sensitiva de los tres primeros dedos y la mitad radial anular en su cara palmar y aseguran la inervación motora de los músculos de la eminencia tenar, con excepción del aductor del pulgar que está inervado por la rama profunda del cubital. El túnel carpiano descripto es el lugar más común de atrapamiento del nervio mediano. Cualquiera de los elementos que acompañan el nervio mediano, además de los límites osteoligamentosos puede desarrollar cambios volumétricos e incremento en la presión dentro del canal del carpo dando lugar a compresión y disfunción del nervio mediano. **Palabras clave:** anatomía, nervio mediano, canal carpiano, atrapamiento, disfunción.

VARIACIONES ANATÓMICAS EN LA IMPLANTACIÓN DE LA CARÚNCULA MAYOR Y SU CORRELACIÓN CON LA CPRE. ***Anatomical variations in the mplantation of Greater Caruncula and its Correlation with CPRE.*** Giesenow, Alejandro Ariel. Cátedra de Anatomía Normal – FCM – UNC – Córdoba – Argentina. Se considera que la CPRE en la actualidad es una técnica de gran utilidad en la solución de enfermedades primarias o secundarias a la cirugía de la esfera biliopancreática, y permite no sólo el diagnóstico de estas sino también, la posibilidad de realizar una conducta terapéutica. Lamentablemente no es una práctica exenta de riesgos y dificultades técnicas: los problemas para identificar la carúncula mayor se presenta en algunos episodios El objetivo del presente trabajo es conocer el porcentaje de variaciones anatómicas en la desembocadura de la ampolla de Vater (carúncula mayor de Santorini) en la segunda porción del duodeno. Se utilizaron 22 cadáveres de ambos sexos con edades comprendidas entre los 50 y 70 años fijados con solución de formaldehído al 10% y conservados en solución acuosa con formol al 10%. Se utilizo técnica de disección clásica e instrumental quirúrgico clásico. Fueron coloreados, referenciados y fotografiados los hallazgos mas importantes. Encontramos que en el 100% (22 casos) se encontró con un pliegue duodenal encima de la carúncula mayor que y en un 9% (2 casos) el pliegue cubría totalmente esta estructura dificultando su identificación. Dividiendo la pared medial de la segunda porción duodenal se objetivo que la carúncula se encontró en un 82 % (18 casos) en el tercio medio, 13,5% (3 casos) en el tercio posterior y 4,5 % (1 caso) en el tercio anterior. Con respecto a la distancia con el píloro se detecto que en un 86 % (19 casos) se encontraba entre los 8 y 10 cm., en 9 % (2 casos) entre 6 y 7 cm. y en 5% (1 caso) entre 11 y 12 cm. El conocimiento de la anatomía normal nos permite estimar preprocedimiento en que porcentaje podemos encontrarnos con dificultades para la identificación de la carúncula mayor y donde debemos buscar para obtener resultados más rápidos. **Palabras clave:** conducto colédoco, desembocadura duodenal, carúncula mayor, CPRE.

VARIACIONES ANATÓMICAS DEL APÉNDICE VERMIFORME Y SU CORRELACIÓN CLÍNICO-QUIRÚRGICA CON APENDICITIS AGUDA. ***Anatomical variations of the appendix and its clinical-surgical correlation with acute appendicitis.*** Larossa, Valeria; Ferradás, Laura Lorena. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Argentina. El apéndice vermiformes una prolongación del ciego; es importante tener en cuenta su localización anatómica por sus implicancias clínicas, al realizar el diagnóstico de apendicitis aguda y su tratamiento quirúrgico. Las variantes posicionales son producto de una alteración en la rotación durante la etapa embrionaria, ya que el apéndice vermiforme sigue al ciego en su migración desde su lugar de origen primitivo, en la fosa iliaca izquierda, hasta la fosa iliaca derecha. Durante esta migración, en sentido horario, pueden producirse detenciones que determinarán posiciones no habituales del mismo. Se revisó la bibliografía publicada en libros de Anatomía Humana que describieron las variantes anatómicas del apéndice vermiforme. A su vez, diversos libros de Cirugía fueron consultados para profundizar el conocimiento sobre apendicitis y su resolución quirúrgica. Los términos empleados fueron seleccionados basándonos en la Terminología Anatómica Internacional. Luego, para una mejor comprensión de estas descripciones, se realizó una búsqueda bibliográfica en portales tales como: Scielo, Google académico, LILACS y Medline. El principal proceso patológico que afecta al apéndice es la apendicitis aguda. El tratamiento quirúrgico es la apendicetomía, lo que permite el control del foco causante primario. Es conocida la gran variedad de localizaciones en las que puede presentarse el apéndice. Según Wakeley, en su análisis de 10.000 casos post-mortem reportó las siguientes posiciones de la punta del apéndice en el siguiente orden de frecuencia: retrocecal (65,28%); pelviano (31,01%); subcecal (2,26%); preileal (1%); y paracólico derecho y posileal (0,4%). Mientras que los autores clásicos lo clasifican en relación con el ciego y la base del apéndice en: descendente o pélviano, prececal, retrocecocólico, subcecal o lateral y medial. Dada la alta frecuencia de apendicitis en la enfermedad inflamatoria abdominal, el conocimiento de las variantes anatómicas del apéndice vermiforme, no sólo tiene importancia en el acto quirúrgico sino también en la signo-sintomatología de los pacientes con abdomen agudo, ya que en algunos casos, pueden generar dificultades para el diagnóstico. **Palabras clave:** apéndice vermiforme, variación anatómica, apendicitis.

ANATOMÍA COMPARTIMENTAL DEL MIEMBRO INFERIOR APLICADA A LA CIRUGÍA DE LOS TUMORES DE PARTES BLANDAS. ***Compartimental anatomy of the lower limb applied to surgery of soft tissue tumors.*** Izquierdo, Matías Emiliano; Carrasco, Facundo; Senes, Victoria; Gonzalez, Ezequiel; Dorman, Matías; Fernandez Russo, Gustavo A. H. Departamento de Anatomía, Primera Cátedra. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Argentina. Los sarcomas de partes blandas (SPB) son tumores que se originan a partir de los tejidos mesenquimáticos de cualquier región corporal, mostrando una preferencia de ubicación en los miembros inferiores (40 a 50% de los casos). Son neoplasias infrecuentes, y para su manejo requieren del trabajo interdisciplinario, una clara noción de la anatomía, su correlato con las imágenes y el manejo de las opciones de tratamiento quirúrgico. Estas consisten en 1) la resección amplia en donde el margen otorgado no debe ser menor de 3 cmts, o bien: 2) una resección radical, que implica la extirpación de todo el cuerpo muscular, conjunto funcional ó compartimento muscular en donde se originó el tumor. Se recae en la ablación del miembro cuando las técnicas anteriores no son viables. A partir de la propuesta de Enneking (1980) entre otros factores, se considera la localización compartimental (los compartimentos musculares mayores de los miembros y los compartimentos articulares) y la extracompartimental (cabeza y cuello, región paraespinal ,región periclavicular,hueco axilar,pliegue del codo,regiones palmo-plantares,tejidos blandos intrapelvianos ,región inguinocrural y hueco poplíteo) para definir el tratamiento la magnitud de la resección quirúrgica. Los objetivos de este trabajo, fueron:1) mostrar en cortes transversales del miembro inferior, las celdas musculares y su relación con los ejes neurovasculares, 2) integrar la información de la imágenes para valorar la resecabilidad y planificar una resección de grupos musculares en los SPB acorde a las actuales estrategias de conservación del miembro. Estudio observacional descriptivo. Aplicación en casos clínicos. Miembro inferior fijado con formaldehido y conservado con fenoxetol al 2%. En muslo y pierna se practicaron 3 niveles de corte. En el muslo, se identifican dos tabiques intermusculares femorales: medial y lateral y tres compartimientos: anterior, aductor ó medial y posterior. En la pierna la membrana interósea y el tabique intermuscular crural posterior (TIMCP) definen dos compartimientos mayores: anterior ó extensor y posterior ó flexor y un subcompartimiento lateral ó celda perónea, entre el TIMCP y el tabique intermuscular crural anterior. La aplicación de una extirpación muscular amplia ó de una resección compartimental por SPB se planifica fundamentalmente a partir de la lectura de las imágenes con la proyección tridimensional que brinda el conocimiento anatómico. **Palabras clave:** miembro inferior, anatomía seccional, disección, compartimentos musculares, tabiques intermusculares.

ANATOMÍA DE LAS LESIONES URETERALES EN CIRUGÍA TOCOGINECOLÓGICA. ***Anatomy of ureteral injuries in gynecological surgery.*** Marrone, Mariana; Stigliano, Javier Héctor; Sampietro, Agustín Enrique; Seybold, Bárbara; Mural, Juan. Laboratorio de Anatomía Ginecológica y Obstétrica. II Cátedra Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. Una de las complicaciones más frecuentes, temidas y de difícil identificación para un médico ginecólogo obstetra es la lesión del uréter durante el acto quirúrgico. La compleja anatomía pelvi-subperitoneal y retroperitoneal a la que se le suma el difícil acceso durante las cirugías que se complican (hemorragias, por ejemplo) explican el mayor riesgo de estas lesiones. Se realiza en este trabajo un análisis de las lesiones ureterales y sus causas. Se realizó un análisis bibliográfico y de casos sobre lesiones uretrales en la cirugía ginecológica y obstétrica. Se confeccionó un cuadro con los pasos

quirúrgicos claves para evitarlas. Resultados: La causa más frecuente de lesión uretral es la iatrogenia quirúrgica, seguida de los traumatismos penetrantes, e infrecuente la debida a traumatismos cerrados. Los sitios de lesión son: al separarse de la arteria ovárica (nacimiento del infundíbulo pélvico), al cruzar por debajo la arteria uterina y en su cercanía al ligamento uterosacro, Los mecanismos de lesión ureteral parecen los mismos para la cirugía abierta y la laparoscópica: ligadura, sección, fulguración, compresión prolongada o disección excesiva que ocasionan necrosis del uréter. Estas lesiones podrán ocasionar la aparición de fístulas, urinomas o uropatía obstructiva con anulación de un riñón o anuria en caso de ligadura completa ureteral bilateral. Para evitar la lesión del uréter en el transcurso de una intervención debemos tener en cuenta: el curso anatómico del uréter en el retroperitoneo y pelvis menor, la identificación previa del uréter, la disección cuidadosa para evitar desvitalizarlo y no hacer hemostasia a ciegas colocando pinzas o puntos hemostáticos que lo engloben y lesionen. La cateterización ureteral no está extendida ya que aunque nos permite localizar el uréter, lo transforma en rígido y menos móvil, da una confianza excesiva al cirujano y no evita la lesión. Conclusiones: Las lesiones uretrales pueden evitarse con el conocimiento de la anatomía y la disección cuidadosa. Si bien es más importante evitar la lesión que reconocerla y repararla, es menester conocer las técnicas de anastomosis, que son de sencilla utilización. Es necesario entrenar a nuestros residentes en anatomía quirúrgica y en práctica sobre cadáveres para evitar complicaciones. **Palabras clave:** anatomía, análisis, complicaciones, uréter, cirugía, ginecología.

REVISIÓN DE VARIANTES ARTERIALES DE MIEMBRO SUPERIOR Y UTILIDAD EN PROCEDIMIENTOS INTERVENCIONISTAS. ***Review of upper limb arterial variations and its utility in interventional procedures.*** Romero, Edgardo Gustavo; Kacerosky, David; Romero, Rocío A. Cátedra de Anatomía Humana Normal. Carrera de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes. Argentina. En la descripción clásica (Rouviére), el Miembro Superior está irrigado por: la Arteria Axilar que en el brazo se denomina Arteria Braquial , su principal rama colateral es la Braquial Profunda; a nivel del pliegue del codo se bifurca lateralmente en Arteria Radial ,que irrigan la cara anterior del antebrazo y penetra la profundidad de la palma de la mano; y medialmente en Arteria Cubital, irrigando la región medial, lateral y posteriormente del antebrazo. En la mano, las Arterias Radial y Cubital se anastomosan en Arcos Palmares Superficial y Profundo. Desde antaño se han descripto variaciones arteriales de longitud, trayecto y ramificaciones, que diferían de las descripciones clásicas, esto llamó la atención de médicos, intervencionistas y cirujanos que buscaron establecer su importancia en la realización de procedimientos médico-quirúrgicos. El trabajo es de tipo Descriptivo. Se disecaron 30 piezas cadavéricas de miembro superior siguiendo el recorrido de sus arterias y colaterales hasta la mano en busca de variaciones revisadas en la bibliografía. Las piezas se encuentran formolizadas al 10%. La técnica empleada para la disección fue la descripta por Rouvière en su compendio de anatomía y disección. Los patrones hallados en nuestras disecciones fueron: 1)Arteria Braquial y su bifurcación temprana o alta a nivel de la Arteria Axilar , también denominada origen alto de la Arteria Radial en 2 piezas derechas, y a nivel del tercio medio braquial en 1 pieza Izquierda; 2) Bifurcación en región braquial anterior en Tronco de la Interósea Común y tronco Radio-cubital en 1 pieza izquierda; 3)Trayecto anterior al Nervio Mediano de la Arteria Braquial en el brazo encontrado en 1 pieza izquierda. Se ha encontrado correlación entre las variantes descriptas por otros autores y las disecciones realizadas; la importancia que destacamos es la utilidad de conocer las variaciones arteriales del miembro superior, en procedimientos efectuados en el brazo como vías de acceso de cateterismo, que pueden traer complicaciones, en inyección de medios de contraste para arteriografía, procedimientos quirúrgicos ortopédicos y cirugías plástica vasculares. **Palabras clave:** arterias, variaciones anatómicas, procedimientos intervencionistas.

ANASTOMOSIS DE KAPLAN – DISCUSIÓN CLÍNICA Y QUIRÚRGICA. ***Kaplan anastomosis - clinical and surgical discussion.*** Sicalo, K.; Monnerat, B.R.D.; Deslandes, C.M.; Ojeda, F.B.; de Paula R.C. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. La rama anómala, conocida como anastomosis de Kaplan, fue originalmente descripta por Kaplan en 1963 como una comunicación originada de la rama dorsal del nervio cubital (RDNC), cruzando de posterior a anterior, cerca del hueso pisiforme, anastomosándose con la rama superficial del nervio cubital (RSNC) cerca del canal de Guyón. Este reporte de caso sigue la declaración de Helsinki de 1995 (como la descripta en Edinburgh, 2000). Durante una disección de rutina en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal de Fluminense, se observó en un cadáver adulto masculino fijado en formaldehído al 10%, una comunicación tenue entre RDNC y RSNC en la extremidad distal del antebrazo. Cerca del proceso estiloideo, la rama contornea el dorso de la mano y se dirige hacia la palma, pasando a través del borde distal y medial del hueso pisiforme. Continúa cruzando en la profundidad del ligamento pisiganchoso y comunicando con el nervio cubital, cerca al canal de Guyón. La información sobre las anastomosis distales del plexo braquial y sus variaciones, como la anastomosis de Kaplan, es fundamental para la interpretación de los hallazgos clínicos y electrofisiológicos. Esto ayuda a establecer el diagnóstico preciso de lesiones neurológicas a este nivel ya que esta rama anómala puede contener tanto fibras motoras como sensitivas de la región palmar. Sus relaciones con el tendón del músculo flexor cubital del carpo y el hueso pisiforme pueden exponerlo a lesiones iatrogénicas durante cirugías. **Palabras clave:** anastomosis de Kaplan, canal de Guyón, RPNC, RSNC.

TORACOTOMÍA ANTERIOR: DETALLES ANATÓMICOS Y TÉCNICA. ***Anterior thoracotomy: anatomical details and technique.*** Senecky, Constanza; Zamprogno, Francisco; Picco, Nicolás; Juarez, Leonardo; Minghinelli, Federico; Cara, Vanina. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Primera Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. La toracotomía anterior (TA) tiene lugar en víctimas de heridas de arma blanca (HAB), armas de fuego (HAF) y accidentes de tránsito. Figura en los protocolos de reanimación cardiopulmonar avanzada, aunque no siempre se la utiliza debido al desconocimiento técnico, la anatomía subyacente y sus precisas indicaciones. La herida cardíaca penetrante (HCP) no deja dudas sobre su necesidad. El cirujano de Napoleón, Dominique Larrey, en Febrero de 1824 operó a un soldado por vía subxifoidea, y Ludwig Rehn, en 1896 logró suturar exitosamente una HCP.En Buenos Aires los pioneros de la TA fueron Santiago Fornos (1886), Blaye (1903) y Sussini (1923). Los OBJETIVOS de esta lámina fueron: 1) mostrar los detalles anatómicos de la TA, su emplazamiento, el campo de trabajo que ofrece y que estructuras anatómicas se alcanzan con este abordaje. 2) obtener un recurso instruccional basado en imágenes que permita su enseñanza a médicos residentes de cirugía general. Estudio observacional descriptivo. Cadáver adulto fijado con formaldehido y conservado con fenoxetol al 2%.Mostración de un caso quirúrgico. Posición en semidecúbito dorsal . El ángulo esternal indica el nivel de la bifurcación traqueal y de la convexidad del arco aórtico.El borde del pectoral mayor es el pliegue axilar anterior. Por detrás y contra el plano costal, se expanden las digitaciones del serrato anterior. El espacio intercostal (EIC) contiene tres planos de músculos intercostales. El paquete intercostal va por detrás del borde inferior de la costilla inmediatamente superior. Los vasos mamarios internos no deben abandonarse sin asegurar su hemostasia. El área cardíaca se circunscribe entre dos líneas verticales medioclaviculares, y dos líneas horizontales: arriba a nivel clavicular y abajo, por encima de los rebordes costales.Incisión de Spangaro (1906) que comienza en el esternón, distal al pezón y se curva hacia la axila. El trazo es único y firme sin detenerse en la hemostasia.Se ingresa a la cavidad por el 4º ó 5º

EIC rasante al borde superior de la costilla inferior. La TA puede extenderse hacia la derecha (apertura tipo clam-shell). Apertura manual del EIC e inserción del separador: 1) pericardiotomía descompresiva por delante del nervio frénico, 2) manejo de HCP, 3) Sección del ligamento triangular del pulmón – clampeo del pedículo pulmonar – Reparación de heridas broncopulmonares, 4) masaje cardíaco directo, 5) compresión ó clampeo de aorta torácica. La TA es un procedimiento mayor que aplicado oportunamente, constituye el paradigma del control del daño en el trauma torácico. Su mortalidad oscila entre 12 y 16% frente a la HAB.Exige una firme decisión del cirujano. Su retraso incide en la mortalidad. El modelo ex-vivo permite valorar este abordaje. **Palabras clave:** tórax, toracotomía, corazón, aorta, trauma.

FIBROODONTOMA AMELOBLÁSTICO. ***Ameloblastic Fibro-odontoma.*** Rosende, Roque Oscar; Krupp, Sebastián; Baez Dacunda, Carlos; Gómez, Juan Manuel; Ponce, Jorge Orlando; Espindola, Franco Sebastián. Facultad de Odontología. U.N.N.E. Argentina. El fibroodontoma ameloblastico es un tumor benigno de origen odontogenico mixto (epitelial y mesenquimatico) de rara aparición que constituye el 2 % de todos los tumores odontogenicos. Aparece con más frecuencia en la mandíbula en zona de molares y premolares de pacientes jóvenes sin predilección de sexo, asociándose a veces a un diente incluido. Describir caso un clínico de paciente de 21 años de edad, sexo masculino, sin antecedentes sistémicos relevantes, presentando un aumento de volumen asintomático en el fondo del surco de la mandíbula, asociado a la falta de erupción de las piezas dentaria nº 13. La masa resecada era una neoplasia encapsulada bien definida que contiene dientes. La sección macroscópico del tumor mostró tanto quística y el componente sólido. Líquido viscoso de color marrón se observó en las cavidades quísticas, mientras que el componente sólido fue de hueso. Microscópicamente, el tumor estaba compuesto de células ameloblastos y tejido fibroso. La calcificación y maduración ósea trabecular se encontraron dentro de una parte del tejido fibroso. Se practicó resección total de lesión. Se debe destacar la importancia de un correcto diagnóstico de certeza por lo cual se recurrió al citado procedimiento quirúrgico. Por todo lo expuesto y teniendo en cuenta el diagnostico histopatológico se realizó el diagnóstico y correspondiente tratamiento del fibroodontoma ameloblastico. Los seguimientos a corto, mediano y largo plazo, son recomendables para evaluar el comportamiento de la patología referida y poder comparar las imágenes radiográficas. **Palabras clave:** tumores benignos, tumores complejos, expansión lenta.

DEFORMACIÓN CRANEANA INTENCIONAL EN CULTURAS PRECOLOMBINAS. ***Intentional Cranial Deformation in Pre Columbian cultures.*** Alberdi, Gonzalo Andrés; Galimberti Alceo; Galimberti, Bruno; Galimberti Lena María; Tamagnone, Norberto Luis. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Argentina. La deformación craneana intencional (DCI) se presentó como una práctica de gran popularidad en varias civilizaciones del mundo separadas tanto geográfica como cronológicamente, a tal punto que muchos antropólogos consideran que se trata de una práctica que el hombre ha inventado independientemente, más de una vez. Si bien puede resultarnos un recurso extinto dentro los hábitos culturales actuales, no podríamos estar más equivocados, tal como lo demuestran algunas de las tribus que habitan en la República de Vanuatu, un pequeño archipiélago volcánico sito en las aguas del océano Pacífico. Con la intención de darle un giro antropológico al estudio de la anatomía craneana, nos propusimos llevar a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica para realizar una recategorización anátomo-descriptiva de los diferentes tipos de cráneos resultantes de la DCI en las culturas precolombinas que habitaron el territorio americano, como así también realizar un análisis semiótico de los distintos métodos aplicados para lograr tal finalidad. Se revisaron numerosas publicaciones científicas relacionadas con la temática y se decidió tratar de unificar criterios de clasificación en función de los tipos de cráneos resultantes de la DCI según su anatomía descriptiva, como así también de los métodos empleados para suscitar dichas prácticas. Tipos de cráneo según su morfología y método de deformación utilizado: 1. Circular: inducida por el uso de hilos, cordones o vendas. 2. Tubular: a. Oblicua: I. Paralelo-Fronto-Occipital: inducido con tablillas libres. II. Frontal: inducido por presión con superficies rígidas de diversos materiales (piedras, tablas). III. Fronto-Parieto-Occipital: inducido con tablas. b. Erecto: I. Fronto-Vértico-Occipital: inducido por medio del uso de una cuna y tabla. II. Vértico-Occipital: inducido con una cuna. III. Cuneiforme: inducido por uso de una cuna, varillas delgadas y vendas anchas. IV. Parietal: inducido por medio de tablas. 3. Pseudocircular: por combinación de superficies semirrígidas como almohadillas o roscas de algodón, y vendaje. Pudimos unificar las clasificaciones propuestas por J. Imbelloni, T. D. Stewart y P. Weiss, todos ellos referentes de la temática abordada, logrando así una recategorización que engloba los diferentes tipos de DCI y sus respectivos métodos empleados para tal fin. **Palabras clave:** deformación craneana, circular, tubular, pseudocircular.

IMPLICANCIAS CLÍNICO-QUIRÚRGICAS DE LAS VARIACIONES ARTERIALES EN TRASPLANTES RENALES. ***Clinical and surgical implications of the arterial variations in renal transplants*****.** Bratti, Griselda Irina (1,2); Bertón, Pablo(1); Invernoz, Yamil(1); Romano, Federico (1); Bendersky, Mariana(1); Gómez, César(1) 1. Laboratorio de Anatomía Viviente, III Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires 2. Servicio de Nefrología, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina. Debido a la falta de donantes cadavéricos se encuentra en aumento el trasplante con donante vivo. Se han descripto más de un 30% de variantes arteriales renales y se plantea que esto podría significar una mayor dificultad a la hora de realizar la nefrectomía o las anastomosis para el trasplante. Esto incentivó a buscar formas menos invasivas para el estudio y cirugía de los donantes vivos de riñón. El objetivo de este trabajo consiste en relacionar el número de vasos renales evaluados por angiotomografía digital con reconstrucción tridimensional (ATC) de donantes de riñón con la evolución inmediata de pacientes sometidos a trasplante renal. Se evaluaron en forma retrospectiva las historias clínicas de donantes de riñón del Hospital Italiano de Buenos Aires entre el 2010-2013 estudiados mediante ATC. Se analizó el tiempo de isquemia total(TI), tiempo de anastomosis (TA), abordaje quirúrgico (convencional vs laparoscópico), número de arterias renales. Se compararon los hallazgos en ATC con lo observado en la cirugía mediante un test de t. Se correlacionaron además número de vasos y TI mediante el coeficiente de Pearson. Se estudiaron 65 pacientes, 47% de sexo masculino, con una edad promedio de 50 ± 11 años. El 76% de las nefrectomías fueron derechas. Un 44% se realizó por vía laparoscópica. El 76,4% de las ATC fueron informados como vasos únicos, el 19,1% vasos dobles y solo 2 pacientes (el 2.9%) vasos triples. La comparación entre los hallazgos en ATC y lo observado en el parte quirúrgico no mostró diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,08$). La correlación entre el TI y el número de vasos fue $r= 0,45$. La evaluación de la anatomía vascular mediante ATC mostró tener una buena correlación con la real anatomía renal encontrada en quirófano, lo que la convierte en un método sensible, específico y menos invasivo que los métodos que se usaban anteriormente. Esto permite elegir el riñón más conveniente para el trasplante y tener en cuenta las distintas opciones quirúrgicas que se tendrian que llevar a cabo en el momento del implante. El hecho de que un mayor número de vasos no aumente significativamente el TI, permite al equipo de trasplante considerar que esta dificultad vascular no necesariamente implica una mayor incidencia de complicaciones por aumento del TI. Por lo tanto, el hallazgo de variantes vasculares en riñones candidatos a donación no contraindicarían la misma.

NUEVO DISPOSITIVO COMPUTARIZADO DE MEDICIÓN MUSCULAR ESPINAL – MIO-ESPINOTENSIÓMETRO. ***New measuring computer system for the spinal muscle.*** Costantin, Ariel Iván. IUNIR. Instituto Universitario Italiano de Rosario. Argentina. Existen gran cantidad de estudios sobre como los músculos responden frente a una disfunción vertebral, algunos soportan la idea de un aumento significativo en la actividad de los mismos (1-2-3-4-5), mientras que otros indican la respuesta contaría (6-7-8-9). Sea cual fuera la forma de presentarse en la columna del paciente , existe una variable importante a considerar , que es la subjetividad del hallazgo(10-11-12-13), debido al error de interpretación que puede presentar el observador , incluso si este es un profesional con amplia experiencia clínica. Por este motivo, es menester desarrollar una instrumentación simple y eficaz en la detección de hiperactividad muscular, que nos permitan objetivar fehacientemente la existencia de una disfunción vertebral. Objetivo General: Evaluar un método diagnostico instrumental (Mio-espino-tensiometro) del tono muscular paravertebral lumbar aumentado. Específico: 1. Diseñar y desarrollar dispositivo relacionado con el aumento del tono muscular para espinal lumbar. 2. Evaluar la performance del método mediante indicadores de eficiencia de una prueba diagnóstica. (validez y seguridad). Imagenes Mio-espino-tensiometro El estudio se desarrollo a través de un ensayo de tipo experimental dividido de la siguiente manera. 1) Estudio piloto: para la construcción de nuevo dispositivo de medición de tensión muscular paravertebral lumbar. 2) Validación del equipo: con Test de Pruebas diagnosticas. Selección aleatoria simple. 400 pacientes asintomáticos (sin dolor lumbar agudo) de ambos sexo (de 12 a 60 anos de edad) Se realizaron las pruebas para lograr la validación del mismo (Test de Pruebas diagnosticas), comparando este nuevo sistema con un método gold estándar (EMG estatica – Myovision) El método presenta una performance adecuada para su utilización en la práctica clínica diaria, siendo sus valores de sensibilidad y especificidad altos. No requiere alta complejidad en su instalación, rapidez, fácil utilización y lectura de graficas simples. Es desarrollado con tecnología nacional, de bajo costo y accesibilidad.. Las pruebas diagnosticas del instrumento Mio-espino-tensiometro han presentado una eficiencia comparable estadísticamente a otro método diagnostico para la detección de la actividad muscular alterada en la región lumbar de la columna vertebral. Se sugiere a demás investigadores continuar con el desarrollo de dicho método diagnostico para el resto de la columna vertebral (área dorsal y cervical).

ANATOMÍA CORONARIA DEL PUMA (PUMA CONCOLOR). INFORME PRELIMINAR. ***Puma Coronary anatomy (Puma concolor).*** Cavalieri, Luciano Luis; Senecky, Constanza; Bianchi, Homero; Abuin, Gustavo. Instituto de Morfología "Juan José Naón". Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Argentina. La anatomía coronaria en los mamíferos obedece en líneas generales a la de los humanos. Diferencias notables existen entre varios, sin embargo valga ejemplo que en algunos mamíferos las anastomosis intercoronarias son la regla y en otros la excepción. El objetivo de este trabajo consiste en describir y demostrar fotográficamente la configuración de las arterias coronarias del corazón de un puma adulto. Se disecó un corazón de puma adulto en el laboratorio de postgrado del Instituto de morfología Juan José Naon. Fue adulto fijado con formaldehido y conservado con fenoxetol al 2%. y disecado de acuerdo a la técnica clásica con empleo de material microquirúrgico, lupas y con microscopio. La documentación fotográfica se obtuvo con cámara digital de 10 megapíxeles Se utilizó técnica de disección a ojo desnudo y con microscopio Cromic®. Se observó una arteria coronaria izquierda que nacía de la arteria aorta, la cual se dividía, luego de un recorrido de 0,9 cm. en una arteria descendente anterior (DA) y una arteria circunfleja. La DA al comienzo de su trayecto envia la primera rama septal que se introduce en la parte superior del tabique interventricular. La DA continúa con su trayecto descendente por el surco interventricular anterior y emite solamente 1 rama Diagonal para la pared libre del ventrículo izquierdo, para terminar su recorrido en la cara inferior del corazón en el extremo distal del surco interventricular anterior. La arteria coronaria derecha se origina de la aorta y tiene un trayecto oblicuo hacia la derecha; emite una rama para la cara anterior del ventrículo derecho, la arteria del cono, para continuar por el surco aurículo-ventricular derecho hacia la cara inferior del corazón donde termina su recorrido como arteria descendente posterior sobre el surco homónimo. Cabe destacar que la circulación en el puma es del todo similar a la del humano. Notables diferencias sin embargo existen entre la circulación coronaria del perro, así como en ballenas y otros mamíferos. Estas particularidades anatómicas deben obedecer a un propósito fisiológico que escapa a los objetivos descriptivos del presente trabajo. Se ha descripto por vez primera la descripción de la circulación coronaria en el puma, de la cual no existe dato bibliográfico alguno. El trabajo pues es pionero y único en la bibliografía internacional. Su correlación anatomofisiológica escapa a esta presentación, pero es el puntapié inicial para el estudio de los mamíferos y su correlación con la del Homo Sapiens. **Palabras clave:** corazón, coronarias, anatomía comparada, descendente anterior, puma.

ALTERACIONES ULTRAESTRUCTURALES EN LA UNIÓN MIOTENDINOSA DEL MÚSCULO DIGÁSTRICO EN RATONES MDX. ***Ultrastructural changes in the myotendinous junction of the digastric muscle in mdx mice.*** Ciena, Adriano Polican; Bolina, Cristina de Sousa; Watanabe, II-Sei. Universidad de São Paulo, Instituto de Ciências Biomédicas III, Departamento de Anatomía. Brasil. La Distrofia Muscular de Duchenne es una de las afecciones neuromusculares más frecuentes en la infancia. El ratón mutante (MDX) es un modelo de la distrofia muscular de Duchenne, se desarrolla en miopatía inflamatoria recesiva ligada al cromosoma X que se caracteriza por la degeneración progresiva de las fibras musculares esqueléticas. El objetivo de este trabajo es analizar las características morfológicas ultra estructurales en unión miotendinosa del músculo digástrico de ratones mdx empleando el método de la microscopía electrónica de transmisión. 10 ratones machos de 6 meses de edad: Grupo Control: (n = 5) C57BL/10 y Grupo MDX: (n = 5) C57BL/10 SCSN - Dmdmdx. Los ratones fueron anestesiados y perfundidos con solución fijadora de Karnovsky modificada. Las muestras del vientre anterior del músculo digástrico y el tendón intermedio se disecaron y redujeron a pequeños fragmentos. Éstos fueron sumergidos en tetróxido de ósmio al 1 %, deshidratados e incluidos en resina Spurr. Los cortes ultrafinos fueron examinados con un microscopio electrónico de transmisión - Morgagni 266d. El grupo control mostró forma cónica en el extremo de las fibras musculares y grupos de mitocondrias, con características clásicas en unión miotendinosa, a través de las evaginaciones e invaginaciones sarcoplásmicas. Sin embargo, el grupo de mdx evidenció cambios en una amplia área de la fibrosis del tejido con un aumento de tejido medio en el interfaz de músculo-tendón. Los grandes cambios fueron observados en las formas de las invaginaciones sarcoplásmicas y tenocitos. La unión miotendinosa del músculo digástrico de ratones mdx reveló cambios morfológicos resultantes del proceso de degeneración de las células que resulta en la fibrosis del tejido con posible implicación en el mecanismo de transmisión de fuerza entre el músculo y tendón. **Palabras clave:** músculo esquelético, unión miotendinosa, distrofia muscular, microscopía electrónica de transmisión.

ANÁLISIS HISTOCUANTITATIVO DE TEJIDO DEL PENE DE CONEJOS HIPERCOLESTEROLÉMICOS TRATADOS CON OMEGA-3. ***Histoquantitative analysis of penile tissue of hypercholesterolemic rabits treated with omega-3.*** Cesar, M.O.; Meneghine, R.B.M.; Fernandes, R.M.P.; De Paula, R.C.; Babinski, M.A. Department of Morphology, Biomedical Center, Fluminense Federal University – Niterói (RJ) – Brasil. Las altas concentraciones de colesterol plasmático desarrollan ateroesclerosis (AT). Así que este fenómeno inflamatorio induce dos procesos patológicos principales: un evento isquêmica y disfunción contráctil vascular. La disfunción eréctil (ED) en los seres humanos se asocia en asintomáticos, incluyendo de las arterias coronarias. El objetivo de nuestro estudio fue verificar la densidad volumétrica (Vv) de músculo liso

(ML) y del tejido conectivo (CT) en el pene de corpus cavernoso (CC) de conejos sometidos a dieta alta en grasas y tratados con Omega 3 durante 99 días. Fueron muestras de tejidos del pene estudiados, obtenidas de 16 conejos adultos (Nueva Zelanda) separados en 2 grupos de 8 animales cada uno. GH: hiperlipídico grupo; GHO: hiperlipídico grupo tratado con Omega-3. Las muestras se fijaron en solución de formalina y procesadas para su inclusión en parafina y tinción con Tricromio de Masson. Los parámetros estereológicos se determinaron mediante el análisis de la Vv al azar 25 campos (ampliación X 200) de CC de cada fragmento de tejido del pene usando M42 prueba sistema. Los resultados fueron expresados como promedio porcentaje ± SD y analizados mediante la prueba de t de Student, considerando como significativo el rebombeo p 0.05. El análisis estadístico demostró que las diferencias entre los grupos son estadísticamente significativas. Los resultados del porcentaje promedio ± S.D de ML en GH y GHO fueron respectivamente: 20,4 ± 2.4 y 18.3 ± 0.7 (p>0,005). Para el TC en GH y GHO fueron respectivamente: 12.7 ± 1.0 y 11,0 ± 0.9 (p>0,01). Nuestros resultados muestran que el músculo liso y tejido conectivo mostraron una reducción significativa en el grupo hiperlipidémicos tratados con ácidos grasos omega-3. **Palabras clave:** hiperlipidemia inducida en conejos, tejidos del pene, estereología, densidad volumétrica, omega-3.

TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA DEL MIEMBRO TORÁCICO DEL PERRO, (ESTUDIO PRELIMINAR). ***Computed axial tomography of thoracic limb of the dog (preliminary study).*** Rosales Velázquez, S.G.1; Echenique Chávez, O.1; Chávez Moctezuma, F.P.1; Domínguez Calderón, R.G.1; González Contreras, I.P.1; Romero Ramírez, M.1, Aja Guardiola, S.2. 1 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México - Toluca, Estado de México. 2 Departamento de Morfología. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México - México, D.F. En secciones transversales en fresco del miembro torácico del perro, se realizó el estudio anatómico por tomografía axial computarizada y su interpretación topográfica De un cadáver de perro proveniente de fuente ética, que falleció por motivos diferentes al presente estudio, se obtuvieron los miembros torácicos y se procedió mediante el siguiente protocolo: Los miembros torácicos se separaron del cadáver en la sinsarcosis escapulo-torácica. Se realizó la disección detallada de los dos miembros para ubicar los principales vasos sanguíneos. Se canalizaron la vena axilar y la arteria subclavia para repleción vascular manual de látex en azul y rojo respectivamente. Lavado general cubriéndolos totalmente con película plástica. Se dejó a -25°C bajo cero por 15 días. Retirados del ultracongelador se segmentaron transversalmente en congelación de distal a proximal (de 0.5 a 10 mm de espesor) desde el tercio distal de los huesos metacarpianos hasta el borde dorsal de la escápula en uno solo de los miembros. Con iluminación artificial para evitar sombras, se fotografiaron en fresco ambas caras del corte en alta resolución (12 Mpixeles). En el miembro restante, se realizó el corte sagital con sierra eléctrica sinfín y según características de la estructura anatómica (entre los dedos 3 y 4, es decir, en el eje longitudinal de cada miembro) y se fotografió en fresco por regiones. Con software de edición/manipulación de imágenes se procesaron las imágenes más destacadas En otro perro de la misma talla del cadáver utilizado, se hizo un estudio TAC, obteniéndose las imágenes con que se realizó la interpretación comparativa con las secciones en fresco. Por observación directa, con base en la bibliografía actualizada, se hizo la cuidadosa interpretación anatómica y topográfica de las secciones, nominando a cada una de las estructuras identificadas en cada corte. Se obtuvieron fotografías de los cortes seccionales en fresco con excelente calidad visual, que permitieron la lectura e interpretación anatómica y topográfica de las estructuras presentes en cada corte, así como, la interpretación comparativa con las imágenes obtenidas por medio de la TAC en la misma sección de corte. El aprendizaje de la anatomía seccional demanda del estudiante, un pensamiento holístico tridimensional, que se facilita extraordinariamente gracias a las imágenes fotográficas de excelente calidad de los cortes obtenidos en fresco. El presente estudio, provee una herramienta invaluable que apoya la interpretación del diagnóstico por imagen, en este caso la TAC, en Medicina Veterinaria aplicada a Pequeñas Especies. **Palabras clave:** tomografía, TAC, miembro torácico, perro.

MUSCULOS SUBAÓRTICOS EN EL VACUNO. ***Subaortic muscles in the bovine heart.*** Miragaya, Nicolás1; Palmieri, Martín1; Bolettieri Fortunato, Jonathan1; Barceló, Adrián1; Belerenian, Guillermo2. 1) IUCS Fundación H.A. Barceló. 2) Instituto De Zoonosis Luis Pasteur. Argentina. La rama izquierda del Fascículo Atrioventricular (Haz de His) atraviesa el septum hacia el ventrículo izquierdo, cabalgando sobre su porción muscular y luego discurriendo por la pared septal en forma de cascada y dividiéndose cerca de su emergencia en diversos fascículos como si fuese un abanico. El objetivo del trabajo es describir dos haces musculares que le realizan un ojal a la emergencia de la rama izquierda del Fascículo Atrioventricular (Haz de His) para posteriormente realizar un estudio comparativo con corazones de otras especies y humanos. El primer haz muscular se origina en el septum y se dirige oblicuamente hacia arriba y hacia fuera, insertándose en el anillo aortico, por debajo del vértice inferior del seno no coronariano, debido a su recorrido lo hemos denominado septo-subaortico. El segundo haz se origina en el tracto de salida de la válvula Mitral, dirigiéndose hacia arriba y hacia adentro, insertándose en el anillo aortico, por debajo del vértice inferior del seno coronariano derecho, debido a su recorrido lo hemos denominado mitro-subaortico. Estos haces musculares se insertan en el anillo aortico y se superponen en el espacio entre el seno no coronariano y el seno coronariano derecho, formándole un arco por el que por debajo discurre la rama izquierda del Fascículo Atrioventricular (Haz de His) cuando alcanza el ventrículo izquierdo. Se ha realizado disección de dichos músculos, en 20 corazones vacunos que fueron disecados mediante técnica clásica Hemos encontrado en un 50% de los corazones en donde el haz septo-subaortico discurre superficialmente al haz mitro-subaortico y ambos forman el ojal para la rama izquierda, en un 45% de los corazones es el haz mitro-subaortico el que discurre superficial y el haz septo-subaortico se torna profundo cuando forman el arco, sin embargo también se ha encontrado en un 5% en donde la rama izquierda pasa por encima de ambos músculos y el ojal nunca se forma. Es necesario aclarar que dichos haces musculares no son falsos tendones que han sido previamente descriptos como tendones falsos de tipo V ni tipo VI responsables de estenosis subaortica. Y que por lo menos en corazones vacunas parece ser un hallazgo normal. **Palabras clave:** fascículo atrioventricular, rama izquierda, músculo subaortico, bovino, septum membranoso.

PRESERVACIÓN Y MARCACIÓN CORTICAL EN LA DISECCIÓN DEL CÍNGULO DE BOS TAURUS. ***Cortex Preservation and Marking in the Cingulum Dissection of Bos Taurus.*** Morán, Gabriel1; Proni Maliolini, Romina1; Gruber, Fátima1; Otegui, Gustavo HRA1-2. 1-Laboratorio De Neurobiología-2ª Cátedra De Anatomía-Fac. Medicina. UBA; 2- Departamento de Ciencias Biomédicas, ESCS, UNCPBA. En trabajos previos hemos demostrado la conectividad del cíngulo con todos los lóbulos del cerebro. Siguiendo una línea propuesta inicialmente por los trabajos de Martino y colaboradores (2010, 2011) nos propusimos como objetivos: a- Aplicar el método de "*cortex-sparing fiber dissection*" a la disección del cíngulo de Bos taurus y b) comparar los resultados con el obtenido por el método tradicional. El método desarrollado por Martino et al., preserva la corteza y al marcarla con colores antes de iniciar la disección permitiría identificar con mayor exactitud las conexiones corticales de los fasciculos disecados. La muestra la constituyeron 10 hemisferios cerebrales de Bos taurus que fueron fijadas en solución de formol al 50% durante una semana. La superficie cortical del cerebro fue coloreada con esmalte sintético constituido por una mezcla de fornaldehido, tolueno y ftalato de dibutilo, con acetato de butilo como uno de los principales disolventes. El color deseado se obtiene a partir de sustancias agregadas

del tipo óxido de hierro , ferrocianuro férrico amónico, ferrocianuro férrico, óxido de cromo verde, hidróxido de cromo, carmín, ultramarinos, violeta de manganeso, óxido de estaño, y dióxido de titanio entre otros). La disección se realizó con espátulas de madera. Las soluciones usadas para delimitar áreas demostraron estabilidad y permanencia. La disección del lóbulo límbico (giro del cíngulo y giro parahipocámpico), luego de extraer la corteza cerebral y las fibras cortas subyacentes, permitió identificar el cíngulo. El cíngulo mostró dos sectores, lateral y medial. Del sector lateral se observó la emergencia de fibras que conectan con: a- lóbulo frontal (caras dorsolateral, medial y orbitaria), b- lóbulo parietal (caras medial y dorsolateral), c- lóbulo occipital (caras dorsolateral y basal medial) y d- lóbulo temporal (caras basal y medial). El método propuesto por Martino et al., resultó útil si se lo compara con disecciones de grandes sectores de corteza. Pero si se toma la precausión de marcar con agujas coloreadas los niveles superficiales o se sectoriza la superficie marcando las áreas corticales el método no parece aportar beneficios muy diferentes al método clásico. **Palabras clave:** cortex-sparing fiber dissection, cíngulo, Bos taurus.

ESTRÉS OXIDATIVO EN EL MÚSCULO MASETERO DE RATONES SOMETIDOS A ESTRÉS CRÓNICO VARIADO Y ALTERACIÓN OCLUSAL. ***Oxidative stress in masseter muscle of rats subjected to varied chronic stress and occlusal alteration***. Lara Pereira, Yamba Carla1; Duarte Novaes, Pedro1; Mizusaki Iyomasa, Mamie2; Mizusaki Iyomasa, Daniela2; Mardegan Issa, João Paulo2; Restrepo Fernández, Rodrigo Alberto2. 1 FOP-UNICAMP. 2 FORP-USP. Brasil. El mecanismo fisiopatológico del síndrome de dolor crónico que acompaña algunos desórdenes temporomandibulares musculares aún no está bien descrito y el análisis de la plasticidad de los músculos masticatorios en condiciones de estrés contribuye a su comprensión. El aumento en la producción de espécies reactivas de oxigeno (ERO) puede provocar lesión oxidativa parcial o severa de los componentes celulares induciendo alteración morfológica y fisiológica de los miocitos. Fisiológicamente las espécies reactivas de oxígeno son producidas en presencia durante el metabolismo oxidativo mitocondrial, las células fagocíticas, los peroxisomas y el citocromo P450. El objetivo de este estúdio fue analizar la producción de ERO en el músculo masetero de ratones con alteración oclusal sometidos a estrés El aumento de la actividade muscular durante el estrés crónico puede ser un factor importante que induce estrés oxidativo. 5b) Veinte ratones Wistar, machos, fueron aleatoriamente divididos em dos grupos: Grupo maloclusión (GM: n=10), inducida por la extracción unilateral de los molares superiores izquierdos y grupo sin maloclusión (GSM: n=10). Cada grupo fue subdividido en dos subgrupos (n=5): control (C) y estresse crónico variado (EV). El protocolo de estrés variado consistió en cinco metodologías diferentes aplicadas del día 14 al día 23 después del procedimiento de exodoncia. Cortes de 5 micras del masetero anterior profundo fueron incubadas por 15 minutos em dihidroxietídeo y fijadas en formol tamponado 4 %. Diez fotografias fueron tomadas y la fluorescencia de los 30 núcleos más brillantes fue cuantificada con ayuda del programa ImageJ. 5c) GCM presentó diferencia estadísticamente (P<0,05) (82.66 0,68 en comparación con GVSM (85,00 0,36). Un posible desbalance en la producción de ERO es consecuencia del mayor gasto energético durante la mayor actividade inducida por el estrés crónico ó la hipofunción generada por la exodoncia. Se concluye que el estrés crônico variado aumenta el estrés oxidativo del músculo masetero de ratones sin exodoncia, mientras la hipofunción masticatoria tiende a su disminución.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE LA ACTIVIDAD NEFROTÓXICA DEL VENENO DE LACHESIS MUTA Y BOTHROPS MOOJENI. ***Morphological Characterization of the Nephrotoxic Activity of Venom of Lachesis muta and Bothrops moojeni.*** Hawerroth, P.A.M.M.; Monnerat, B.R.D.; Ojeda, F.B.; Meneghine, R.B.M.; Cesar, M.O.; De Paula, R.C. Departamento de Morfología, Universidad Federal de Fluminense, Brasil. Cada año, alrededor de 2.5 millones de personas en el mundo son víctimas de mordedura de serpiente, de las cuales 100.000 pierden sus vidas. En Brasil, una investigación realizada por FUNASA / MS en los años 2001 a 2006, reveló la ocurrencia de 49.650 casos de mordeduras de serpientes (un promedio de 22.000 por año y 13.5 accidentes por cada 100.000 habitantes) y 1.200 fueron fatales, representando el 0.25%.El género Bothrops tiene la mayor incidencia epidémica en Brasil, y el género Lachesis presenta alta tasa de mortalidad.El efectos sistémico es más severo y lleva a la muerte cuya causa es la falla renal aguda (FRA) secundaria a necrosis tubular aguda (nefrotoxicidad), volviéndose importante. El veneno fue amablemente donado por el Instituto Vital de Brasil y los animales (Balbi C) fueron donados por el Centro Animal de UFF respetando las reglas de ética experimental. El diseño experimental comenzó por la división en 3 grupos (n=5): control (NaCl), veneno de Bothrops moojeni (BM) y veneno de Lachesis muta (LM). Cada grupo recibió una inyección intraperitoneal con las respectivas soluciones (0.4 mg / kg). Los animales fueron sacrificados en diferentes momentos (6h, 18h y 48h), y se extrajeron los riñones. El tejido renal fue sometido a procesamiento histológico y teñido con H-E. Las imágenes fueron analizadas cualitativamente. En 6 h se observó un gran sangrado asociado a edema intracelular para veneno de LM, mientras que el veneno BM presentó una severa congestión subcapsular con sangrado. En 18 h LM mostró una gran área de congestión subcapsular con sangrado periférico, mientras que BM mostró congestión medular y sangrado. En 48 ambos venenos presentaron grandes áreas de sangrado, presencia de núcleos picnóticos y edema intracelular. Los experimentos realizados para investigar la patogénesis de las lesiones causadas por el veneno de BM mostró cambios en los parámetros hemodinámicos y hemolíticos previos a la isquemia renal. La isquemia causada por el depósito de fibrina en los capilares glomerulares y la hemólisis intravascular apareció para jugar un rol crucial en la fisiopatología de la FRA. Sin embargo, no se puede excluir una acción directa de agentes nefrotóxicos. **Palabras clave:** nefrotóxico, veneno, Lachesis muta, Bothrops moojeni.

CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS DEL PÁNCREAS DEL MYRMECOPHAGA TRIDACTYLA .*Histological aspects of Myrmecophaga Tridactyla pancreas.* Iglesias, Luciana Pedrosa1; Adriano Polican Ciena1; Rose Eli Grassi Rici1; Rosângela Felipe Rodrigues1; Alan Peres Ferraz De Melo2. 1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Universidade de São Paulo - USP. São Paulo, P, Brasil. 2. Departamento de Biologia e Zootecnia. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista - UNESP, Ilha Solteira, SP, Brasil. El Myrmecophaga tridactyla, Linnaeus, 1758 es una especie considerada "vulnerable" en Brasil, además de ser amenazado en algunas regiones del país. El páncreas es una glándula con funciones endocrinas y exocrinas. El componente endocrino está representado por los islotes de Langerhans, que constituyen aproximadamente el 2% del volumen del páncreas y se dispersan por todo el cuerpo. La porción exocrina se compone de acinos serosos implicada en la síntesis y la secreción de diversas enzimas digestivas El estudio tuvo como objetivo identificar la topografía y las estructuras histológicas del páncreas. Por lo tanto, hemos diseccionado 15 páncreas de osos hormigueros (tres hembras y 12 machos) fijado en formaldehído acuoso al 10% para la preservación de las partes. del Hospital Veterinario "Dr. Halim Atique" Centro Universitario de Rio Preto (UNIRP). Y se utilizaron para histológico HE, azul de toluidina, PAS y reticulina tinción. El páncreas presenta una superficie lobulada que acompaña a la curvatura mayor del ventrículo gástrico, se adhiere sólo en la porción inicial del duodeno. Situado en el antímero izquierdo, informa craniodorsalmente con el bazo y la molleja y caudoventralmente con "bolsa de riñón " (que alberga el riñón izquierdo) y los intestinos. Histológicamente, el páncreas mostró dos partes distintas: exócrina (la mayor parte) compuesta por acinos, y endócrina, formada por los islotes de Langerhans, que comprenden la menor parte de la glándula y manifiestan en aislamiento en pequeñas cantidades, como cordas de células agrupadas. **Palabras clave:** Páncreas, oso hormiguero, islotes, histología.

CRECIMIENTO RETARDADO DEL CRÁNEO EN RATAS SOMETIDAS A PROTEÍNAS DE LA DIETA Y LA RESTRICCIÓN DE ENERGÍA DURANTE LA LACTANCIA. ***Retarded skull growth in rats submitted to a protein-energy restriction during the lactation.*** Meneghine, R.B.M.; Cesar, M.O.; Fernandes R.M.P.; Babinski, M.A.; de Paula, R.C. Departamento de Morfología, Centro Biomédico, Universidad Federal de Fluminense, RJ, Brasil. Evaluar los efectos de la proteína maternal y la restricción de energía durante la lactancia en las dimensiones del cráneo de las crías en la edad adulta. En el parto, las madres de las ratas Wistar fueron asignadas aleatoriamente a los siguientes grupos: (i) control ©, acceso libre a la dieta de laboratorio estándar que contiene un 23% de proteínas; (ii) grupo de restricción de energía proteica (GRE), acceso libre a una dieta isoenergética restringida en proteínas que contiene un 8% de proteínas; y (iii) grupo restringido de energía (RE), cantidades restringidas de la dieta estándar del laboratorio. La malnutrición maternal durante la lactancia comenzó al momento del nacimiento de las crías, el cual fue definido cmo el día 0 de lactancia y finalizado al destete (21 días de edad). Luego del destete, hasta los 180 días de edad, seis crías masculinas del mismo grupo de tratamiento fueron alojados en grupos de 3 animales por jaula y se les dio acceso ilimitado a la comida y agua hasta su adultez (180 días de edad). Las dimensiones de los cráneos extirpados de las crías fueron medidas directamente utilizando puntos anatómicos preestablecidos (altura, longitud y ancho). Los datos fueron informados como media ± DE. Se determinó la significancia estadística de las observaciones experimentales utilizando el análisis de un sentido de la varianza seguido por el test de Newman–Keuls para comparar los tres grupos experimentales. Se fijó el nivel de significancia a $P < 0.05$. El análisis morfométrico de los cráneos mostró que la mayoría de las mediciones en los grupos RE y GRE fueron significativamente inferiores que en el grupo control ($P < 0.01$), con las mayores reducciones en el grupo GRE ($P < 0.001$). **Palabras clave:** crecimiento y desarrollo, morfometría, ratas, cráneo, malnutrición.

ANATOMÍA CORONARIA DE LA VICUÑA (VICUGNA VICUGNA) INFORME PRELIMINAR. ***Vicuña Coronary anatomy (Vicugna Vicugna). Preliminary report.*** Senecky, Constanza; Cavalieri, Luciano Luis; Bianchi, Homero; Abuin, Gustavo. Instituto de Morfología "Juan José Naón". Facultad de Medicina.Universidad de Buenos Aires. Argentina. La anatomía coronaria en los mamíferos obedece en líneas generales a la de los humanos. Diferencias notables existen entre varios sin embargo. Valga ejemplo que en algunos mamíferos las anastomosis intercoronarias son la regla y en otros la excepción. Esto motiva a la investigación del tópico, por lo que se describe en esta presentación la anatomía de la circulación coronaria de la vicuña. El objetivo de este trabajo consiste en describir y demostrar fotográficamente la configuración de las arterias coronarias del corazón de la vicuña (Vicugna Vicugna) Se disecó un corazón de vicuña adulto en el laboratorio de postgrado del Instituto de morfología Juan José Naon. Fue fijado con formaldehido y conservado con fenoxetol al 2% y disecado de acuerdo a la técnica clásica con empleo de material microquirúrgico, lupas y con microscopio. La documentación fotográfica se obtuvo con cámara digital de 10 megapíxeles Se utilizó técnica de disección a ojo desnudo y con microscopio Cromic®. Se observó una arteria coronaria derecha que nace de la arteria aorta. Esta sigue un trayecto oblicuo hacia la derecha, emitiendo ramas para la cara anterior del ventrículo derecho. Continúa su trayecto por el surco aurículo-ventricular derecho hacia la cara inferior del corazón, donde termina su recorrido originando a la arteria descendente posterior sobre el surco homónimo. La arteria coronaria izquierda se origina de la aorta. La misma tiene un recorrido de 0,8 cm y se divide en una arteria descendente anterior (DA) y una arteria circunfleja. La DA en su trayecto proporciona ramas septales para el tabique interventricular, mientras desciende por el surco interventricular anterior. Termina su recorrido en la cara inferior del corazón, en el extremo distal del surco interventricular anterior. Cabe destacar que la circulación en el puma es del todo similar a la del humano. Notables diferencias sin embargo existen entre la circulación coronaria del perro, así como en ballenas y otros mamíferos. Estas particularidades anatómicas deben obedecer a un propósito fisiológico que escapa a los objetivos descriptivos del presente trabajo. No se ha encontrado antecedente bibliográfico alguno, así como tampoco registro fotográfico sobre la anatomía coronaria de la vicuña. Con lo cual consideramos que el aporte del presente trabajo es de gran importancia para la anatomía cardíaca comparada. **Palabras clave:** corazón, arterias coronarias, anatomía comparada, arteria descendente anterior, vicuña.

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LOS MACRÓFAGOS XANTOMATOSOS EN EL TEJIDO DEL PENE DE LOS CONEJOS CON UNA DIETA INDUCTORA DE HIPERCOLESTEROLEMIA. ***Quantitative analysis of xanthomatous macrophage in the penile tissue of rabbits with a diet that induced hypercholesterolemia.*** Cesar, M.O.; Meneghine, R.B.M.; Fernandes, R.M.P.; De Paula, R.C.; Babinski, M.A. Departamento Morfologia, Instituto Biomédico - Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ). Las concentraciones elevadas de colesterol sérico em El plasma desarrollar aterosclerosis (TA). Así que este proceso inflamatorio provoca dos principales procesos patológicos: un evento isquémico y disfunción contráctil vascular. La disfunción eréctil (ED) en los seres humanos se relacionam com a TA asintomática, incluyendo las arterias coronarias. El objetivo de nuestro estudio fue verificar la densidad volumétrica (VV) de macrófagos xantomatosos (MX) en el cuerpo cavernoso (CC) de penes conejos sometidos a uma dieta rica em grasa y tratados con omega-3 durante 99 días. Se estudiaron muestras de tejido del pene obtenidos a partir de 16 conejos adultos (Nueva Zelanda) separados en dos grupos de 8 animales cada uno. GH: Grupo hiperlipídica; AGH: Grupo hiperlipídica tratada con Omega 3. Las muestras fueron fijadas en formalina y se procesaron para inclusión en parafina y tinción con tricrómico de Masson. Los parámetros morfométricos se determinaron mediante análisis de 25 campos al azar Vv (aumento X200) de la CC de cada fragmento de tejido del pene mediante la prueba de M42 sistema. Los resultados se expresaron como percentaje permedio ± SD y se analizaron mediante prueba de Student "t", mientras que el $p < 0,05$ como significativo. Mediante analisis de lãs laminas, se observo que El grupo GH têmia uma gran cantidad de difusamente en el tejido del pene DC y las imágenes GHO mostró menor inclusión en CC. El análisis estadístico reveló que las diferencias entre los grupos son estadísticamente significativas ($p <0,001$). En el grupo de GH el porcentaje medio de MX fue de 5,4 ± 2,3, mientras que el porcentaje medio de AGH mostró 0,61 ± 0,1, por lo tanto, una reducción de 84% en el Vv de MX para el grupo tratado con Omega 3 (AGH). Los resultados em los grupos estudiados revelan que lós grupos de conejos hiperlipidêmicos tratados com ômega 3 reverten el percentual volumétrico de MX em el tejido del pene. **Palabras clave:** conejos, hiperlipidemia inducida, pene, macrófagos xantomatosos, colesterol.

DIORAMA PLASTINADO DE LA ANATOMÍA PROFUNDA DEL MIEMBRO TORÁCICO, COMO MODELO TRIDIMENSIONAL DE REFERENCIA DE LOS PRINCIPALES CANALES ACUPUNTURALES EN EL PERRO. ***Plastinated diorama of the deep anatomy of thoracic limb as tridimensional reference model of the main accupunctural canals in the dog.*** López Mora, M.1; González Contreras, I.P.1; Gómez Mercado, A.1; Domínguez Calderón, R.G.1, Rosales Velázquez, S.G.1; Buenfil Blanca, E.2; Aja Guardiola, S.2 1Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México - Toluca, Estado de México. 2 Departamento de Morfología.Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México - México, D.F. Se realizó la disección profunda del miembro torácico del perro para someterlo al protocolo de plastinación Biodur S10 y obtener un modelo tridimensional de referencia de los principales canales

acupunturales en el perro. Se localizó la A. axilar canalizandose con tiraleche; se realizó lavado vascular con solución salina y se perfusionó con polímero natural teñido magenta. Por venodisección se colocó un catéter en la V. cefálica, perfundiéndose con Cian. La pieza fue protegida con film plástico en cámara frigorífica a -18° C por 15 días. Se realizó la disección profunda de las principales estructuras vasculares, músculos, tendones y ligamentos. Se retiraron epicríticamente las capas adventicia y muscular de las arterias y venas, dejando al descubierto el polímero pigmentado ya endurecido que fue repletado anteriormente por vía intraluminal. Se realizó un desengrasado y blanqueado óseo. Limpio el espécimen, fue colocado dentro de un contenedor con acetona al 40%, a temperatura ambiente; cada 3 semanas se hizo un cambio de baño de acetona a 50, 60, 70, 80 y 90%, finalizando con acetona al 100%. Se hizo impregnación forzada en cámara de vacío a -25°C. Impregnada en su totalidad, se procedió al curado superficial (Biodur S-6) en cámara. Plastinada la estructura y cuando ya era posible manipularla, se fueron ubicando los canales con alambre ahulado de colores, para diferenciación de los principales canales acupunturales del miembro torácico del perro. Se digitalizaron imágenes de toda la estructura anatómica, de manera generalizada, por regiones y subregiones, así como en todas sus superficies planiméticas. . El modelo tridimensional real que se logró obtener, sirve de referencia anatómica de la región correspondiente, en apoyo al estudio de la medicina complementaria, en este caso acupuntura, aplicada al cuidado y bienestar de las pequeñas especies. **Palabras clave:** plastinación, miembro torácico, perro, acupuntura.

DESCRIPCIÓN ANATÓMICA DE LOS PRINCIPALES VASOS SANGUÍNEOS DE LA SERPIENTE DE CASCABEL (CROTALUS MOLOSSUS) POR ANGIOTÉCNICA DEMOSTRATIVA. ***Anatomical description of main blood vessels of crotalus molossus by demostrative angiotechnique.*** Jachniuk, M.F.1; Alpizar Martínez, V.1; Domínguez Calderón, R.G.1; González Contreras, I.P.1; Aja Guardiola, S.2. 1Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México - Toluca, Estado de México. 2Departamento de Morfología. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México - México, D.F. Se empleó un cadáver de serpiente de cascabel adulta (Crotalus molossus) donada de un herpetario particular. Incidiendo longitudinalmente la región ventral, se localizó la arteria carótida y vena cava caudal repletando ambas con polímeros naturales y pigmentos sintéticos magenta y cian, respectivamente. Se dejó fraguar el polímero a -5°C por 24 horas. Se efectuó la disección en el siguiente orden: 1. Retiro de toda la piel y músculos de la parte ventral desde la región cervical ventral hasta nivel del crótalo, mediante dos cortes sobre la unión de las escamas ventrales con las laterales para exponer los órganos. 2. Un corte lateral a nivel de la comisura labial para evidenciar la cavidad oral y glotis. 3. Por disección cuidadosa de las vías vasculares fueron retiradas las capas de las mismas para visualizar así el polímero coloreado. Cuidadosamente fue eliminado el tejido conectivo, pleuras, peritoneo y grasa, de la superficie de los órganos cavitarios. 4. Caudal a la cloaca, se procedió a la disección epicrítica de la región para localizar los hemipenes, las venas caudales ventrales, para hacer notar el sitio más seguro de extracción sanguínea en serpientes. 5. Se fotografió el cadáver en fresco en su totalidad y por secciones ubicando los vasos sanguíneos. 6. En solución fijadora por 24 hrs. Luego secado con aire tibio y papel absorbente. 7. La pieza se sumergió en acetona al 100%. 8. Luego de la deshidratación, sometida a impregnación forzada por el protocolo de plastinación Biodur S-10. En las imágenes digitalizadas, se identificaron cada uno de los principales vasos sanguíneos gracias a su contrastante tonalidad de los polímeros perfundidos y se realizó la descripción y relación de los mismos, con los órganos y estructuras adyacentes. El trayecto vascular corporal se adapta a la forma cilíndrica del cuerpo de la serpiente, algunos de ellos recorren prácticamente todo el organismo del reptil. Se hace uso por primera vez de la angiotécnica demostrativa con polímeros naturales y pigmentos sintéticos para evidenciar el trayecto vascular de la serpiente de cascabel (Crotalus molossus), técnica que indudablemente es insuperable para visualizar de forma espectacular y extraordinaria los vasos sanguíneos. **Palabras clave:** Serpiente cascabel, Crotalus molossus, angiotécnica, vasos sanguíneos.

INTERPRETACIÓN TOMOGRÁFICA POR CORTES ANATÓMICOS TRANSVERSALES DE LA CABEZA DEL PERRO (AVANCES). ***Tomographic interpretation by transverse anatomical slices of dog head.*** Sánchez Ocampo, I.L.1; Echenique Chávez, O.1; Domínguez Calderón, R.G.1; López Mora, M.1, González Contreras, I.P.1; Aja Guardiola, S.2. 1 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México - Toluca, Estado de México. 2 Departamento de Morfología. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Autónoma de México - México, D.F. Utilizando cortes transversales en fresco de la cabeza del perro, se realizó la interpretación tomográfica como apoyo de estudio para el diagnóstico por imagen. De un cadáver de perro proveniente de fuente ética, se obtuvo la cabeza y el tercio craneal del cuello, lavando con agua corriente para retirar sangre y restos de pelo. En la cara caudal del corte transversal del cuello, fueron localizadas las arterias carótidas y las venas yugulares, mismas que fueron canalizadas individualmente son sondas de calibre apropiado. En dirección hacia craneal con jeringa de 60ml, fue hecha la perfusión manual de látex coloreado con rojo para arterias carótidas y con azul para venas yugulares: Al completar la repleción, todos los vasos fueron ligados con nylon por separado. Se posicionó la cabeza en extensión normal y se sometió a congelación a -18°C por una semana, para efectuar los cortes transversales paralelos (de 0.5 mm a 1cm de espesor) utilizando un dispositivo multiseccional con prensa a lo largo de todo el espécimen congelado. Sobre una mesa de melanina blanca y con apoyo de iluminación artificial para evitar sombras, se fotografiaron en alta resolución ambas caras del corte en secuencia rostro-caudal. Hechas las fotografías de cada sección, cada corte se sumergió en solución de Mc. Cormick al 5% por 24 hrs, a temperatura ambiente para su posterior conservación. Las fotografías fueron procesadas con software de manipulación de imágenes. Por observación directa y con base en la bibliografía anatómica más actualizada, se procedió a la cuidadosa interpretación anatómica y topográfica de las secciones, colocando los nombres a todas y cada una de las estructuras identificadas en cada corte. En un perro semejante al utilizado para los cortes seccionales, se realizó un estudio de TAC, obteniéndose las imágenes para interpretación, comparándolas con las secciones en fresco. Se obtuvieron fotografías de los cortes seccionales en fresco con excelente calidad visual, que permitieron la lectura e interpretación anatómica y topográfica de las estructuras presentes en cada corte, así como la interpretación comparativa con las imágenes obtenidas por medio de la TAC en la misma sección de corte. El aprendizaje de la anatomía seccional demanda del estudiante, un pensamiento holístico tridimensional, facilitado extraordinariamente gracias a imágenes fotográficas de excelente calidad de los cortes obtenidos en fresco. Este estudio, provee una herramienta invaluable que apoya la interpretación del diagnóstico por imagen de TAC en Medicina Veterinaria aplicada a Pequeñas Especies.

ACTUALIZACIONES EN LA MUSCULATURA VENTRICULAR DEL PORCINO (SUS SCROFA DOMESTICA). ***Actualizations in porcine ventricular muscle.*** Borges Brum, Gonzalo; Vera, Ana; Casalonga, Osvaldo. Cátedra de Anatomía, Facultad de Veterinaria, Universidad de Buenos Aires. Argentina. Los veterinarios y médicos especializados en la anatomía del corazón, difieren en las clasificaciones de la musculatura cardíaca. La mayoría de los autores concuerdan en 3 capas (superficial, media y profunda). El doctor Torrent describió "Un conjunto de fibras musculares, retorcidas sobre sí mismas a modo de una cuerda lateralmente aplastada», estructura a la que llamó "La banda muscular cardíaca" El objetivo del trabajo es la descripción de la banda muscular cardíaca en el porcino. Se trabajó con 15 corazones aislados. Los corazones se

hirvieron por 60 minutos, retirando los grandes vasos y los atrios. La hoja profunda del pericardio seroso (epicardio) se separa del miocardio. Los corazones se colocaron en alcohol de 96% por 24hs. Procediendo a la disección manual de los mismos. Se obtuvo la siguiente conformación: La lazada basal: Segmento derecho (SD) Segmento izquierdo (SI). La lazada apexiana: Segmento descendente (SD) Segmento ascendente (SA) Se relacionan los resultados obtenidos con la descripción clásica de la anatomía cardíaca. La estructura de la banda muscular cardíaca del Porcino es perfectamente comparable con la descripta en el bovino por el doctor Torrent y también con la descripta en el canino, felino y equino por Casalonga y colaboradores, aunque presenta particularidades específicas que se han establecido en este trabajo. Este modelo explica en forma integral los movimientos del corazón en todos sus ejes. Aportando un paso más entre la ciencia básica (anatomía del corazón) aplicada a la práctica cardiológica. **Palabras clave:** corazón, ventrículo, porcino.

www.congresodeanatomia.com.ar

Revista Argentina de Anatomía *Online*
ISSN edición impresa 1853-256X / ISSN edición online 1852-9348

Publicación de la Asociación Argentina de Anatomía

© 2013