

Resúmenes de los trabajos científicos presentados en el LII Congreso Argentino de Anatomía realizado en Fundación Barceló, Ciudad de La Rioja, Argentina. 16, 17 y 18 de Septiembre de 2015

Trabajos a Premio



Premio "Asociación Argentina de Anatomía"

Análisis morfológico: Límites de los tractos de entrada y de salida del ventrículo derecho

Morphological study: Inflow and outflow limits from right ventricle

Pérez, Inés V.; Martínez, Micaela L.; Bergilli, Yanina D.; Urrutia, Juan S.; Tartaglia, María L.; Rojas Ortiz, María V.

Laboratorio de Técnicas Anatómicas. Centro de Disección. III Cátedra de Anatomía "Prof. Dr. José Luis Ciucci"

Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. (UBA) Buenos Aires, Argentina

Clásicamente dentro de la configuración interna del ventrículo derecho están descritos una serie de límites que demarcan el flujo de entrada y de salida de la sangre conocidos como tractos de entrada y de salida. Estos componentes se hallan delimitados por tres estructuras; músculo papilar anterior (MPA), trabécula septomarginal (TSM) y cresta supraventricular (CSV), los cuales demarcan un orificio elíptico. En los estudios morfológicos la disposición de estos elementos, así como los marcos divisores aún no se han homogeneizado. Es por ello que el objetivo de este trabajo se centrará en poder considerar datos medibles acerca de cada componente y posibles patrones que se manifiesten para su mejor entendimiento.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal sobre 16 corazones (n=16) de cadáveres provenientes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires. Se constataron las medidas de los espesores de las paredes ventriculares derecha e izquierda, Longitud de la cresta supraventricular (CSV), longitud de la trabécula septomarginal (TSM), longitud del músculo papilar anterior (MPA), longitud de las cuerdas tendinosas del músculo papilar anterior (CTMPA). El espesor de la pared del ventrículo derecho pudo ser medido en 14 corazones y su promedio fue de 4,97 mm. El espesor del ventrículo izquierdo pudo ser medido en 9 corazones y su promedio fue de 10,22 mm. La CSV fue posible medirla en un total de 14 corazones, su promedio de longitud fue de 13,19 mm. Se encontró como una leve protrusión en 4 casos. La longitud de la TSM fue en promedio de 12,08 mm. Únicamente en 2 casos no fue posible medirla. En cuanto al MPA y CTMPA, sus promedios de longitud fueron de 13,32 y de 11,94 mm, respectivamente.

Consideramos como estructura fiable para dividir los tractos de entrada y de salida del corazón a la trabécula septomarginal en vez de la cresta supraventricular. El único patrón morfológico observado entre el MPA, el TSV y la CSV fue el ya descrito orificio elíptico.

Palabras clave: Ventrículo derecho, tractos de entrada y de salida, músculo papilar anterior, trabécula septomarginal, cresta supraventricular.

Cambios morfológicos de los ventrículos laterales del cerebro durante el segundo trimestre de gestación identificados por resonancia magnética

Morphological changes of the lateral ventricles of the brain during second trimester of pregnancy identified by magnetic resonance

Oviedo, Jorge M.; Ruiz, Matías E.; Krywinski, Fernando M.; Staneff, Juan; Guidobono, Juan A. Forlino, Daniel

Cátedra I de Anatomía Humana Normal. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) Corrientes, Argentina.

Consultorio Radiológico Resistencia S.A. Resistencia. Chaco, Argentina

El sistema ventricular del cerebro está formado por cavidades endimarias interconectadas entre sí a través de acueductos por donde circula el líquido cefalorraquídeo (LCR). En el segundo trimestre de gestación las modificaciones en la forma y tamaño ventricular están relacionadas al rápido crecimiento del parénquima cerebral por migración neuronal desde la matriz germinal y al desarrollo de las comisuras y núcleos basales.

El objetivo de este trabajo es describir los cambios morfológicos de los ventrículos laterales (VL) durante el segundo trimestre de gestación intrauterina mediante estudios de resonancia magnética (RM) postmortem. Se estudiaron 20 fetos humanos (16 masculinos y 4 femeninos) procedentes de abortos espontáneos, de 16 semanas de edad gestacional (SEG) media.

Los exámenes de RM se realizaron en un equipo de 1.5 Tesla con técnicas volumétricas (3D).

Se registró la forma de cada VL en una vista lateral 3D del cerebro, mediante una línea central. Además se comparó el diámetro vertical del cuerpo de cada VL con el espesor del parénquima cerebral correlacionando los datos con las SEG.

Los VL modificaron progresivamente su forma desde una línea curva esférica similar a una "C" en la 12ª SEG hasta una elíptica con cola por una clara conformación del cuerno occipital y del atrio en la 20ª SEG, adquiriendo un aspecto adulto en la vista lateral. El diámetro vertical del cuerpo del VL se redujo de 4,9 a 3,5 mm desde la 12ª hasta la 20ª SEG en comparación con el espesor del parénquima cerebral que siguió una progresión lineal de crecimiento variando de 1,7 a 9,8 mm.

No se observaron diferencias entre ambos VL. Los VL modificaron su forma adquiriendo un aspecto adulto en la vista lateral en la 20ª SEG. El diámetro vertical del cuerpo ventricular se reduce y el espesor del parénquima aumenta rápidamente en éste periodo gestacional.

Los resultados permiten comprender el desarrollo normal y sus anomalías.

Palabras clave: Feto, cerebro, ventrículos laterales, desarrollo, resonancia magnética

Disección fetal con técnica propia para la colocación de catéter venoso central percutáneo, relaciones anatómicas y posibles complicaciones

Fetal dissection with own technique for placement of percutaneous central venous catheter, anatomical relationships and possible complications

Flores, Mauricio D.; Pizzo, Ramiro J.

Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. Juan Carlos Fajardo". Universidad Nacional de Rosario (UNR) Rosario. Santa Fe, Argentina

En unidades de terapia intensiva neonatal es común recurrir al cateterismo de vaso profundo, se utiliza vasos umbilicales. La colocación se realiza en contexto de urgencia, pasando por alto reparos anatómicos.

El objetivo de este trabajo fue evaluar sitios de acceso para colocación de catéter central mediante disección fetal y brindar información permitiendo mejor elección y así influir en disminución del porcentaje de complicaciones.

Se utilizaron 20 fetos, formolizados al 10 %. Disecados mediante técnica de disección propia.

Región tibial posterior, buscaremos vena safena externa, el nervio safeno externo. Luego identificaremos, tendón de Aquiles y plantar delgado, músculos peroneos laterales, tendones tibial posterior, flexor común dedos, flexor propio dedo gordo, vasos y nervios tíbiales posteriores.

Región poplíteo, encontrándonos con aponeurosis superficial y vena safena externa, afuera bíceps, por dentro semimembranoso, semitendinoso y recto interno, hueco poplíteo, con sus paredes, localizar Vena safena externa, vena poplíteo, nervio ciático poplíteo interno, y Safeno interno.

Región femoral: Encontrar vena safena interna, vena femoral, arteria subcutánea abdominal, pudenda externa, ramos superficiales del femorocutáneo, nervio crural y genitocrural

Región supraclavicular: incide piel, despega celular subcutáneo hasta aponeurosis cervical superficial, liberan esternocleidomastoideo y trapecio, encontrar aponeurosis cervical media, dividida por músculo omohioideo, disecaremos, arteria subclavia, vena subclavia, plexo braquial.

Región carotidea: Incisión de esternocleidomastoideo, encontramos vena yugular externa, y ramos de plexo cervical superficial. Vena Yugular anterior, Vena yugular posterior, encontraremos vena yugular interna.

Resultado: Tibial posterior: mayor rapidez, fácil acceso Mayor distancia. Región poplíteo: Dificultad de acceso. Región femoral: fácil acceso Región subclavia: fácil acceso, plano superficial, corto trayecto, íntimo contacto con arteria y cúpula pleural. Región yugular: Anterior: superficialidad Posterior: diámetro pequeño, externa: diámetro aceptable. Interna: difícil acceso íntima relación con carótida primitiva. No sitio ideal para inserción de catéteres centrales y sitio escogido dependerá del médico, la anatomía corporal, y circunstancias clínicas específicas.

Actualmente bibliografía y trabajos hacen referencia a la vía de acceso más utilizada, pero ningún fundamento anatómico. Se hace hincapié mediante de distintos sitios de acceso otra de las desventajas es realización a ciegas, con esto un aumento del porcentaje de complicaciones, lo que demanda entrenamiento y conocimiento y creemos de vital importancia conocer y reconocer detalles anatómicos de las regiones. Mediante conocimiento y reconocimiento de relaciones anatómicas, de distintas regiones canalizar, brindaría mayor información, evitaría aumento de complicaciones, ayudaría a familiarización de estructuras y brindaría al profesional herramienta para resolución de problemas en práctica diaria.

Palabras clave: anatomía, disección, fetos, acceso venoso, complicaciones

Nuevos conceptos en la anatomía del sistema cardionector con aplicación en electrofisiología

New concepts of the anatomy of the cardionector system with application in electrophysiology

Barceló, Adrián; Cichero, Fernando; Abuin, Gustavo; Scaglione, Jorge; Miragaya, Nicolás

Universidad de Buenos Aires (UBA)

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación H.A. Barceló

Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Fernandez.

Sector de Electrofisiología, Hospital de Niños Pedro de Elizalde. Buenos Aires, Argentina

La anatomía del sistema cardionector aplicada al tratamiento de las arritmias requiere que la primera sea conocida con detalle para que la segunda sea eficaz. El grupo de trabajo de esta presentación no solo tiene vastísima experiencia en la investigación anatómica macro y microscópica, sino en el tratamiento de las arritmias cardíacas.

Se realizará una descripción macroscópica muy detallada del sistema cardionector y del seno coronario, principal fuente de acceso para su tratamiento.

El objetivo de este trabajo fue mostrar y describir en corazones humanos, desde el punto de vista macroscópico, el sistema de conducción y su relación con las cavidades cardíacas para el tratamiento de diversas afecciones que generan trastornos del ritmo. El equipo contó para la realización de este trabajo con un archivo fotográfico de preparados y disecciones propias de más de 1000 imágenes. Todo esto complementado a través de la práctica electrofisiológica y quirúrgica en más de 10.000 procedimientos durante los últimos 20 años entre los cuatro autores.

Cabe destacar que para la clara exposición de los conceptos vertidos en este trabajo, el mismo se ha organizado de la siguiente manera: realizada la descripción anatómica, se refrenda con la fotografía, mientras que todos los conceptos electrofisiológicos se han remarcados en negrita. Tal vez lo más notable de estas páginas es la desmitificación de la existencia del haz de His como entidad anatómica de largo considerable, dado que la rama izquierda prácticamente comienza a originarse desde el inicio del mismo.

Se muestran las distintas variantes de: la desembocadura del seno venoso, nódulos y de la rama derecha e izquierda.

Todo esto orientado a señalar reparos y variantes anatómicas que deben ser utilizadas en el tratamiento de las arritmias.

Palabras clave: arritmia, bloqueos, haz de his, catéter, sinusal



Premio "Juan Carlos Casiraghi"

Aplicación de la videolaparoscopia en el estudio de la segmentación hepática

Application of videolaparoscopy in the study of hepatic segmentation

Argañaraz, Camilo O.; Brión, Federico S.; Guantay, Leonel G.; Ahumada Julio, José F.; Montero Núñez, Emilse N.; Lacsí, Facundo M.

Depto. Ciencias de la Salud y Educación. Carrera Medicina. Universidad Nacional de La Rioja (UNLAR). La Rioja, Argentina

A lo largo del tiempo la concepción de la segmentación hepática fue cambiando de acuerdo al abordaje de distintos investigadores; entre los principales: Healey y Schroy y Couinaud. Utilizando distintos elementos anatómicos para su clasificación.

Para el caso de Couinaud la segmentación hepática tiene su fundamento en la distribución intraparenquimatosa de las ramas del pedículo hepático, vena porta, conducto biliar y arteria hepática, y en los territorios hepáticos dependientes de la misma. Pero teniendo como elemento guía a la distribución de la vena porta.

En el año 2000, el Comité de Terminología de la International Hepato-Pancreato-Biliary Association desarrolló una nomenclatura unificada y global denominada Terminología unificada Brisbane 2000.

Por otro lado, cada clasificación en la historia de la Anatomía Hepática han sido desarrolladas respondiendo a la necesidad de los diferentes tratamientos quirúrgicos cada vez más complejos y precisos con el fin de preservar mayor cantidad del órgano, utilizándola tanto para tratar patologías, como para trasplante en donante vivo compatible y respondiendo también a los avances técnicos y tecnológicos aplicados a la medicina. Todas estas clasificaciones fueron tomadas en cuenta para el desarrollo de este trabajo, pero principalmente las desarrolladas últimamente por Couinaud y Brisbane. De esta manera el estudio de la anatomía hepática ha resultado un tema complejo de tratar para los investigadores como su estudio por los alumnos de las escuelas de medicina, al no poder apreciarlas correctamente en un cuerpo cadavérico como corresponde en el material vivo.

Así encontramos en el estudio por Video laparoscopia un recurso de gran ayuda para el docente y ayudantes de cátedra al momento de dictar el tema, como también para el alumno ayudándolo en la interpretación imagenológica para su ubicación

espacial del órgano con su correspondiente segmentación, y en la consolidación del conocimiento.

Estableciendo esta técnica visual como método de enseñanza-aprendizaje es decir, como una herramienta para que el docente desarrolle su clase y para que el alumno aplique sus conocimientos.

Además de evitar la inhalación de formol como sucede al estudiar en un material cadavérico.

Por ello el siguiente trabajo se desarrolla alrededor del objetivo principal, que es la aplicación de la videolaparoscopia como método para el procedimiento de enseñanza-aprendizaje para la segmentación hepática.

Palabras clave: hígado, segmentación hepática, videolaparoscopia, procedimiento enseñanza-aprendizaje

Cierre del tejido celular subcutáneo con surgete continuo en cesáreas con técnica de Pfannestiel y disminución de tensión de sutura intradérmica continua de la piel

Subcutaneous tissue closure with continuous running suture during cesarean section under pfannestiel technical and decrease tension continues suture intradermal skin

Flores, Mauricio D.; Pizzo, Ramiro J.

Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. Juan Carlos Fajardo". Universidad Nacional de Rosario. (UNR) Rosario. Santa Fe, Argentina

Las tasas de cesáreas han aumentado en países en desarrollo como desarrollados. Su morbimortalidad ha disminuido, sus indicaciones han aumentado, tanto en manejo de patología materna como fetal.

Cualquier intento para reducir riesgo, aportaría beneficios en cuanto a costos y mejores resultados de salud para pacientes.

El objetivo de este trabajo fue comprobar si surgete continuo en plano celular subcutáneo genera beneficios en evolución de herida quirúrgica, en comparación con puntos separados.

Se observaron en nosocomio privado, de Rosario, cesáreas con técnica de Pfannestiel a embarazadas sin antecedentes médicos, de Enero 2015 a Julio 2015, desde intervención quirúrgica hasta 2 meses, se utilizó cámara fotográfica.

Técnica de Pfannestiel: Se realiza incisión de forma cóncava hacia arriba de 15 cm. Incide tejido celular subcutáneo, en mismo sentido que apertura cutánea. Se realiza ojal en aponeurosis anterior, luego ampliar en ambos lados de apertura. Desinserción de fascia de rectos con apertura del peritoneo parietal en sentido craneocaudal, se localiza útero, se realiza la histerotomía transversal, se extrae producto de concepción y alumbramiento. Síntesis de pared con sutura continua. Síntesis de peritoneos, músculo y aponeurosis. Cierre del tejido celular subcutáneo con surgete continuo y luego piel con sutura intradérmica continua. Se evidenciaron, menor número de complicaciones de herida quirúrgica a las cuales se realizó surgete continuo, manifestado por menor dehiscencia de herida, colecciones líquidas y mayor hemostasia, mejor aproximación de bordes cutáneos, con disminución de tensión favoreciendo mejor cicatrización y herida más estética.

Bibliografía y trabajos de investigación estudian o comparan técnicas quirúrgicas abdominales en cesáreas y variantes, la mayoría se centran en cierre de planos peritoneales y aponeuroticos.

Si bien el éxito de sutura de piel depende de otros factores edad, embarazos anteriores, cicatrices anteriores, y queloide, el empleo de surgete continuo, ayudaría a disminuir el riesgo de complicaciones de herida y morbilidad del paciente.

Si bien nuestro trabajo muestra el predominio de las ventajas del surgete continuo en comparación con puntos separados en un periodo corto de tiempo, esto podría dejar una brecha para valoración a largo plazo.

Dicha técnica al seguir líneas naturales de tensión y al proporcionar tensión uniforme sobre bordes de incisión sobre tejido celular subcutáneo, disminuiría tensión de pared para cierre de piel, manifestado por baja incidencia de complicaciones de herida quirúrgica, aumentando éxito de sutura.

Con la misma disminuiríamos duración quirúrgica en comparación con puntos separados.

Palabras clave: cesárea, Pfannestiel, tejido celular subcutáneo, complicaciones, planos

Colgajo TRAM (Colgajo Musculocutáneo Transversal del Recto Abdominal). Estudio anatómico mediante la disección

TRAM Flap (Transverse Rectus Abdominal Muscle Flap). Anatomic study by dissection.

De Pauli, Daniela I.; Rodríguez, Carlos A.; Mantelli, Adrián J.; Bumaguin, Gastón E.; De Pauli, Melisa B.; Rodríguez, Estanislao

Museo de Ciencias Morfológicas. Cátedra de Anatomía Normal, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR). Rosario. Santa Fe, Argentina

El cáncer de mama es el más frecuente en mujeres. Tal es así que las mujeres mastectomizadas requieren de un procedimiento reconstructivo seguro. La reconstrucción mamaria con tejidos autólogos ha evolucionado manteniéndose el colgajo TRAM como método. La técnica requiere conocimiento anatómico y fisiológico de la pared.

El objetivo de este trabajo es reconocer mediante la disección las estructuras anatómicas que forman parte del TRAM teniendo en cuenta la importancia de estas estructuras para el éxito de esta cirugía.

Se utilizaron dos cadáveres femeninos pertenecientes al Museo de la Facultad de Ciencias Médicas, en los que se realizó disección de la pared abdominal con el fin de estudiar las estructuras que adquieren importancia al realizar el TRAM. Estas fueron comparadas con las estructuras que se abordan durante la cirugía. Para esto se utilizó instrumental quirúrgico y de disección.

Al momento de la disección, se hizo hincapié en las estructuras anatómicas que el cirujano debe conocer al realizar el TRAM. Se disecó piel, tejido celular subcutáneo hasta llegar al músculo recto abdominal. Este se extiende desde la parte anteroinferior del tórax al pubis. Dentro de su vaina se encuentra la arteria epigástrica inferior, que asciende al encuentro de la arteria epigástrica superior, ambas se anastomosan estableciendo una vía anastomótica. Con respecto a la técnica en sí, se realiza la marcación de la piel, delimitando una elipse con extensión superior por arriba del ombligo. Este diseño captura las arterias perforantes superiores que derivan de la arteria epigástrica superior. Esto hace al colgajo más confiable.

El marcaje de la incisión inferior se hace lo más abajo posible para asegurar un cierre abdominal sin tensión. Los vasos epigástricos inferiores se ligan y transfieren al colgajo. Se libera el músculo recto, se levanta el colgajo TRAM, se pasa a través de un túnel subcutáneo hasta el defecto de mastectomía. Durante este proceso hay que prestar especial atención a la orientación del pedículo.

El colgajo TRAM es una opción para la reconstrucción de una mama simétrica y natural. Se lo puede clasificar como un colgajo de tipo III ya que presenta dos pedículos de nutrición dominantes.

Sus ventajas y desventajas son: posee un rico aporte sanguíneo, proporciona volumen en defectos profundos, apariencia muy parecido a una mama natural, suelen ser resistentes a la infección, no obstante pueden aparecer deshiscencia de la herida, hematomas, seromas.

Palabras claves: TRAM, recto anterior, arteria epigástrica superior, arteria epigástrica inferior, mastectomía

Importancia quirúrgica de las fascias de coalescencia

Surgical importance of coalescence fascias

Diarte, Arturo; Martínez, Félix; Orué, Jorge; Lin, Diego; Olmedo, Enrique; Sosa, Roberto

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Este (UNE). Ciudad del Este, 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 retroduodenopancreática 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 Told I. Las asas sufren una rotación, alargando el tubo digestivo, formándose el colon transversal y el colon sigmoide.

El desplazamiento del tubo digestivo es acompañado por las hojas peritoneales que rodean cada sector, que forman sus respectivos mesos.

La coalescencia del colon ascendente se llama Fascia de Told II y la del colon descendente Fascia de Told III. Los mesos del yeyunoileon, colon transversal y colon sigmoideo continúan libres en el adulto. La parte superior de la Fascia de Told II no se adhiere al peritoneo parietal posterior sino a la cara anterior del duodenopáncreas que se interpone. Aquí se forma la fascia de Fredet o preduodenopancreática.

Guantes, guardapolvos, computadora portátil, kit básico de cirugía, bibliografías diversas. Se realizó un estudio de los textos que contengan información sobre: "Fascias de Coalescencia" y se elaboró el resumen.

Reunimos varias biografías organizando en un material completo que explica detalladamente su origen, desarrollo y ubica-

ción. 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

Variaciones de la arteria renal. Implicancias clínico – quirúrgicas

Renal arteries variations. Surgical clinical implications.

Bernadou, María de las M.; Ferrante, María S.; Ugartemendia Juan S.; Sinnona, Andrea R.; Brofman, Carolina C.; Vassia, Gustavo M.; Fatica, Ivana. III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina
Servicio de Cirugía General. Hospital Aeronáutico Central. Buenos Aires, Argentina

Durante el desarrollo embrionario de los riñones, se produce la migración y rotación del órgano que provoca las diferentes variaciones de los elementos vasculares. La división del tronco arterial se efectúa a nivel del hilio renal o, en algunos casos cerca de su origen. Las anomalías de las arterias renales pueden corresponder a variaciones en su origen, en el número, en la trayectoria, ramas colaterales y terminales; por lo cual resulta necesario su conocimiento a la hora de realizar procedimientos quirúrgicos, principalmente en el caso de los trasplantes renales, reconstrucciones vasculares, nefrectomías de urgencia en trauma o cirugías por neoplasias renales.

El objetivo del trabajo es describir las variantes anatómicas de la arteria renal como elemento de vital trascendencia a la hora de realizar un control vascular adecuado.

Estudio descriptivo y observacional. Se observaron 30 preparados cadavéricos disecados de la III Cátedra de Anatomía de la Universidad de Buenos Aires, de ambos sexos. Se analizaron el origen y desembocadura de las arterias renales bilateralmente en el periodo comprendido entre julio y diciembre de 2014. Un 18 (60 %) presentaba arterias renales bilaterales de origen único. En 5 (16.67%) se observó arterias renales dobles y en 1 caso (3.33%) se observó arteria renal triple izquierda. En 1 (3.33%) se presentaba división inmediatamente a su origen; otro cadáver (3.33%) tenía arteria polar superior e inferior además del tronco principal; y 4 (13.33%) cadáveres presentaban arterias polares accesorias, tres inferiores y otro preparado una arteria polar superior.

Se concluye que las anomalías de las arterias renales son sumamente frecuentes, debiéndose tener especial atención en el caso de trasplantes renales por el riesgo de isquemia, cirugías de reemplazo aórtico que incluya dichos vasos, cirugías de urgencia con requerimiento de nefrectomía radical, por inviabilidad del órgano o avulsión completa del pedículo, para un adecuado manejo del mismo y prevenir los sangrados tardíos que pueden producirse posterior al procedimiento.

Palabras Clave: arterias renales, origen, variantes anatómicas, vascularización renal, implicancias clínico-quirúrgicas

Reparos anatomicos de la tecnica de separacion de componentes videoasistida (SCV) del musculo oblicuo externo (MOE) del abdomen

Anatomical repairs concerning the video assisted separation (VAS) of components technique of the external oblique muscle (EOM) of the abdomen

Madeo, Sergio D.

Policlínico Bancario. Catedra Anatomía. Universidad Nacional de La Matanza. (UNLAM). Buenos Aires, Argentina

Las incisiones de relajación (descargas), poseen un valor importante en la cirugía de las paredes abdominales. Los cirujanos y anatomistas argentinos se han destacado en idearlas (Prof. Dr. Alfonso Albanese – 1951 – y los Dres. Oghi, Leiro y Barbarelli – 1975). Otros trabajos extranjeros las popularizo como “Separación de componentes” (Ramírez y col. – 1990).

El objetivo de la presente es analizar los reparos anatómicos de la SCV del MOE y realizar un análisis de los riesgos anatómo-quirúrgicos. Se realizó una búsqueda bibliográfica de los reparos anatómicos de la pared abdominal (Región pararectal) y de las técnicas de SCV y luego se la ejecute en 2 pacientes con eventraciones medianas infraumbilicales, según técnica y con modificaciones personales.

Luego realicé un análisis de las eventuales complicaciones de la técnica que tengan una relevancia desde el punto de vista anatómico y quirúrgico. De la búsqueda anatómica, observe que la sección vertical del MOE, por fuera del borde lateral del musculo Recto anterior del abdomen (región pararectal), es un sector seguro, pues no posee elementos vasculonerviosos de

importancia. Las indicaciones: serían en pacientes con eventraciones medianas y grandes, sin cicatrices laterorrectales.

Fue factible realizarla en 2 pacientes femeninos con eventraciones medianas infraumbilicales. De esta experiencia inicial se recogieron informaciones que permitieron efectuar un análisis de los riesgos. Con respecto a las indicaciones, siguiendo a la fasciculación del MOE según Gerard en 1911 citado por Koch-Gimenéz, sería útil esta descarga, en las eventraciones infraumbilicales por la sección del fascículo Costoabdominal hipogástrico, proveniente de las inserciones en la 8^a–9^a costillas. Para las supraumbilicales debería relajarse el fascículo superior Costoabdominal epigástrico de, las inserciones en las 5^a, 6^a y 7^a costillas.

Técnicamente debe efectuarse en la región pararectal sobre el MOE pues es un sector aponeurótico sin elementos vasculo-nerviosos de importancia. Este tipo de abordaje SCV presentaría menos complicaciones que el abordaje convencional abierto con disección de colgajos dermograso (Hemorragias, necrosis de colgajos, hematomas, y seromas). Los riesgos están relacionados con el abordaje (Obesidad, Pared abdominal musculoaponeurótica adelgazada, posibilidad de ingreso intraabdominal, y lesiones de los vasos epigástricos inferiores).

Palabras clave: musculo oblicuo externo, descarga quirúrgica videoasistida, separación de componentes videoasistido, eventración, hernia incisional



Premio "Alfonso Roque Albanese"

El SMAS descripción anatómica y estudio de la extensión del mismo en la cabeza

Anatomic description of the SMAS and the study of its extension in the head

Granja, Santiago T.

III Cátedra de Anatomía. Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA). Buenos Aires, Argentina

El sistema musculo aponeurótico superficial (SMAS) fue descrito por primera vez por los autores Md. Vladimir Mitz and Md. Martine Peyrone, estos lo definen como un plano que divide el panículo adiposo en dos y que se encuentra en la parótida y se prolonga hacia medial. Existen previas descripciones similares, principalmente por los autores Md. Henry Gray y Sir Charles Bell.

Si bien muchos autores han encontrado diferencias con el trabajo de Md. Vladimir Mitz, se han mantenido las bases de sus descripciones por más que estas presentan discrepancias con la terminología anatómica.

Durante este trabajo se realizó una búsqueda bibliográfica y análisis de la misma y la disección de preparados anatómicos fijados, utilizando una solución formalizada al 10% vol/vol, tanto adultos como fetales.

Tomando en cuenta que la literatura anglosajona describe un plano que divide el subcutáneo en una capa celulosa superficial y el panículo adiposo profundo y la francesa no, se entiende porque los autores Md. Henry Gray y Sir Charles Bell describen el mismo plano.

Como resultado se obtiene que el plano descrito por todos los autores, previamente nombrados, existe pero se extiende más allá de los límites descriptos llegando las disecciones hasta 4 cm posterior al cartílago del pabellón auricular tanto en cabeza como en cuello. Luego de este límite el plano se adelgaza y se encuentra infiltrado por tejido adiposo.

En base a los resultados se permite afirmar que el plano se extiende más allá de los límites dados por el autor y que la diferencia importante con el resto del cuerpo, está dada por la presencia de los músculos de la mímica que refuerzan esta capa superficial.

Estos músculos son Platisma, Risorio (en caso de encontrarse), Orbicular de la boca, Cigomático mayor, Orbicular de los ojos, Frontal, Músculos propios de la nariz, Músculos extrínsecos del pabellón auricular.

Estos permiten dividir esta fascia en dos porciones una medial muscular y una lateral musculofacial. T

Tomando en cuenta lo previamente dicho se puede decir que anatómicamente el SMAS no es más que el tejido superficial, descrito por la escuela anglosajona, con un refuerzo por los músculos superficiales que lo diferencia del resto del cuerpo y no la estructura individualizada que describe Mitz en su obra.

Palabras clave: smas, fascia, superficial, cara, cuello



Premio "Horacio Alejandro Conesa"

Correlatos estructurales y funcionales del lóbulo parietal en femeninas con demencia tipo alzheimer por resonancia magnética y tomografía por emisión de fotón único

Parietal lobe structural and functional correlate's in female with alzheimer disease with magnetic resonance and single photon emission tomography.

Tornese, E.B.; Mazzoglio y Nabar, M.J.; Dogliotti, C.G.

Laboratorio de Neuroanatomía aplicada a la Neurociencia. III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Nuestros estudios morfométricos preliminares determinaron la implicancia temprana del lóbulo temporal en la Demencia tipo Alzheimer (DTA) con la utilización de la morfometría basada en vóxeles por resonancia magnética (Tornese y col. 2008, 2007).

La mayoría de las estructuras cerebrales se comprometen en la DTA por su componente degenerativo, alternando con respecto al grado de deterioro cognitivo.

El lóbulo parietal ha sido poco estudiado en la imagenología aplicada a la DTA y presenta controversias en cuanto a los resultados.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la volumetría y funcionalidad del lóbulo parietal de pacientes con DTA en comparación con controles normales, y efectuar los correlatos con estructuras corticales cerebrales a fin de determinar su implicancia y relación con la severidad cognitiva.

Estudiamos 52 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.

Se utilizó RM con protocolo de epilepsia para cuantificación volumétrica y SPECT 99Tc-ECD para evaluar la perfusión cortical, en dementes y controles apareados por edad, aplicados a: cortezas frontales, temporales, parietales e hipocampal.

Se aplicaron parámetros estadísticos a los resultados y se cumplió con reparos ético-legales.

Registramos reducción del volumen cortical total (26.6%, $p < 0.001$), con predominancia en cortezas parahipocampales bilaterales, temporal total izquierda, frontal dorsal lateral izquierda, hipocampal izquierda, frontal dorsal lateral derecha, parietal superior derecha, frontal total izquierda, corteza parietal superior derecha, de la precuña derecha, del cíngulo anterior izquierdo y de la precuña izquierda.

La hipoperfusión de la corteza parietal derecha fue menor a diferencia de otros lóbulos y presentó correlación con el hipocampo ($r_2 = 0.94$) y cíngulo anterior ipsilaterales ($r_2 = 0.82$).

Además, tuvo un flujo correlativo con el cíngulo anterior bilateral y corteza temporal posterior derecha ($r_2 = 0.88$). La precuña derecha correlacionó con los volúmenes del cíngulo anterior izquierdo ($r_2 = 0.731$), cortezas parahipocampales (0.73) y frontal lateral izquierda ($r_2 = 0.718$).

Nuestros hallazgos del compromiso parietal no revelaron implicancia temprana de la precuña ni de otras áreas en relación con la cognición, pero esta corteza fue determinante entre deterioro cognitivo moderado y severo.

Palabras clave: demencia tipo alzheimer, lóbulo parietal, volumetría, función cerebral, correlatos corticales



Premio "Elbio Cozzi"

Importancia del nervio cutáneo palmar en cirugía de mano

Importance of palmar cutaneous nerve in hand surgery

Calvo, Lautaro E.; Bayon, María A.; Iturria, Joaquin M.; Montenegro, Yudith E.; Verger, Brenda.

Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. Juan Carlos Fajardo". Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario (UN). Rosario. Santa Fe, Argentina

La descompresión quirúrgica del nervio mediano en el túnel carpiano es uno de los métodos más elegidos para el tratamiento de este síndrome compartimental. Una de las secuelas más frecuentes en estas cirugías es la lesión de la rama cutáneo palmar del nervio mediano, lo que genera una pérdida de la sensibilidad y en algunos casos anestesia del territorio inervado por dicha rama.

El objeto de este trabajo es determinar el curso del Nervio Cutáneo Palmar (NCP) y establecer las relaciones con las es-

estructuras anatómicas cercanas, y sobre estas bases, sugerir una incisión segura para la cirugía del túnel carpiano, para evitar lesiones en la rama cutáneo palmar.

La disección del NCP se llevó a cabo en ocho miembros superiores, conservados con la técnica M.A.R. V. Se utilizó instrumental de disección.

En cuatro de los miembros se realizó una incisión vertical sobre el borde medial de la cara anterior del antebrazo, y en una siguiente instancia, se reseco la piel y se disecó el tejido celular subcutáneo, dejándose expuestos los elementos superficiales de la región. Con la ayuda de una lupa de aumento, se identificó el nervio cutáneo palmar emergiendo entre el Palmar largo y el Flexor radial del carpo, y se lo reseco de su recorrido. En los restantes cuatro miembros se realizó una incisión en forma de "U" abierta hacia la palma de la mano, y se rebatió la piel en sentido distal.

Se realizó el mismo procedimiento para identificar los elementos y el NCP que en los restantes miembros. Se reconoció en este nervio una bifurcación terminal en dos ramas, una cubital y otra radial.

Posteriormente se midió la distancia entre el nervio y sus principales relaciones. Dada su íntima relación con el músculo palmar largo y su gran expansión aponeurótica en la palma de la mano, la rama cubital del NCP es la que recibe mayor amenaza de lesión durante dicha cirugía.

Luego de la evaluación correspondiente, se obtuvo un promedio de 72 milímetros de la longitud del NCP.

Se concluye mencionando que es de gran importancia considerar que el tendón del músculo palmar largo es fácilmente decolable, ya que esta maniobra constituiría un portal de ingreso alternativo en la cirugía del túnel carpiano, por la cual no se lesionaría la rama cubital del NCP.

Palabras clave: nervio cutáneo palmar; músculo palmar largo; síndrome del túnel carpiano; nervio mediano; cirugía de mano.

Sistema de abducción del 5° dedo de la mano. Investigación biomecánica y electromiográfica

Abduction system of the 5th finger of the hand. Biomechanical and electromyographic research

Postan, D.; Poitevin, L.A.; Allende, J.L.; Forlizzi, V.; Chuang, J.; Andrada, B.

Laboratorio de Microanatomía y Biomecánica del Aparato Locomotor. Cátedra de Anatomía. Profesor Dr. Eduardo Pró". Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Clásicamente se identifica como responsable de la abducción del quinto dedo a los músculos abductor digiti quinti y flexor digiti quinti. La abducción del 5° dedo se ve alterada en diversas situaciones clínicas como neuropatías cubitales y secuelas de quemadura del borde medial de la mano. En la parte posterior de la eminencia hipotenar discurre el extensor digiti quinti, el cual ha sido estudiado como donante tendinoso en transposiciones. Debido a esto hay indicios que indican que este músculo podría ser abductor. Sin embargo no hemos hallado bibliografía que estudie esta variable de forma directa.

Los objetivos de esta investigación son: determinar el papel abductor del extensor digiti quinti (y sus fascículos) además de los músculos abductor digiti quinti y flexor digiti quinti para establecer estrategias en el tratamiento de las alteraciones en la abducción del 5° dedo.

Se estudiaron 10 manos cadavéricas frescas en las cuales se realizaron disecciones. Se traccionó con dinamómetro, a 1,5 newtons, de los músculos abductor digiti quinti, flexor digiti quinti y extensor digiti quinti. Se midió el ángulo de apertura en la cuarta comisura con cada uno de ellos.

5 pacientes voluntarios (10 miembros superiores) sanos en los cuales se realizó electromiografía de superficie. Se realizó abducción del quinto dedo y se observó actividad entre la eminencia hipotenar y el extensor digiti minimi. El extensor digiti quinti abdujo 32,4° promedio (IC95% 28,62-35,38), el abductor digiti quinti 39,9° promedio (IC95% 35,22-44,58), flexor digiti quinti 31,2° promedio (IC95% 26,21-36,18).

Los resultados electromiográficos demuestran actividad sinérgica entre la eminencia hipotenar y el extensor digiti quinti en el movimiento de abducción.

El sistema de abducción del quinto dedo de la mano se conforma con un componente intrínseco conformado por la eminencia hipotenar y un componente extrínseco conformado por el extensor digiti quinti, los cuales son sinérgicos.

Este hallazgo original permitirá desarrollar técnicas que impliquen la sección de los músculos hipotenares (fundamentalmente contracturas isquémicas y contracturas en abducción) ya que el componente extrínseco suplirá el movimiento de abducción. Hecho que hasta la fecha no era tenido en cuenta.

Palabras clave: extensor digiti quinti, eminencia hipotenar, parálisis ulnar, signo de wartenberg, quinto dedo, electromiografía de superficie



Premio "Gumerindo Sanchez Guisande"

Arteria de Albert Wojciech Adamkiewicz

Albert Wojciech Adamkiewicz artery

Riveros, R.M.; Bustamante, J.L.; Sosa, F.; D'agustini, M.; Emmerich, J.; Narduzzi, A.

Cátedra de Anatomía "C". Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

Hospital de Niños Sor María Ludovica. La Plata. Buenos Aires, Argentina

Hospital de Alta Complejidad en red El Cruce SAMIC. Florencio Varela. Buenos Aires, Argentina

Las arterias que irrigan la médula espinal se dividen en una red extramedular y en una intramedular. En la primera encontramos tres tipos de arterias: las espinales anteriores, posteriores y laterales. Las arterias espinales anteriores (izquierda y derecha); nacen de las arterias vertebrales un poco antes de que estas formen el tronco basilar y se fusionan en la línea media para constituir el tronco espinal anterior.

Las arterias espinales laterales aseguran el riego sanguíneo de las raíces anteriores. Uno de los ramos afluentes, más voluminoso que el resto, es la arteria anastomótica magna de Adamkiewicz (AKA), cuyo territorio vascular comprende aproximadamente el tercio inferior de la médula. De ello se infiere su extraordinario significado en distintas áreas de la medicina.

Se utilizaron 15 columnas cadavéricas fijadas y conservadas en formol al 10%; en las que se realizó abordajes medulares anteriores. Una vez identificada dicha arteria, fue acompañado su trayecto en dirección contraria al flujo sanguíneo, para evidenciar la perforación de las meninges más externas, su ubicación en el agujero de conjunción, donde se reparaba el nivel vertebral, y su nacimiento. Se utilizaron 5 angiografías digitales donde se identificó la arteria en cuestión. Se evidenció el nacimiento, trayecto y terminación de la AKA. En cuanto a su nacimiento, se la identificó entre los 10° y 12° agujeros de conjunción del lado izquierdo en 9 preparados; 3 en L1; 2 a la altura de T9 y en un preparado no pudo ser identificada. El calibre encontrado antes de su anastomosis con la arteria espinal anterior varió entre 0.8 y 1.1 mm.

No encontramos duplicaciones. En 2 Angiografías se la vio en T10, en 2 en L2, una de ellas alimentando una malformación vascular y en una en T11. De las arterias que irrigan la medula espinal, la AKA es la que más territorio comprende. Puede decirse que la variabilidad anatómica en su nacimiento es la norma.

La importancia de conocer esta arteria es clínica, quirúrgica e imagenológica; por la signo-sintomatología que provoca su lesión y para planificar el preoperatorio y la posterior cirugía.

Desconocer la trayectoria y la variación del ingreso de la AKA al canal medular, puede traer aparejadas serias consecuencias en las cirugías con repercusión clínica en los pacientes.

Palabras clave: medula espinal, arterias espinales, arteria de adamkiewicz, angiografía digital. neurocirugía

Cambios morfológicos de la cisura lateral del cerebro desde la 12ª hasta la 20ª semana de gestación intrauterina identificados por resonancia magnética

Morphological changes of the lateral fissure brain from the 12th until the 20th week of gestation intrauterine identified by magnetic resonance

Ruiz, Matías E.; Oviedo, Jorge M.; Wirz, Marcelo; Staneff, Juan; Guidobono, Juan A.; Forlino, Daniel

Cátedra I de Anatomía Humana Normal. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). Corrientes, Argentina.

Consultorio Radiológico Resistencia S.A. Resistencia. Chaco, Argentina

El cerebro crece y se modifica rápidamente durante el 2º trimestre de gestación intrauterina donde se desarrollan las principales cisuras y surcos. Comienza a adquirir una configuración adulta sin presentar aún las circunvoluciones características del órgano.

El objetivo de este trabajo es describir los cambios morfológicos de la cisura lateral del cerebro (CLC) desde la 12ª hasta la 20ª semana de gestación en fetos humanos, procedente de abortos espontáneos, mediante resonancia magnética (RM). Se estudiaron 22 fetos humanos de 16 semanas de edad gestacional (SEG) media, rango 12-20, mediante resonancia magnética postmortem. Se utilizó un equipo de 1.5 Tesla con técnicas volumétricas (3D).

Se registró la inclinación de cada CLC en una vista lateral 3D del cerebro según el ángulo formado entre el borde superior del lóbulo temporal y una línea horizontal paralela a la fosa craneal anterior. Además se midió la profundidad de cada CLC,

en milímetros, desde la superficie lateral del cerebro hasta la ínsula en registros coronales. Los datos se correlacionaron con las SEG. La profundidad de la CLC siguió una progresión lineal con la EG desde una pequeña depresión hasta un amplio y profundo valle. Los repliegues operculares frontal y temporal comenzaron a cubrir los márgenes insulares hacia la 20ª SG.

El ángulo varió entre 113 a 149.5° y la profundidad progresó de 0 hasta 48 mm. La CLC incrementa su profundidad y amplitud desde la 12ª hasta la 20ª SEG. Para nuestro conocimiento no existen investigaciones científicas donde se detallen las modificaciones en la inclinación y profundidad de la CLC en esta etapa del desarrollo fetal.

El proceso permite comprender la formación de la ínsula y detectar las malformaciones que involucran dicha área anatómica.

Palabras clave: feto, cerebro, cisura lateral, circunvolución frontal inferior, resonancia magnética

Estudio morfométrico del seno esfenoidal aplicado a la cirugía endoscópica de la base de cráneo

Morphometric study of the sphenoid sinus applied to endoscopic surgery of the skull base

Cuello, L.M.; Cerezo, R.A.; Di Luca, B.F.; Fredes, M.G.; Domeniconi, S.; Flores, M.J.

Cátedra de Anatomía "A", Prof. Dr Marcelo H. Cerezo., Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de La Plata (UNLP) La Plata. Buenos Aires, Argentina

Se utilizaron un total de 43 TC de encéfalo obtenidas aleatoriamente. Fueron reconstruidas mediante el software Osirix. Se agruparon las mediciones en tres grupos.

Se analizaron las diferencias entre los valores de las medias aritméticas y de los desvíos standard, se procesaron los resultados de las muestras según sexo y se evaluaron las diferencias utilizando el test de la T de Student mediante un análisis a dos colas sin apareamiento de muestra y considerándolas según varianza diferente.

Se encontró un único caso de seno esfenoidal de tipo 1 (2,32%), seis casos de tipo 2 (13, 95%), 36 casos de tipo 3 (83,72%).

En los de tipo 2, encontramos una longitud anteroposterior de $1,37 \pm 0,33$ cm con un diámetro transversal de $1,77 \pm 0,44$ cm y una altura de $2,03 \pm 0,41$ cm.

Todos presentaron tabique siendo medio (sagital), salvo en tres casos. El diámetro del ostium del seno fue de $6,33 \pm 0,77$ cm. La longitud del techo en sentido anteroposterior fue de $2,21 \pm 0,63$ cm; estando en contacto con la cara anterior de la silla turca, el 43% de éste. La altura fue de $2,04 \pm 0,41$ cm. En los de tipo 3, encontramos una longitud anteroposterior de $2,81 \pm 0,6$ cm en el sexo masculino y $2,29 \pm 0,20$ cm en el sexo femenino.

El test de la t en estas dos colas arrojó un valor de 0,002. Encontramos un diámetro transversal de $2,37 \pm 0,69$ cm masculino y $2,45 \pm 0,66$ cm en el sexo femenino. La altura del seno a nivel preselar de $2,32 \pm 0,30$ cm en el sexo masculino y en el femenino $2,51 \pm 0,76$ cm. La altura a la silla turca fue de $1,63 \pm 0,32$ cm en el sexo masculino y $1,62 \pm 0,46$ cm en el femenino.

Todos presentaron tabique (22 medios, 6 izquierdos y 5 derechos), salvo tres casos.

El diámetro del ostium del seno fue de $5,34 \pm 2,24$ cm. La longitud del techo en sentido anteroposterior fue de $3,25 \pm 0,62$ cm en el sexo masculino y $2,82 \pm 0,5$ cm en el sexo femenino; la superficie en contacto con la silla turca fue del 57,7% en el sexo masculino y 63,93% en el femenino (T test no significativo). La variación entre sexos fue solo significativa para el eje anteroposterior de los senos tipo 3.

Palabras clave: seno esfenoidal, morfometría, cirugía endoscópica, variación intersexual, neuroanatomía

Mecanismos de producción de fractura de cráneo y su relación con las fistulas de LCR

Production mechanisms skull fracture and its relationship with CSF fistulae

Castro Barros, Fabián; Paday Fomenti, María E.; Villamil, Facundo; Moyano, Sofía; Leguizamón Rodrigo; Dodaro, Fabian

Laboratorio 6 Neurociencias. III Cátedra de Anatomía. Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Existen cada vez más traumatismos encefalocraneales y fracturas de mayor complejidad.

A pesar del conocimiento de los arbotantes craneales desde sus primeras descripciones no existe en la actualidad un análisis detallado de su comportamiento ante el trauma, en contraste con los arbotantes del macizo facial que se encuentran claramente definidos y clasificados (fracturas de Le Fort).

El objetivo de este trabajo es clasificar los distintos tipos de fractura por traumatismo en función de su relación con los arbotantes craneales, como así también analizar su relación con las fistulas traumáticas de LCR.

Se analizaron 12 cráneos humanos sometidos a máxima presión a fin de evaluar el comportamiento de los trazos fracturarios en relación a sus zonas fuertes y débiles clasificándose a las fracturas de cráneo en: clase I, clase II, y clase III, realizándose luego su comparación con 79 pacientes ingresados con diagnóstico de traumatismo de cráneo y fractura de cráneo asociada. Se definieron seis arbotantes: medial anterior, medial posterior, laterales anteriores (pares) y laterales posteriores (pares). Se clasificaron regionalmente a las fracturas de cráneo según sus áreas débiles o regiones en: clase I, situadas entre el arbotante medial anterior y lateral anterior; clase II, entre el lateral anterior y lateral posterior; y clase III entre el lateral posterior y medial posterior.

Se observa una relación significativa entre la cantidad de regiones involucradas (clases) y la causa del trauma.

El trauma encéfalo craneano es la causa más frecuente de fistula de líquido cefalorraquídeo, representando el 80 al 90% de los casos.

Cuando hay una región comprometida, la aparición de fístulas es escasa (7%), mientras que cuando hay dos regiones involucradas, este porcentaje se incrementa significativamente (31%), siendo del 100% cuando hay tres regiones comprometidas. Cuando sobre la bóveda del cráneo tiene lugar un trauma, en el momento en que son traspasados los límites de su resistencia, es decir, los límites de su elasticidad, se produce una fractura. La ruptura comienza en el punto donde es aplicado el traumatismo, pero no queda allí localizada, sino que casi siempre se irradia hacia la base, tanto más lejos cuanto mayor haya sido la intensidad del trauma.

El conocimiento anatómico de la región craneal y de sus arbotantes, así como una clasificación regional de sus áreas débiles, es una herramienta anatómica que permite inferir el comportamiento de las fracturas y las fistulas de LCR.

La correlación entre los arbotantes y las lesiones encefálicas, facilita el diagnóstico y pronóstico del paciente y ayudan a la bioingeniería para la conformación de elementos de seguridad.

Palabras clave: arbotantes, fracturas, trauma, fistulas de lcr, craneo

Morfometría de la fosa craneal posterior: Importancia en los abordajes retrocondíleos

Morphometry of the posterior cranial fossa: Importance in retrocondylar approaches

Zimelewicz Oberman, Dan; Pérez Zabala, Joaquim; López, Tomás

Instituto Universitario del Hospital Italiano.

Equipo de Disección. II Catedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad Buenos Aires (UBA). Buenos Aires, Argentina

Laboratorio Neuroanatomía División Neurocirugía. Hospital de Clínicas. Universidad Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La FCP está conformada por diversas estructuras neurovasculares que ingresan y salen del neurocráneo a través del foramen magnum, conducto del hipogloso, el foramen yugular y por el conducto auditivo interno.

El conocimiento anatómico y morfométrico es fundamental para evitar el daño en esta región durante procedimientos quirúrgicos. Abordajes laterales para acceder a la FCP son frecuentemente utilizados para el tratamiento de patologías localizadas en el FM, CH, FY y CA.

La distancia entre estos forámenes y su contenido son particularmente importantes debido que ellos presentan un sitio de potenciales complicaciones durante el acto quirúrgico.

El propósito de este trabajo es hacer un estudio morfométrico entre la distancia del punto retrocondíleo (PR) hasta los principales forámenes de la fosa craneal posterior y relacionar su importancia con las distintas estructuras neurovasculares que se encuentran en esta región

En el presente estudio descriptivo transversal analizamos 55 cráneos humanos secos de sexo desconocido de los cuales 39 estudiamos además distintas mediciones del neurocráneo. Medimos la distancia desde el punto retrocondíleo hasta el básion, el borde posterior del conducto del hipogloso, la prolongación de la espina yugular en el hueso occipital del foramen yugular y el borde posterior del conducto auditivo interno en el hemicráneo derecho e izquierdo.

También se registró la presencia del tabique óseo completo del foramen yugular en ambos lados. Además medimos la longitud y el ancho del foramen magnum y del cóndilo del hueso occipital.

Todas las mediciones fueron realizadas con un calibre vernier electrónico.

En 3 preparados formolizados al 10% se realizó una disección de la FCP para estudiar la anatomía del ángulo pontocerebeloso y la relación de las estructuras neurovasculares aledañas. Las mediciones del endocráneo, desde el PR hasta el CH, el

FY y el CAI la media global de estas distancia fue de 9,57 mm, 17,22 mm y de 30,17 mm respectivamente.

En las mediciones del exocráneo la media global de la longitud y el ancho del FM fue de 34,51 mm y 29,85 mm respectivamente. La longitud y el ancho del CO fueron de 24,55 mm y de 12,77 mm. La distancia desde el PR hasta el basion fue de 24,43 mm Los resultados obtenidos en el presente estudio proporcionan información adicional a la morfología de esta región de la base del cráneo, la cual ayudara en reducción de la morbimortalidad durante las intervenciones quirúrgicas.

Palabras clave: fosa craneal posterior, abordaje retrosigmoideo, abordaje extremo lateral, punto retrocondileo



Premio "Domingo Mansi"

Cateterización de la vena yugular interna: aspectos anatómicos de interés y sus aplicaciones clínicas

Jugular vein catheterization internal aspects of interest anatomic and clinical applications

Yupanqui, Manuel A.; Vargas, Karen J.; Guzmán, Nelson A.; Freddy, Antezana, Portugal, Milton

Anfiteatro de la Facultad de Odontología (UMSA) y la Unidad de Hemodiálisis y Progresión Renal "NEFROMED". Bolivia.

La cateterización de la vena yugular interna se ha convertido en un procedimiento de importancia y uso frecuente por sus múltiples indicaciones clínicas quirúrgicas, en el presente trabajo hacemos énfasis en pacientes con Terapia de Sustitución Renal resaltando la importancia del conocimiento de la técnica, la anatomía descriptiva y topográfica de la vena yugular interna ya que diversos estudios muestran mayor índice de complicación sin una guía imagenológica que guíe el proceso.

Diseño observacional tipo descriptivo, de cohorte transversal, Junio de 2015.

5 piezas cadavéricas adultas de ambos sexos previamente disecadas, 10 regiones carotídeas derechas, en el Anfiteatro de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Andrés de la ciudad de La Paz. 53 Pacientes del Centro de Hemodiálisis y Progresión renal "Nefromed", que son portadores de un catéter venoso central.

Instrumental básico de disección y material de cateterización.

Cámara fotográfica de 16 megapíxeles marca Sony.

En las piezas cadavéricas la instalación del catéter bajo técnica de Seldinger, vía anterior y posterior.

Se procedió a toma de imágenes del área lateral del cuello (derecho), de los pacientes portadores de un acceso venoso tipo yugular.

Como resultado del presente trabajo mostramos un listado que incluye todos los puntos anatómicos de referencia útiles para la realización de una cateterización venosa yugular interna satisfactoria y segura sin una guía imagenológica durante el procedimiento. Está más que claro que el conocimiento anatómico es fundamental durante la práctica del cateterismo de la vena yugular interna, especialmente pensando en la prevención de las posibles complicaciones.

Palabras clave: abordaje, cateterización, reparos anatómicos, seldinger, yugular interna

Desarrollo de técnicas neuroquirúrgicas en dos modelos animal de experimentación

Neurosurgical techniques development in two experimental animal models

Unda Velasco, Santiago R.

Instituto de Biotecnología. Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT), de la Universidad de La Rioja (UNLAR) La Rioja, Argentina

La investigación básica ha generado gran cantidad de información en lo referente al conocimiento del sistema nervioso tanto en su situación fisiológica como en diferentes situaciones patológicas, estos conocimientos han logrado importantes avances que son resultado de la aplicación de distintos modelos experimentales que han tenido como propósito estudiar la capacidad de regeneración neuronal en animales de laboratorio, especialmente mediante la implementación de técnicas neuroquirúrgicas con las cuales se intenta reproducir un daño o lesión nerviosa.

El objetivo de nuestro trabajo fue caracterizar dos modelos de lesión animal, la axonotmesis de nervio ciático (ANC) y la constricción crónica de nervio ciático (CCN) en ratas, a los fines constituir una herramienta para estudios de la medicina traslacional.

En el presente trabajo se desarrollaron dos modelos de lesión nerviosa periférica, la lesión mediante el pinzamiento del nervio ciático (ANC) y la constricción crónica del nervio ciático (CCN) los cuales fueron llevados a cabo en el laboratorio del

Instituto de Biotecnología del Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CENIIT) de la Universidad Nacional de La Rioja, Argentina.

Se utilizaron ratas Wistar adultas (Bioterio CENIIT, 200-250 g de peso), mantenidas en condiciones estándar, cumplimentando las normas y protocolos vigentes para el cuidado de animales de laboratorio (Canadian Council on Animal Care, 1993). El protocolo a seguir previo a la intervención quirúrgica ha sido aprobado por el Comité de Ética del Instituto de Biotecnología de la UNLaR (CICUAL-UNLAR).

Durante la aplicación de los modelos de Constricción Crónica de Nervio Ciático (CCN) y Axonotmesis de Nervio Ciático (ANC), se detallaron distintos parámetros a considerar que pueden ser útiles al momento de ser realizados por el investigador, tales como dificultad, tiempo, grado de invasión, variabilidad de la técnica, respuesta nociceptiva, regeneración neuronal.

Las técnicas neuroquirúrgicas aplicadas constituyen una herramienta valiosa para la investigación de distintos aspectos relacionados del sistema nervioso como su regeneración, su respuesta nociceptiva y los cambios histopatológicos que se pueden trasladar a las patologías de la clínica.

Es importante la descripción detallada de los protocolos actualmente utilizados para así reducir la variabilidad de la aplicación de los mismos.

Palabras clave: medicina traslacional, axonotmesis, nervio ciático



Premio "Foro de Estudiantes"

Anatomía comparada de los músculos supinador y pronador redondo de tres especies carnívoras silvestres

Comparative anatomy of supinator and pronator teres muscles in three wild carnivores species

Silva, Manuela F. M.; Almada, Rita M.; Souza, Wilson V.; Carvalho, Amarilis D.; Souza Junior, Paulo

Laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Uruguaiana, Brasil

Estudios sobre la miología del miembro torácico son importantes debido a que sus estructuras pueden variar de acuerdo con la especie y función de estos en la misma. Este estudio tuvo como objetivo analizar la presencia y comparar características cualitativas y cuantitativas de los músculos supinador y pronador redondo en tres especies de carnívoros silvestres: *Lycalopex gymnocercus* (zorro de campo), *Cerdocyon thous* (perro zorro) e *Procyon cancrivorus* (mapache lavador). Para esto se hizo la disección de 66 miembros torácicos fijados en formaldehído.

Después de identificar la presencia, el origen e inserción de los músculos, se realizaron las mediciones de la longitud de los músculos, la longitud del antebrazo, la anchura lateromedial de los músculos y la circunferencia del antebrazo para establecer comparaciones de proporciones de los músculos en relación con los antebrazos y entre especies.

El músculo supinador tuvo su origen en el epicóndilo lateral del húmero y se insertó en el tercio medio del radio y el músculo pronador redondo se originó en el epicóndilo medial del húmero y tenía inserción más distal en comparación con el músculo supinador también en el tercio medio del radio. Los dos músculos fueron identificados en las tres especies con puntos de origen e inserción similares a los descritos para carnívoros domésticos.

Las mediciones revelaron que el músculo pronador redondo es proporcional y significativamente ($p < 0,01$) más largo y ancho en *P. cancrivorus*.

El músculo supinador es significativamente más largo en *C. thous* y más ancho en *P. cancrivorus* ($p < 0,01$). No hubo diferencia antimérica significativa ($p > 0,05$).

Las dimensiones y proporciones de ambos músculos fueron más parecidas en *L. gymnocercus* y *C. thous*, posiblemente por el repertorio de movimientos más similar y por la proximidad filogenética entre las dos especies.

Se concluyó que los músculos supinador y pronador redondo tienen mayor relevancia funcional para el *P. cancrivorus* debido al movimiento de rotación del antebrazo de esta especie ser más desarrollado.

Palabras clave: cánidos, miología, prociónidos, pronación, supinación

Implicancia anatómica clínica de la torsión humeral

Anatomical and clinical implications of the humeral torsion

Estrada Maidana, Victoria P. Tutores: Ferrante, María S.; Bernadou, María de las M.; Brofman, Carolina

III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA). Buenos Aires, Argentina

Servicio de Cirugía General del Hospital Aeronáutico Central. Buenos Aires, Argentina

El ángulo de torsión humeral está formado por el eje proximal y el eje distal articular. El eje proximal se define como una línea trazada entre los sitios de inserción del músculo supraespinoso y del músculo infraespinoso. El eje distal se define como una línea que pasa a través del centro de la tróclea y capítulo. Autores clásicos describen a la torsión y sus diferentes usos a lo largo de la historia, mientras otros describen al húmero como rectilíneo y alegan que la sensación de torsión es proporcionada por el canal de torsión.

Por tanto es objetivo del presente trabajo verificar la existencia de la torsión y su implicancia en la ocupación del sujeto.

Se utilizaron (n=150) húmeros, provenientes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Buenos Aires, en un período de tiempo comprendido entre Junio – Julio de 2015.

Se realizaron mediciones de acuerdo a un método estandarizado en el cual se utilizó, hilo de sutura monofilamento, plomada de pesca de 15 gramos; cinta adhesiva, hoja milimetrada número 3. Todos los ángulos se midieron considerando a la torsión como muchos antropólogos y los autores clásicos lo medían, en ángulo obtuso. Resultados: De acuerdo al método utilizado, la torsión tiene una amplitud de ángulo que va desde los 120° hasta 177°, con un promedio de 159,67° para húmeros izquierdos y 157,67° para los derechos y un promedio total de 158,67°.

En base a las diferentes mediciones realizadas se puede inferir la presencia de un ángulo de torsión real, la denominación de torsión clásica parece ser la más precisa y cercana a la realidad. Las mediciones arrojan datos concluyentes. También se puede concluir que existe una tendencia a que los húmeros izquierdos tengan mayor ángulo de torsión con respecto a los derechos, sin embargo las muestras no pueden ser fielmente comparados con su contralateral como en otros en los que se puede individualizar al sujeto y comparar sus respectivos huesos.

Se ha comprobado que en deportes el sujeto debe usar su brazo repetitivamente, o realizar un movimiento de características repetitivas y estresantes. Se describe que se podría deducir la ocupación de un sujeto según su torsión humeral y si ésta ocupación trae consecuencias a nivel de un aumento de la torsión humeral y a su vez si afecta al rango de movimiento de la rotación.

Palabras clave: húmero, torsión humeral, canal de torsión, antropología



Premio “Martín Grandi”

mEVEA en anatomía: Situación actual y proyecciones pedagógicas

mVTLE in Anatomy: Current status and educational screenings

Mazzoglio y Nabar, M.J.; Tornese, E.B.; Dogliotti, C.G.; Gazzotti, A.; Ferrante, M.S.; Jiménez Villarruel, H.N.; Rey, L.M.

Laboratorio de Pedagogía y Ciencias de la Educación. III Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han cambiado la sociedad e influyeron fuertemente en todos los niveles de la educación, creando escenarios nuevos y valiosos tanto para la enseñanza como el aprendizaje. Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA), un subtipo de TIC, son plataformas informáticas que permiten la comunicación pedagógica entre los participantes en un marco de proceso educativo.

En estudios preliminares objetivamos beneficios cuanti y cualitativos con su implementación como recurso complementario y detectamos un subtipo de EVEA, al que llamamos EVEA móviles (mEVEA), que perfilaba características particulares en cuanto a lo pedagógico y socio-poblacional.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la adhesión, la prevalencia y características de uso e implicancias pedagógicas de los espacios virtuales de enseñanza y aprendizaje móviles aplicados en la enseñanza de la Anatomía, especificando cuestiones socio-económicas y poblacionales.

Estudio observacional, retrospectivo, de tipo transversal mediante una encuesta semiestructurada y normatizada para evaluar la implementación de un mEVEA diseñado en Moodle® por docentes y aplicado a 272 alumnos de Anatomía de la

III Cátedra de la UBA.

Se aplicaron pruebas estadísticas a los resultados y se cumplió con los requisitos ético-legales vigentes. Se detectó mayor uso de dispositivos móviles entre alumnos en ámbitos cerrados y medios de transporte referidos. Los parámetros de uso prevalentes con mEVEA fueron por con alta cantidad de ingresos diarios (5-8) y semanales (10-15), desde lugares cerrados y públicos como medios de transporte, con tiempos de logueo mayor a 30 minutos.

Aquellos con actividades laborales presentaron mayor cantidad de ingresos con menores tiempos de logueo y manejo del material en forma online. Los alumnos valoraron las posibilidades cooperativas del sistema, motivacionales y de sostenimiento atencional.

Determinamos correlación e implicancia entre la cantidad de horas trabajadas con los ingresos al mEVEA ($r^2=0.76$) en ambos sexos; y con el tiempo de logueo en mujeres ($r^2=0.95$).

En nuestra cohorte observamos alta prevalencia de uso y adhesión con espacios virtuales móviles, especialmente en alumnos con actividad laboral quienes presentaron características particulares en los parámetros de uso y de gestión según el sexo del usuario. Se destacó la relación entre la actividad laboral y el uso del recurso móvil.

Palabras clave: anatomía, pedagogía, estrategias de enseñanza, espacio virtual móvil, moodle



Premio "José Luis Martínez"

Variaciones anatómicas del conducto torácico estudio preliminar

Anatomic variations of the thoracic duct preliminary study

Amore, Miguel; Ciucci, José L.; Bernárdez, Ricardo; Enriquez, Romina; Granja, Santiago; Cancelliere Fritzler, Rodrigo

Laboratorio de Anatomía Vascular. Laboratorio de Procesamiento Cadavérico y Bioseguridad. III Catedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA). Buenos Aires, Argentina

El objetivo del presente trabajo se basa en evaluar las variaciones anatómicas que presenta el conducto torácico, registrando el tipo, frecuencia y segmento en el que se presentan. Para esta investigación se utilizaron 20 cadáveres ($n=20$), 8 adultos y 12 fetos.

Todas las piezas cadavéricas fueron sometidas a procedimientos de inyección con látex en vistas de sensibilizar los métodos de estudio. La misma se realizó a través del abordaje del conducto torácico en el espacio interarco aórtico utilizando una bomba de infusión. A continuación, fueron abordados y disecados parcialmente, luego fijados por imbibición con una solución acuosa de formol 5% v/v. En la etapa final, se procedió a la disección y fotografía de los mismos.

Todo el material cadavérico pertenece a la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Se evaluó el conducto torácico con especial énfasis en las variaciones anatómicas de su origen; la presencia de la cisterna del quilo, troncos linfáticos lumbares, gastrointestinal y otros troncos en la conformación. La incidencia en la formación de plexos a diferentes niveles y la presencia de duplicaciones parciales o totales.

Se concluye que las variaciones anatómicas del conducto torácico se presentan de forma constante a predominio de la muestra de adultos, planteando los siguientes interrogantes: ¿Son las variaciones anatómicas que presenta este conducto, la razón por la cual luego de su ligadura, clipaje y sección del mismo, luego de un acto quirúrgico, solo un porcentaje de pacientes desarrolla quilotorax? ¿Son las variaciones anatómicas que presenta el conducto torácico capaces de compensar la hipertensión linfática generada luego de la ligadura, clipaje y sección del mismo?



Premio Agrería Médica Platense – Poster

Características morfológicas distintivas entre los hemisferios cerebrales fetal y adulto

Distinctive Morphological Characteristics Between Fetal And Adult Cerebral Hemispheres

Torres Peralta, Mario E.; Velázquez Jara, Rocío; Carvalho, Vinícius G.; Orué Benítez, Jorge D.; Lin Wang, Diego Y.; Olmedo Roman, Enrique A.

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

Los procesos de inducción, migración y diferenciación celular llevados a cabo durante la formación del tejido nervioso

generan un sistema altamente organizado capaz de proporcionar al nuevo ser una eficiente red de comunicación con gran respuesta adaptativa y con la peculiaridad de responder autónomamente a estímulos físicos y químicos originados tanto en el medio interno como en el externo.

De esta manera, el sistema nervioso central (SNC) permite integrar y controlar las diferentes funciones del organismo. Un conocimiento básico de la embriología ayuda a comprender mejor las intrincadas interrelaciones de los distintos componentes del SNC. El sistema nervioso humano empieza a desarrollarse durante la tercera semana posterior a la fecundación del óvulo.

Se recolectó un feto humano y la cátedra proveyó una cabeza de un hombre adulto. Se procedió a la disección del feto, comenzando desde la porción anterior de la cabeza siguiendo de manera anteroposterior hasta llegar a la región cervical, descubriendo de esta manera los hemisferios cerebrales. Se procedió a la disección de la cabeza, realizando una incisión bimastróide del cuero cabelludo, luego se retiraron los colgajos anteriores y posteriores, seguidamente se procede a la apertura craneal mediante sierra eléctrica, y tras retirar la calota se descubren los hemisferios cerebrales.

En el feto de aproximadamente 16 a 18 semanas se observó que la superficie de los hemisferios cerebrales se encontraban bastante lisas, debido a que los surcos y las circunvoluciones aún no se habían desarrollado, cabe destacar la dificultad que supuso la manipulación de esta muestra debido a su friabilidad.

En el adulto se observó que el surco lateral está completamente desarrollado, así como los demás surcos y circunvoluciones ya adquirieron sus características distintivas. Ambas muestras analizadas coincidieron con la descripción dada por las bibliografías consultadas –el feto, menor a 7 meses presenta solamente el surco lateral prominente–.

Comparativamente en los hemisferios cerebrales del adulto se encontraron diferencias significativas, lo que se podría atribuir a la evolución del diseño del encéfalo mismo –a medida que se desarrolla aumenta su superficie adquiriendo surcos y circunvoluciones.

Palabras clave: snc, hemisferios cerebrales, surcos, circunvoluciones, desarrollo

Drenaje venoso pulmonar anómalo parcial. Presentación de un caso

Partial anomalous pulmonary venous drainage. A case

Caserotto, A.; Frangella, J.; Caballero, F.; Gutierrez, A.; Frank, L.; Barceló, A.

Fundación Barceló, Facultad de Medicina. Hospital J.A. Fernández. Buenos Aires, Argentina

El drenaje venoso pulmonar anómalo es un defecto del desarrollo embrionario en el que alguna o todas las venas pulmonares desembocan de forma directa o indirecta en la aurícula derecha, produciéndose sobrecarga de circulación en corazón derecho, arteria y venas pulmonares.

Se presentan las imágenes (Rx, Angio TCMD) y a continuación una breve revisión bibliográfica, de un caso de drenaje venoso pulmonar anómalo parcial. El drenaje venoso pulmonar anómalo es un defecto del desarrollo embrionario. Incidencia 1-2 % de todas las cardiopatías congénitas (0.35 a 4%).

En el drenaje venoso pulmonar anómalo total (DVPAT), las cuatro venas pulmonares drenan en forma directa o indirecta, en la aurícula derecha. En el drenaje venoso pulmonar anómalo parcial (DVPAP) algunas de las venas pulmonares en vez de desembocar en la aurícula izquierda, conectan con la aurícula derecha de forma directa o a través de la vena cava superior, vena cava inferior o alguna de las venas que llegan a éstas.

Como consecuencia de esta recirculación anómala de sangre oxigenada a través de los pulmones se produce un aumento del flujo pulmonar, con una sobrecarga de circulación en la aurícula y ventrículo derecho, arteria pulmonar, pulmón y venas pulmonares.

Este hiperflujo de sangre puede causar insuficiencia cardíaca e hipertensión pulmonar. Cuando sólo existe una sola vena conectada de forma anómala el drenaje anómalo es de sólo un 20-25 % del total del flujo pulmonar, por lo que suele ser asintomático o tienen síntomas leves de catarros frecuentes, curva de peso lenta, etc. Algunos casos pueden presentar síntomas de insuficiencia cardíaca en edad temprana si la mayor parte de las venas son anómalas. Si bien este es un caso infrecuente, el conocimiento de la anatomía así como de ésta anomalía del desarrollo es de vital importancia para realizar el diagnóstico.

Palabras Clave: drenaje venoso pulmonar anómalo, venas pulmonares

Apertura de la fascia de scarpa fetal con técnica propia

Opening of Fetal Scarpa's Fascia. Own Technique

Flores, Mauricio D.; Pizzo Ramiro J.

Instituto de Ciencias Morfológicas "Dr. Juan Carlos Fajardo". Universidad Nacional de Rosario (UNR) Rosario. Santa Fe, Argentina

La región inguino-crural, está delimitada arriba desde espina iliaca anterosuperior a espina del pubis, abajo vértice del triángulo de Scarpa, afuera una línea vertical desde espina iliaca anterosuperior y una interna desde espina del pubis. Hacia cara interna, triángulo de Scarpa, con base superior (cintilla iliopubiana), borde interno (recto interno), limite externo por sartorio y un fondo por psoas – iliaco y pectíneo, en el centro hallamos paquete vasculonervioso femoral, fascia cribiforme, vena safena interna y ramos arteriales, venosos y nerviosos

El objetivo de este trabajo fue brindar nueva técnica de acceso a región para conservar relaciones anatómicas en comparación con técnica convencional.

Se utilizaron 10 fetos formolizados al 10%, disecados con técnica convencional y técnica propia. Dos incisiones por límites superior e inferior, luego incisión vertical, se rebate piel. Se divulsiona tejido celular subcutáneo. Encontraremos filetes nerviosos diminutos y frágiles que emergen desde planos profundos, se disecciona desde zona central hacia lateral, seccionaremos grasa y fascia por incisión 1cm paramedial hacia lateral con respecto a incisión cutánea.

Luego se disecciona por debajo de la fascia, desde lateral hacia medial y de profundidad a superficie, pudiendo reconocer resto de elementos con mayor facilidad, menor injuria y conservando relaciones anatómicas. Encontrar hacia la superficie: vena safena interna, realizando un trayecto ascendente luego penetrar aponeurosis superficial desembocando en vena femoral. En plano profundo: Paquete vasculo-nervioso femoral y ganglios linfáticos.

La técnica convencional incide aponeurosis superficial siguiendo apertura cutánea, como desventaja mayor tiempo de disección pero perdida de elementos y relaciones. Otro factor es tamaño y coloración de vasos y nervios en feto. Por eso es de suma importancia optar por vías que permitan ingreso fácil, eficaz y menor pérdida de elementos.

Otro motivo, la dificultad de ingresar a planos profundos tratando de conservar mayor cantidad de elementos superficiales y mantener relaciones.

Esta modalidad logra acceso más rápido, identifica con mayor rapidez elementos nerviosos y vasculares, evidencia diferentes planos y sus relaciones anatómicas normales, en comparación con técnica convencional.

La técnica empleada nos ofrece tanto facilidad como rapidez en el acceso, así como también nos permite mejor visualización de planos manteniendo relaciones anatómicas casi intactas, de importancia a la hora de disecciones futuras, como para fines pedagógicos

Palabras clave: fetal, fascia scarpa, técnica propia, disección, pedagógicos

Morfometría del musculo pectoralis quartus y implicaciones clínicas

Morphometry of pectoralis quartus muscle and clinical implications

Camara, Eduardo; Poletti Amorim, Milena; Menezes Pinto, Antonio J.; Assis, Xavier de Souza; Tavares, Marcelo R.; Fazan, Valéria P.; Sassoli, Rafael
Universidade Jose do Rosario Vellano (UNIFENAS); Universidade de Sao Paulo (USP); Universidade Federal Fluminense. Brasil

The presence of supernumerary beams along the mid-axillary line has been rarely reported. The pectoralis quartus muscle (Birmingham, 1889; Huntington, 1905), appears next to the costochondral junction of the fifth and sixth ribs. The objectives of this study is to observe and demonstrate the presence of accessory muscle, usually called pectoralis quartus in the right pectoral region, and the morphometric characteristics.

The effective measurement of the fiber bundle through a millimeter ruler and caliper. The dissection of the right pectoral region was made with the use of scissors metzembaum healed, curved iris scissors, micro Castroviejo scissors, scalpel number 04, anatomical forceps and peeler. The corpse was treated with glycerin and local conservation methods, the photos were made using an 8 Mp camera and a resolution of 3264 x 2448 pixel. Extends laterally to the rectus abdominis along the edge of the pectoralis major and separate from it, this is a flat track, triangular with a width of 1 cm on average.

He pierces the armpit to be inserted near the surface of the tendon of the pectoralis major muscle and has relatively constant characteristics. Both its origin as insertion may be accompanied by a connective tissue band, axillary arch and other accessory muscles. In this report it comes to the presence of a similar muscle seen on the left side of the chest wall of a male cadaver during routine dissection.

Characterized and standardized the measurement of the anatomical variant. This variation has clinical importance front of surgeries involving the axillary region, as a lymphadenectomy in cancer case.

The measures found may suggest a next action to the pectoralis minor, due to its insertion and parallelism. However we need more studies to show their true correlations.

Keywords: pectoralis quartus, morphology, variation, anatomy, implications clinics

La presencia de la espondilitis anquilosante en huesos secos

The presence of Ankylosing Spondylitis in dry bones

Vicenzi Gonçalves, Ana C.

Unifenas (Universidade Jose Do Rosario Vellano), Brasil

La ankylosing spondylitis es una enfermedad que afecta el tejido conectivo y ocurre desde la adolescencia. Patológicamente es una inflamación progresiva de la columna vertebral, la unión sacroilíaca, or unión S1 en la extremidad, liderando o llevando a la anquilosis fibrosa o huesuda y deformidad. T

ambién conocido como "bambú columna" es caracterizada por la emergencia de dolor en lenta insidiosa o asociada con la columna que disminuye en intensidad durante el día. Autosómica con el 70% de penetración en hombres y 10% en mujeres.

Los huesos secos de la espina dorsal usados en este trabajo están en el centro anatómico II de la Universidade José do Rosário Vellano – UNIFENAS. Diez vértebras fueron identificadas. Las cuales son, ocho vértebras torácicas y dos lumbares e también la presencia de costillas, la derecha, ajunta de la tercera vértebra torácica y la izquierda, adjunta a la sexta vértebra torácica.

Se observó que todas las vértebras fueron unidas en el sitio del ligamento longitudinal anterior, anteriormente mencionado con el sitio común de la enfermedad.

También se encontró que la uniones interapofiseales estaban en buena condición y con unos pequeños cambios con ele ojo desnudo. La presencia de severas curvaturas torácicas también fueron notadas.

Concluimos que de hecho se pueden mostrar como las resientes condiciones como las de la ankylosing spondylitis han mantenido a los huesos secos.

Variación cuantitativa de la vena cava inferior y sus implicaciones clínicas

Quantitative variation of the inferior vena cava and its clinical implications

Baptista, G.A.

Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS) Minas Gerais, Brasil

La vascularización es de suma importancia en los diversos sistemas que el organismo humano presenta. Anomalías de la vena cava inferior (VCI) son inusuales, cuya prevalencia es de 0,2 a 3%.

La VCI se desarrolla de la sexta hasta la octava semana de gestación, originada de tres venas embrionarias pareadas: venas subcardinales, supracardinales y cardinales posteriores.

La duplicación de la VCI está a la altura de L1 y L2, cerca del hilio renal. El conocimiento de la vascularización y de sus variaciones anatómicas es importante para el desarrollo quirúrgico. Por esta razón, es necesaria la investigación de la multiplicidad de estas variaciones. La metodología utilizada fue el análisis de cadáveres del centro anatómico a fin de observar variantes anatómicas.

Posteriormente, fue realizada la coloración de la VCI dupla y de otros elementos presentes, como la arteria renal, vena renal y uréter. Además, la variación fue fijada en una placa de acrílico con la intención de mantener una exposición más evidenciada y didáctica. La duplicación de la VCI puede presentarse de varias formas: VCI retroureteral, VCI izquierda, VCI retrocaval, VCI con drenaje por la vena álgos y interrupción de la VCI con continuación por las venas álgos. Una anomalía en el desarrollo de la VCI puede llevar a agenesia parcial o total del vaso, ocurriendo dilatación de los sistemas álgos, que son mecanismos compensatorios. En esta variante, la mayoría de los casos son asintomáticos.

Palabras clave: vena cava inferior, vena duplicada, variaciones, anomalía, vasculatura renal

Variación en la localización del ligamento redondo hepático y sus implicaciones clínicas

Locational variation round ligament liver and its clinical implications

Falavigna, Felipe C.

Universidad José del Rosario Vellano (UNIFENAS) Minas Gerais, Brasil

La más voluminosa de las vísceras también es un órgano glandular; el hígado está encargado de las más variadas funciones. Posee protección del peritoneo en su mayor porción, que forma los ligamentos que lo unen al abdomen y a las demás vísceras con las que se correlaciona.

El ligamento falciforme es proveniente de la reflexión del peritoneo visceral sobre el peritoneo diafragmático estableciendo una conexión entre la cara diafragmática del hígado al diafragma y a la parte anterior de la pared abdominal. E

El ligamento redondo es vestigio de la vena umbilical obliterada y se encuentra comúnmente en la porción inferior de la vista anterior del órgano, ligado íntimamente con el ligamento falciforme que separa los lóbulos hepáticos derecho e izquierdo.

El objetivo es efectuar la medición del ligamento redondo hepático anómalo, así como diagramar su localización en el borde intermedio del lóbulo izquierdo, además de comprobar la longitud del ligamento falciforme desviado al encuentro del mismo.

La metodología utilizada fue el análisis de 45 hígados, provenientes de cadáveres del centro anatómico de la Facultad José do Rosário Vellano, situada en la ciudad de Alfenas, Minas Gerais – Brasil, con el objetivo de observar variantes anatómicas.

Se llevaron a cabo las mediciones de la longitud de los ligamentos utilizando un calibrador analógico de alta precisión, obteniendo los siguientes resultados: 75,5 mm para el ligamento falciforme y 56 mm para el ligamento redondo.

El ligamento redondo anómalo es necesaria una investigación embriológico y anatómico-clínica, debido a la importancia de vida fetal, y que esta variación puede ocurrir compromiso de la vena umbilical, como, por ejemplo, en el flujo de sangre, que afectan el desarrollo del feto.

Palabras clave: ligamento falciforme, ligamento redondo, anómalo hígado

Variaciones anatómicas de la glándula parótida accesoria y sus implicaciones clínicas

Anatomical variations of the accessory parotid gland and its clinical implications

Dias, Isabella Rodrigues; Mittelman, Iara Caroline; Rocha, Moara; Oliveira, Nadimila De Fátima.

Facultad de Medicina, UNIFENAS, Alfenas. Brasil

Según Ramachar (2012), la glándula parótida accesoria es una unidad pequeña de tejido de la glándula salival separada de la principal glándula parótida y en contacto con el músculo masetero en una estrecha asociación (generalmente por encima) o anterior al conducto de la Stensen.

La glándula parótida accesoria no es rara y es encontrar en aproximadamente 21 a 61% de los individuos. Cualquier trastornos que afectan a la principal glándula parótida también pueden afectar el tejido parótida accesoria, pero los tumores de la glándula parótida accesoria son raros. Histológicamente, adenoma pleomórfico es el tumor benigno más común y carcinoma mucoepidermoide es el tumor maligno más común, como se explica por HULIYAPPA (2012).

Tres cadáveres fueron encontrados en el centro anatómico de UNIFENAS (Universidad José do Rosário Vellano) que tienen un tejido glandular anormal, presentado como glándula parótida accesoria. Según los estudios de cadáveres, la glándula se encuentra en aproximadamente 20% de los cadáveres. Estos fueron encontrados a través de una disección y miden desde una brújula Castroviejo y calibrador analógico.

La glándula parótida accesoria se define como un tejido salival que es aparte de la principal glándula parótida y acostado sobre el músculo masetero, delante del conducto de Stensen. Los tumores resultantes de la glándula parótida accesoria se encuentran normalmente por encima del punto medio de una línea imaginaria que se extiende desde un punto a medio camino entre el ala de la nariz y el labio superior, que corresponde a Accesorio tejido parotídeo.

Se normalmente se encuentra en la parte anterior de la glándula principal y tiene un conducto secundario adelantarse en el conducto de la Stensen. Frommer describe las características anatómicas de la glándula parótida accesoria en detalles.

Hay dos tipos de extensión anterior de la glándula parótida: uno es "el proceso facial", que está conectado directamente a la glándula principal. El otro es "masa glandular independiente" o "glándula parótida accesoria", que está completamente separada de la glándula principal.

La distancia media de la glándula parótida accesoria separado desde el borde anterior de la glándula principal es aproxi-

madamente 6 mm. Un estudio de la autopsia por Toh et al. describe una variedad mixta glándulas secretoras. Acinos mixtos presentes en las primeras etapas de la evolución persisten en la vida adulta, y su presencia puede estar relacionado con los tumores en desarrollo en estos sitios.

Palabras clave: accesorio parótida glándula , principales glándula parótida, adenoma polimórfica , tejido salival, glándula secretora

Nervio safeno. Bases anatómicas para evitar su lesión

Saphenous nerve. Anatomical basis to prevent injury

Otonelli, Luciano Guido; Barone Papaianni, Iñaki; Di Paolo, Michelle; Parra, José Sebastián; Alonso, Horacio Alejandro; Amore Miguel Ángel. Laboratorio de Procesamiento Cadavérico y Bioseguridad. III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

En la cirugía del sistema venoso superficial de los miembros inferiores, el conocimiento anatómico de los territorios de inervación cutánea así como sus relaciones anatómicas son imprescindibles para el cirujano a la hora de evitar accidentes operatorios y prevenir lesiones de difícil recuperación. El objetivo del presente trabajo es demostrar las variaciones y relaciones anatómicas que presenta el nervio safeno. Para esta investigación, se emplearon (n=20) miembros inferiores de cadáveres humanos.

Todas las piezas cadavéricas fueron sometidas a procedimientos de inyección con látex en vistas de sensibilizar los métodos de estudio. A continuación, fueron abordados y disecados parcialmente, luego fijados por imbibición con una solución acuosa de formol 7% v/v. En la etapa final, se procedió a la disección y fotografía de los mismos.

Todo el material cadavérico pertenece a la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Se exponen las variaciones anatómicas del nervio safeno, así como sus relaciones con la vena safena magna, teniendo en cuenta la presencia de formas plexiformes de este, distancia de esta formación respecto del maleolo medial, y la presencia de troncos simples o múltiples.

El éxito en la cirugía del sistema venoso superficial de los miembros inferiores se basa en un óptimo conocimiento anatómico de la disposición de las venas interfasciales, así como sus relaciones con el nervio safeno, hecho de capital importancia para evitar lesiones de tipo mecánicas (stripping) o físicas, generalmente por irradiación térmica (laser, radiofrecuencia) generadas durante el acto quirúrgico.

Palabras clave: nervio safeno, vena safena magna, neuropatía periférica, safenectomía, laser endoluminal venos

Anatomía de las arterias bronquiales, aplicación clínica y la utilidad de la angio-tcmd para su estudio

Anatomy of bronchial arteries, clinical. Application and usefulness of mdct angiography in their study

Frangella, Julia; Gutierrez, Agustín. Caserotto, Ana; Caballero, Francisco; Frank, Laura; Cichero, Fernando Fundación H.A. Barceló. Facultad de Medicina. Hospital J.A. Fernandez. Buenos Aires, Argentina

Las arterias bronquiales tienen trayectorias muy tortuosas pero predecibles, que pueden ser fácilmente analizadas con un conocimiento profundo de anatomía.

Se realizó una breve búsqueda bibliográfica acerca de la anatomía de las arterias bronquiales y su aplicación clínica.

Se estudiaron imágenes de AngioTCMD, en busca de estas estructuras anatómicas. La anatomía arterial bronquial ha sido descripta, pero es altamente variable.

En más del 70% de la población en general, las arterias bronquiales surgen de la aorta torácica descendente, la mayoría entre los niveles de T5 y T6. Hay normalmente una o dos arterias bronquiales para el suministro de cada pulmón, nacidas ya sea de forma independiente o de un tronco común, poseen un calibre menor a 2 mm.

A la derecha generalmente existe un tronco intercostobronquial, que cursa craneal antes de dar lugar a una o más arterias intercostales posteriores, y una arterial bronquial derecha.

La arteria bronquial izquierda por lo general surge de la cara anterior de la aorta torácica descendente, ya sea por separado (30,5% de casos), o como un tronco común con una segunda arteria bronquial (25%) a la derecha. En el 70% de los casos, hay dos arterias bronquiales izquierdas, además del tronco intercostobronquial derecho. Las arterias bronquiales que se presentan en la esperada ubicación en la aorta torácica descendente entre los niveles de T5 y T6 se llaman ortotópicas. Las

arterias bronquiales anómalas, se definen como arterias bronquiales que se originan fuera del rango T5 – T6, se encuentran en 8,3% – 21%. Estas arteria anómala surge de la concavidad de la arco aórtico en la mayoría de los casos.

La importancia del estudio de éstos vasos se encuentra en que, en más del 90% de los casos de hemoptisis que requiere intervención con embolización arterial o cirugía, las arterias bronquiales son responsables del sangrado.

El valor de la embolización de la arteria bronquial para el tratamiento de la hemoptisis masiva ha sido así descrito en numerosos trabajos, este procedimiento se asocia con un difícil cateterismo y un mayor riesgo de complicaciones posteriores debido a su frecuente proximidad a las arterias vertebrales y carótidas.

El conocimiento de la existencia, ubicación y anatomía de estos vasos antes de la embolización puede ayudar a acortar el tiempo del procedimiento y reducir el riesgo de complicaciones. La AngioTCMD constituye una herramienta muy útil para realizar este propósito.

Palabras clave: arterias bronquiales, hemoptisis, angio tcmd

Eminencia interósea de la ulna distal: Investigación anatómica y aplicaciones anatomo-funcionales

Distal ulna interosseous eminence: Anatomical research and functional anatomy applications

Poitevin, L.A.; Chuang, J.; Andrada, B.; Lopez, R.; Forlizzi, V.; Postan, D.

Laboratorio de Biomecánica y Microanatomía. II Cátedra de Anatomía Prof. Eduardo Pró. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La membrana interósea del antebrazo (MIO) es una formación ligamentosa que une al radio con la ulna por sus bordes interno y antero-externo respectivamente.

Estudios previos han demostrado que el origen de la Banda Central forma una saliencia ósea en la cara interna del radio, la cual se ha denominado tubérculo interóseo del radio (Poitevin).

La inserción de la BC en el tercio distal de la ulna, en su cara externa, coincide con la terminación de la cuerda oblicua distal (COD) de la MIO, que nace en el borde posterior de la incisura ulnar (cavidad sigmoidea) del radio.

Hemos podido observar, en diversas piezas óseas de ulna, una eminencia ósea que coincide con la inserción de estos dos componentes (BC y COD).

El propósito de esta investigación es el estudio de la presencia de dicha saliencia ósea y las eventuales variaciones en su morfología y dimensiones.

Se utilizaron 10 membranas interóseas frescas previamente disecadas en donde se identificaron los fascículos de la membrana interósea por su cara anterior.

Asimismo se usaron 36 ulnas, 30 izquierdas y 6 derechas, en las que se identificó la existencia o no de la eminencia ósea. La misma revistió la conformación de saliencia o de rugosidad. Se midió el largo y el ancho de dicha saliencia y la distancia entre la carilla articular distal de la ulna y la raíz proximal de la eminencia. En 3 piezas se procedió a realizar tres cortes axiales: en el sector proximal, en el medio y en el distal.

Los datos fueron volcados a una tabla para luego calcular la media y el desvío standard. En el tercio distal de las ulnas analizadas se encontraron saliencias ósea en el 55,5% de los casos (20 de 36 ulnas). Estas saliencias se clasificaron en tubérculos y rugosidades. En los cortes transversales realizados se pudo visualizar el engrosamiento que presenta el tejido compacto del hueso en el sitio donde se hallan las eminencias

En nuestro trabajo encontramos una eminencia ósea en la inserción común de la BC con la COD, la cual se presentó en forma de rugosidad y, en menor medida, en forma de una saliencia notable (tuberosidad). Esto no hace más que reafirmar la participación activa de estas fibras de refuerzo en la biomecánica del antebrazo.

Cayado aórtico fetal

Fetal aortic arch

Elías Gianni; Zorrilla Rivas, Sergio E.; Echeverría Cuevas, José E.; Diarte Ríos, Vivian A.; Rojas Vera, Cristian D.; Riveros Brignardello, Gabriel N.

Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Medicina. Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

El Arco aórtico Fetal y sus ramas, que son el tronco arterial braquiocefálico, la subclavia izquierda y la carótida común izquierda se forman por los arcos aórticos, por mecanismos conocidos como la angiogénesis.

El Arco Aórtico es una continuación de la aorta ascendente, el cual se origina del segmento intermedio del bulbo, el cayado aórtico se origina, su segmento proximal, del asta izquierda formado por el saco aórtico y por el cuarto arco aórtico izquierdo, su límite con la aorta descendente se halla enmarcado por el conducto arterioso, el cual se origina de la parte distal del sexto arco aórtico izquierdo.

El tronco braquiocefálico se origina del asta derecha formado por el saco aórtico. Sus ramas, la arteria subclavia derecha, se origina por el cuarto arco aórtico derecho, su segmento más proximal y, por la séptima arteria intersegmentaria derecha y la aorta dorsal derecha, su segmento más distal.

Su otra rama la arteria carótida común derecha formada por el tercer arco aórtico que también origina a la arteria carótida común izquierda. La otra rama del Cayado Aórtico es la arteria subclavia izquierda que se origina de la séptima arteria intersegmentaria izquierda. Realizando un abordaje del tórax fetal, previa disección del pericardio y pleura visceral se visualiza el Cayado Aórtico y sus ramas, de derecha a izquierda el tronco arterial braquiocefálico, la carótida común izquierda y la subclavia izquierda.

Se utilizó caja de cirugía menor, Feto de ± 16 semanas formolizado al 5%, propiedad de la institución y Microsoft PowerPoint 2010. Se logra la demostración en un feto del Cayado Aórtico y sus ramas: Tronco Braquiocefálico, Arteria Carótida Común Izquierda y Arteria Subclavia Izquierda.

Palabras clave: arco aórtico, angiogénesis, saco aórtico, mediastino, pericardio

Morfometría del bregma: Importancia en el área motora y somatosensitiva del cerebro

Morphometry of bregma: Importance in the motor and somatosensory area of the brain

Zimelewicz Oberman, Dan; Uad, Pedro; Zanella Kuronuma, Akemi

Instituto Universitario del Hospital Italiano, Buenos Aires, Argentina

El conocimiento de la topografía craneoencefálica, de los surcos y de los giros y su relación con los puntos de referencia craneales es fundamental tanto para el neurocirujano como para el clínico y para el estudiante de medicina. Estos reparos anatómicos pueden ser identificados a través de la Tomografía Axial Computada (TAC) o Resonancia Magnética (RM) y visualizados en el abordaje neuroquirúrgico.

La identificación de estas estructuras anatómicas son necesarias para una correcta planificación y orientación neuroquirúrgica, iniciando por la localización y la identificación de las suturas. De esta manera, se puede observar a través del estudio por imágenes, la relación entre los surcos y giros del área motora y área somatosensitiva y su relación con los puntos de referencias superficiales.

El objetivo de este estudio fue averiguar la distancia entre los puntos de referencia, el násion y el bregma, y la relación entre el bregma con los surcos precentral, central y poscentral respectivamente para poder inferir en la localización del área motora y área somatosensitiva. El estudio se realizó a través del análisis de 50 secuencias de Tomografía Axial Computada (TAC) sin lesiones.

Se realizaron las mediciones de distintos puntos de referencia, la distancia entre el Násion (Na) y el Bregma (Br), entre el Br y el surco pre – central (SpreC), surco central (SC) y surco pos – central. Se observó que la distancia media entre el násion y el bregma en los 50 pacientes analizados es de 138,24 mm y la distancia entre el bregma y el surco precentral, central y poscentral es de 27,9 mm, 47,8 mm y 60,82 mm respectivamente.

La media de edad de los pacientes analizados fue de 57 años, de los cuales 23 son del sexo masculino y 27 del sexo femenino. Debido a la escasez de estudios hechos y que la mayoría de estos fueron realizados en una pequeña población y en preparados cadavéricos.

En este trabajo intentamos describir un análisis morfométrico a través de un estudio por imágenes, donde la distancia entre el násion y el bregma y la relación entre el bregma y los giros precentral y poscentral pueden ser inferidos a través de estos puntos de referencia, cuando por alguna razón patológica o algún traumatismo craneano no es posible reconocer con exactitud la localización de estos surcos o giros a través.

Palabras clave: bregma, área motora, área somatosensitiva, tac, puntos de referencia

Reparos anatomicos del bloqueo anestésico ecoguiado de los nervios ubicados en plano transversal abdominal posterior

Anatomical repairs concerning ultrasound-guided anesthetic nerve block in the abdominal transverse plane

Madeo, Sergio D.

Policlínico Bancario. Catedra Anatomía. Universidad Nacional de La Matanza. (UNLAM). La Matanza. Buenos Aires, Argentina

La analgesia postoperatoria en la cirugía de las paredes abdominales es importante para el confort postoperatorio y la extirpación rápida. El objetivo de la anestesia regional es simple: que la droga correcta sea administrada en el sitio correcto. Es mi finalidad indicar los reparos anatómicos del bloqueo ecoguiado del plano transversal abdominal (TAP block) en la cirugía de las hernias incisionales.

Se realizó una búsqueda bibliográfica de los reparos anatómicos de las técnicas de (TAP block), y luego la ejecute en 12 pacientes con eventraciones medianas y se comparó con 12 pacientes, comprobando, la percepción del dolor postoperatorio y los días de internación.

Los datos recogidos fueron analizados: cuantitativamente utilizando el test de U de Mann-Witney, y las cualitativas el test de Chi – cuadrado y test de Fisher. Para el bloqueo el paciente se ubica en decúbito supino, antisepsia de la piel y con transductor de partes blandas, se identifican las 3 capas musculares: bien posterior en la región lumbar. Se inserta una aguja 50 – 100, 22 G, en dirección antero posterior. Se deposita el anestésico local plano transversal abdominal y se demuestra su administración por la aparición de un “bolsillo hipocóico”.

Esta técnica fue descrita por Blanco en 2007, llamado bloqueo TAP posterior. Luego se intervino las eventraciones con técnica de Rives. En el sector posterior los músculos anchos del abdomen se insertan mediante una prolongación de sus aponeurosis rodeando el músculo cuadrado lumbar.

La pared abdominal está inervada por los nervios T7 a T12 y por el L1 formando el plexo lumbar delante del músculo cuadrado lumbar y luego se ubica en el plano entre el músculo transversal y oblicuo interno, este plano intermuscular es llamado plano transversal abdominal (TAP). He comprobado que la anestesia se ubica hasta nivel T10, por ello sería útil en la anestesia del abdomen infraumbilical.

De la comparación clínica de los pacientes resultó que los grupos de pacientes son homogéneos en cuanto a edad, IMC, sexo y ASA. Evaluando la eficacia analgésica a través de la medida del VAS a las 6, 12, 18 y 24 horas y al tiempo de internación se obtienen diferencias estadísticamente significativas. La realización de un bloqueo TAP posterior es fácil, segura y proporciona una mejor analgesia postoperatoria significativa con disminución del tiempo en la internación con buena satisfacción por el paciente.

Palabras clave: pared abdominal, bloqueo anestésico, músculos del abdomen, eventración, hernia incisional

Pólipo fibrinoide inflamatorio

Inflammatory fibroid polyp

Jara, Ana; Cristaldo, Gregor; Moral, Ariel; Jara, Francisco; Quiñones, Dalila; Escobar, Erwin.

Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Medicina. Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

El pólipo fibroide inflamatorio (PFI) o tumor de Vanek es un tumor mesenquimatoso benigno de origen submucoso no encapsulado cuya localización habitual suele ser el estómago, aunque también se ha descrito en la unión esófago-gástrica, y con menos frecuencia en duodeno, yeyuno e íleon.

Representa el tumor gástrico benigno menos frecuente (1-4%), por detrás, en orden decreciente, del pólipo hiperplásico, el pólipo de glándulas fúndicas, el adenoma gástrico, el tumor carcinoide y el pólipo hamartomatoso, con los que debe plantearse su diagnóstico diferencial. Su tamaño suele oscilar entre los 0,4 y 5,0 centímetros de diámetro.

La malignización es excepcional. Su histogénesis no es bien conocida. Se la ha relacionado con la de los tumores estromales gastrointestinales (GIST) en función de su reactividad frente a diversos marcadores inmunohistoquímicos; esto es, positividad para CD34 y ausencia de reactividad ante c-kit.

Se procedió al estudio por anatomía patológica del tejido lesionado, características del tejido: 3,5x2cm de forma losangica que muestra un área central sobre elevada que mide 1,5x1,3cm. La superficie externa es de color marrón clara rugosa. Al corte se observan una coloración blanquecina de 1x0,7cm próximo a uno de los márgenes laterales, tejido sólido elástico.

Se incluyen parcialmente el material en tres capsulas. Resumen del corte A y B: cortes panorámicos. C: márgenes Laterales.

Para la mayoría de gastroenterólogos endoscopistas, la idea de un pólipo inflamatorio esta relacionada a la presencia de una enfermedad inflamatoria intestinal o infecciosa, y en algunas circunstancias a colitis de tipo isquémico o actínico. La etiología de los PFI es desconocida; se ha propuesto que pudieran ser causados por una reacción alérgica a un estímulo inflamatorio tipo bacteriano en respuesta a la infección por *H. pylori*, estímulo químico o bien una lesión reactiva de naturaleza fibro – miofibroblástica.

Palabras Clave: pólipos, contenido digestivo, tumores, motilidad gastrointestinal, neoplasias gastrointestinales

The klingler preparation technique and plastination: Orienting students to three-dimensional neuroanatomy

La técnica de preparación del klingler y la plastinación: Orientación de los estudiantes a la neuroanatomía tridimensional

Jilwan, Andrew; Shukla, Vipul; Sumie Masuko, Telma; Baptista, Carlos A.C.

The University of Toledo College of Medicine: Department of Neurosciences, Toledo, Ohio, USA, Federal University of Bahia, Department of Morphology, Health Science Institute, Salvador, Bahia, Brazil

Due to the complexity of the central nervous system, neuroanatomy is cited as one of the most challenging portions of the anatomical sciences to study by first year medical students and junior physicians alike.

Fiber paths are challenging to visualize to their full extent, and it is difficult for a novice learner to clearly dissect them. Interpretation of a two – dimensional image to a three-dimensional anatomical structure is a daunting task, and creates palpable dread to many students.

Since its inception, plastination has served as an adjunct in teaching anatomy. If used properly, plastinated specimens can augment students' understanding of neural architecture. Brains dissected following the preparation method by Klingler can be plastinated and utilized for visualization of fiber paths.

This technique can be used to accent complex structures and isolate neuroanatomical structures that students often have trouble visualizing in three dimensions, such as the corpus callosum. This article will discuss the specimen preparation technique, as well as assess the potential benefits for orienting students to three-dimensional neuroanatomy.



Premio "Agremiación Médica Platense" – Stand

Puntos claves de la irrigación colónica

Key points of colonic irrigation

Espinoza Fernández, Dario E.; Cañete Lentini, Rossana H.; Kelm Pietczak, Thais R.; Gonzales Fariña, Sady M.B.; Villar Veron, Alan M.; Báez Chamorro, G. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

La arteria mesentérica superior aporta la ileocólica para el segmento terminal del íleon, el apéndice, el ciego y el colon ascendente. Así mismo la cólica derecha (82 a 98 %) con una rama descendente para el colon ascendente y una rama ascendente para la flexura cólica derecha (Gregoire) y el colon transverso.

También proporciona la cólica media (80 a 96 %) destinada al colon transverso. La mesentérica inferior origina a la cólica izquierda que irriga el colon transverso, la flexura esplénica y el colon descendente, juntamente con la cólica media accesoria (10%). También proporciona las sigmoideas para el colon sigmoides y descendente.

La línea divisoria entre estos territorios vasculares se localiza en la flexura esplénica. Realizamos una maqueta representando la irrigación del colon y los territorios afectados en caso de falta de perfusión por parte de los diferentes pedículos arteriales.

Sobre una base de madera se presenta una imagen del retroperitoneo creando el relieve de las estructuras subyacentes con papel maché. Se reproduce el colon con medias finas cargadas con algodón, estrechadas circunferencialmente con hilo creando aústras, y con parches longitudinales para las tenias. Se incorpora un sistema de irrigación con catéteres de infusión conectados por llaves de tres vías en sitios de origen, bifurcación y anastomosis, conectado a un motor que perfunde agua coloreada. Se demuestra las posibles repercusiones en la perfusión colónica por la interrupción del aporte de los diferentes pedículos arteriales, sugiriendo maniobras favorables para movilización visceral. La ligadura de la ileocólica es segura, ya que la existencia de las cólicas derecha y media para nutrir la arcada marginal es frecuente.

En ausencia de la cólica derecha, la cólica media debe ser conservada. La ligadura de la arteria mesentérica inferior es más segura cuando existe la cólica media.

En ausencia de las cólicas derecha o media, la ligadura de la cólica izquierda puede generar trastornos isquémicos en la flexura esplénica. La ausencia del punto crítico de Sudeck compromete la irrigación de la unión rectosigmoidea en caso de la ligadura de la mesentérica inferior.

La oclusión de la mesentérica superior proximalmente a la cólica media o de la mesentérica inferior puede ser compensada por la arcada marginal.

Palabras clave: irrigación colónica, movilización colónica, pediculización del colon, arco marginal, ligadura arterial

Inervación de la lengua: Estudio anatómico-descriptivo

Innervation of the tongue: An anatomic-descriptive study

Ferrazzano, Florencia D.; Seip, Tomás; Cotta, Estefanía; Fernandez Vargas, Martina; Limardo, Andrés

III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

En la bibliografía clásica existe una gran contradicción respecto a la descripción de la inervación de la lengua, tanto de los nervios que la conforman como de los territorios que limitan.

El siguiente trabajo tiene como objetivo analizar detalladamente la distribución de los nervios lingual, glossofaríngeo e hipogloso, y de las comunicaciones entre ellos. Se realizó un estudio de corte transversal, no experimental, para el cual se utilizaron n=20 hemilenguas, fijadas con solución formolizada al 7 % v/v.

Se realizaron distintos abordajes, convencionales y no convencionales, utilizando el material de disección correspondiente.

Con la finalidad de establecer territorios precisos de inervación, se realizó una división de la lengua en diferentes sectores.

En consideración a lo expuesto se idearon tablas, que analizaron las siguientes características anatómicas: distribución de los nervios lingual, glossofaríngeo e hipogloso en plexos o troncos linguales principales, cantidad de ramos terminales, ubicación de dichos ramos en los sectores previamente descriptos. Así también, ha sido motivo de estudio la prevalencia del plexo hipogloso-lingual, su conformación y la cantidad de comunicaciones presentes.

A partir del análisis de los datos obtenidos se determinó: el nervio lingual se dispone en troncos. El tronco anterior proporciona inervación a la punta de la lengua en un 50%, a sus laterales en un 35% y a su raíz en un 15%. El tronco medio y posterior proporciona inervación solo a los laterales.

El nervio glossofaríngeo posee dos ramos linguales principales, que se unen constituyendo asas nerviosas. Los sectores que le corresponden son: la raíz lingual y la "v" lingual.

El nervio hipogloso proporciona dos troncos principales: proximal al borde anterior del músculo hipogloso y distal al mismo. En relación a este último se comprobó la presencia de un tronco superior, un tronco medio, y un tronco inferior.

El plexo hipogloso-lingual se forma por ramos del nervio hipogloso, que se originan del tronco medio e inferior, y por ramos del nervio lingual emitidos de su tronco posterior. Los resultados obtenidos establecen que la inervación motora, sensitiva y sensorial de la lengua presenta una disposición compleja, por tanto los territorios propuestos por la bibliografía clásica y no clásica no son certeros.

El plexo hipogloso-lingual presenta una prevalencia del 54% y lo conforman de 2 a 3 ramos comunicantes originados a partir del nervio lingual e hipogloso.

Palabras clave: lengua, inervación, hipogloso, lingual, glossofaríngeo, plexo

Pancreatectomía central: Una reseña anatómica

Central pancreatectomy: An anatomical review

Corbalán Florencia; Quagliatti Camila; Rahi Virginia; Verger Brenda; Wandzik Juliana

Museo de Ciencias Morfológicas, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR) Rosario. Santa Fe, Argentina

La pancreatectomía central es un procedimiento quirúrgico que se encuentra en investigación, y constituye una opción en el tratamiento de lesiones pancreáticas que comprometen el cuello y el inicio del cuerpo del páncreas. Es considerada una técnica conservadora de parénquima pancreático y órganos anexos, en pacientes con patología circunscripta a dicha región

anatómica y detectada precozmente.

En la actualidad las técnicas utilizadas implican resecciones multiviscerales que en estos casos removerían el tejido sano. La conservación de aproximadamente el 50% del parénquima pancreático, permite preservar la regulación neurohormonal de la secreción de insulina y disminuir las alteraciones exócrinas por el déficit de enzimas digestivas.

Mediante el presente trabajo se busca crear una reseña anatómica sobre los distintos reparos a tener en cuenta en un posible acceso quirúrgico al páncreas, así como los elementos vasculares y viscerales que están directamente implicados en el procedimiento de la pancreatectomía central.

Se utilizó un abdomen cadavérico, instrumental quirúrgico, e instrumental de disección.

Se realizará la disección del abdomen simultáneamente con una simulación de la técnica quirúrgica, que consiste en la resección del cuello del páncreas con la anastomosis en Y de Roux. Se ha disecado un abdomen y realizado el procedimiento quirúrgico.

En el acceso al páncreas desde el compartimiento supramesocólico se ha disecado la hoja anterior del epiplón mayor, conservando los vasos gastroepiploicos que dan irrigación a la curvatura mayor del estómago, y descubriendo la cara anterior del páncreas en su parte superior.

En el compartimiento inframesocólico se han disecado los vasos mesentéricos superiores y la tercera porción duodenal. El descenso del colon junto con su meso, manteniendo su irrigación, ha permitido acceder al páncreas en su totalidad.

Finalmente, se realizó el procedimiento quirúrgico, reseca la porción media del páncreas y anastomosando cola y cuerpo con el yeyuno en una Y de Roux.

Se ha constituido una reseña anatómica sobre los distintos reparos a tener en cuenta en un posible acceso quirúrgico al páncreas, así como los elementos vasculares y viscerales que se encontrarían directamente implicados en el procedimiento de la pancreatectomía central.

Junto con ello un material pedagógico que oriente desde la anatomía al personal de servicios quirúrgicos en el acceso al páncreas y que, a su vez detalle y muestre el procedimiento de la pancreatectomía central.

Palabras clave: pancreatectomía central, conservación, disección, reparos anatómicos, material pedagógico

Anillo ganglionar pericráneo cervical y su correlación anatómica con el cáncer de tiroides

Pericraneocervical nodal ring and its correlation with thyroid cancer

Fernández Yorg, Débora V.; López Cano, Liz D.; Rodrigues Pereira, Jessica

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional Del Este (UNE) Paraguay

A nivel del límite superior del cuello, los ganglios linfáticos se disponen en una banda bilateral denominada anillo ganglionar pericraneocervical el cual se extiende desde el mentón hasta la protuberancia occipital externa y drena cadenas linfoganglionares cervicales principales y accesorias.

Los linfáticos del cuello se organizan en ganglios cervicales anteriores y ganglios cervicales laterales, ambos se encuentran subdivididos en ganglios superficiales y profundos; estos reciben a los eferentes del anillo ganglionar antes mencionado, así como los linfáticos que llegan directamente de la región cervical.

Los ganglios están conectados entre sí por vasos linfáticos, cuyos eferentes se reúnen en la parte inferior en un colector linfático: el tronco yugular, que termina en el conducto linfático a la derecha o en conducto torácico a la izquierda.

En la clínica los nodos linfáticos cervicales se dividen en niveles, I,II,III,IV,V,VI,VII y VIII. La división del drenaje linfático resulta útil para el cirujano al momento de realizar las linfadectomías cervicales; como en el caso de un cáncer de tiroides Existen cinco grupos ganglionares en el cuello ,sin embargo, de acuerdo a los que con mayor frecuencia se afectan en las neoplasias tiroideas deben considerarse dos zonas de drenaje linfático: Espacio periganglionar o compartimiento central, que se encuentra entre las vainas carotídeas, que corresponde al NIVEL VI.

Cervical lateral, que comprende la cadena yugular interna, que corresponde a los NIVELES II, III y en base a la división anatómica del drenaje linfático tanto como en la zona del cráneo y cuello hemos concluido que su aporte en la linfadectomías es de mucha importancia ya que gracias a estos conocimientos, el médico de acuerdo al área anatómica afectada sabrá en el caso de un cáncer de tiroides, qué grupo ganglionar queda afectado.

Palabras clave: drenaje linfático, cáncer de tiroides, anatomía

Representación de la irrigación arterial y venosa del miembro inferior

Representation of the arterial and venous irrigation of the leg

Franco, Celina A.; Mastropietro, Nicolás G.; Rivero, Mathias, Ivan; Billordo, Jonatan D.; Díaz Livadiotis, G.

Instituto Universitario de Ciencias de la Salud "Fundación H. A. Barceló". Facultad de Medicina. Cátedra de Anatomía Normal "Dr. Brites D." Buenos Aires, Argentina

El siguiente proyecto se basa en la reproducción de un material educativo apto para la enseñanza anatómica, por medio de una maqueta didáctica, considerando las relaciones óseas de las arterias y venas del miembro inferior, por el cual representaremos el recorrido y ramas en que se dividen las arterias desde el nacimiento de las arterias Iliacas Primitivas a nivel de la pelvis, así como el retorno de la sangre desde el inicio de su recorrido.

Teniendo como fin mejorar la enseñanza y aprendizaje de los alumnos sobre el tema nombrado. Utilizando materiales que se pueden conseguir fácilmente dentro de la facultad, sin materiales costosos o tóxicos, brindando una forma de estudio de buena calidad para la enseñanza vascular del Miembro Inferior.

Se emplearon huesos como material de base siguiendo las relaciones anatómicas, por medio de cables, fuimos mostrando el recorrido de las arterias y venas con sus correspondientes ramas colaterales y terminales.

Se procede a la elaboración de esta maqueta con los siguientes objetivos: Elaborar y representar el recorrido arterial y venoso en los miembros Inferiores a partir de las necesidades planteadas por los alumnos. Adquirir conocimiento de las estructuras vasculares permitiendo ver las relaciones de las estructuras adyacentes.

Partimos de una base ósea la cual va a formar el esqueleto del Miembro Inferior, los cuales fueron pintados con barniz para su mejor conservación. Lo siguiente fue unir las piezas óseas por medio de silicona como medio de unión imitando los cartílagos auriculares de las respectivas articulaciones. Con cables se representa el desarrollo de las arterias y venas con sus ramas que da a medida que avanza en su recorrido. Todo esto montado sobre una base de madera y una estructura de hierro que lo sostiene por su parte superior.

Este material sirve para comprender mejor la irrigación del miembro inferior.

Palabras clave: vasculatura, maqueta, miembro inferior, material educativo

Irrigación quirúrgica del colon

Surgical irrigation of the colon

Espinosa, Edison; Jara, Francisco; Orué, Jorge; Lin, Diego; Olmedo, Enrique; Quiñones, Dalila.

Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

Ciego, apéndice, colon ascendente, ángulo hepático y mitad proximal del colon transversal, irrigados por colaterales derechas de la arteria mesentérica superior.

Las que irrigan al colon derecho son cólica superior derecha, cólica media, y cólica inferior, se dirigen hacia el colon, se bifurcan uniendo sus ramos ascendentes con los descendentes, a 2 cm del borde mesentérico del colon constituyendo la arteria marginal de Sudeck, desprendiéndose de esta los vasos rectos. Los colonicos son de dos tipos, largos y cortos. Los primeros se dividen en dos y forman plexos intramurales.

Los segundos, 2 – 3 por cada ramo largo, penetran en la tenia mesocolonica irrigando los 2/3 de la circunferencia colonica. La rama marginal ascendente de la cólica superior, en el espesor derecho del mesocolon transversal, se anastomosa con la rama marginal descendente de la cólica superior izquierda, constituyendo la arcada de Riolo.

La cólica inferior se une con la rama terminal de la mesentérica superior, irrigando el ciego, apéndice, y pobremente los últimos 10 cm del íleon. Colon izquierdo y porción superior del recto irrigados por la arteria mesentérica inferior, esta se transforma en hemorroidal superior llegando al recto a nivel de S3, sus colaterales principales son la arteria cólica superior izquierda y el tronco de las sigmoideas, ramo ascendente del primero se anastomosa con las ramas de las cólicas derechas, la rama descendente con la rama que viene de las sigmoideas que irrigan el colon descendente, iliosigmoide y parte superior del recto a través de la hemorroidal superior.

Se utilizó yeso, pinturas, lija fina, pinceles, artículos científicos. Tras un estudio bibliográfico, se trabajó sobre el molde de yeso obteniendo una representación de la irrigación quirúrgica del colon. Se demostró la irrigación quirúrgica del colon. División establecida; Anatomía descriptiva: ciego, apéndice cecal, colon ascendente, colon transversal, colon descendente, colon sigmoideo y recto. Anatomía quirúrgica: Colon derecho: desde el ángulo ileocecal hasta que el colon transversal cruza

la segunda porción del duodeno. Colon izquierdo: desde el borde izquierdo de la segunda porción del duodeno hasta la cresta ilíaca. Colon pelviano: desde la cresta iliaca hasta S3. Recto: desde S3 hasta el anillo anorectal continuándose con el conducto anal.

Palabras clave: colon, aorta, irrigación sanguínea, arteria mesentérica superior, arteria mesentérica inferior

Modelos anatómicos para el aprendizaje activo

Active learning anatomical models

Mendieta, Diego A.; Maffia Bizzozero, Santiago

Laboratorio de Recursos Instruccionales. I Cátedra de Anatomía. Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La utilización de modelos anatómicos cambia el paradigma del aprendizaje cuando el estudiante se vuelve parte activa y participe en este proceso. Los modelos que se presentan forman parte de la oferta académica de la I Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina (UBA) diseñados, desarrollados y producidos por el Laboratorio de Recursos Instruccionales.

El aprendizaje "pasivo" y, por ello, sólo receptivo ha quedado en el pasado. La simple visualización de imágenes en los libros de texto ha sido desplazada por el uso de modelos que estimulen a los estudiantes a ser participes en su proceso de aprendizaje tomando un rol activo.

Mediante el diseño de modelos anatómicos, en distintas escalas y con diversos materiales, hemos procurado introducir a los estudiantes en este nuevo proceso, cambiando así el paradigma de la educación médica. La utilización de resinas y masillas epoxi, ha permitido crear modelos con alta similitud anatómica, "Regiones Cervicales Profundas y Superficiales (RCPS)", "Multicortes Axiales (MCA)" y de mayor complejidad aún, el "Modelo Ensamblable Retroperitoneal (MER)".

El último permite plasmar el conocimiento en una estructura interactiva y desmontable que permite llevar el conocimiento teórico previamente obtenido al campo práctico en regiones de difícil acceso.

Uno de los campos abordados, también, es el neuroanatómico donde hemos desarrollado un modelo dinámico de vías nerviosas. Hemos logrado crear nuevas herramientas pedagógicas con el objeto de que el estudiante pueda ser parte central en su propio proceso de aprendizaje modificando los paradigmas de la educación médica clásica.

También hemos posibilitado el trabajo interdisciplinario y la participación de todas las áreas vinculadas a los procesos enseñanza/aprendizaje de la Unidad Académica.

Las técnicas "estáticas" de adquisición de conocimiento han demostrado resultados poco comparables con las dinámicas a partir de los modelos interactivos.

El estudiante logra integrar los contenidos permitiéndole crear una base estable para la profundización y anclaje del conocimiento. De esta manera los diseños brindan una alternativa útil y eficiente a las dificultades inherentes a la utilización de material tradicional y como parte del proceso transicional desde la teoría a la práctica.

La elección de modelos anatómicos en el aprendizaje activo favorece la incorporación y anclaje de conocimiento muy superior a los métodos convencionales y contribuye a la adquisición de habilidades que serán necesarias en el devenir del proceso educativo y en el futuro ejercicio profesional.

Muchas son las posibilidades que hemos desarrollado para este fin respetando siempre los reparos anatómicos, la fidelidad en la representación y la calidad del material utilizado.

El cambio de paradigma en relación a las técnicas didácticas convencionales para el estudio de la anatomía implica que el estudiante se empodere del proceso enseñanza/aprendizaje tomando un rol activo.

Palabras clave: diseños pedagógicos, modelos anatómicos, aprendizaje activo

Sistema arterial fetal

Fetal arterial system

Lezcano, Horacio; Burgos Paster, Omar A.; Riveros Brignardello, Gabriel N.; Rotela Cantero, Leidy M.; Sosa Cañete, María Z.; Villar Veron, Alan M. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

Los arcos aórticos surgen de las arterias que son dirigidas para cada arco faríngeo. Son 6 arcos, de los cuales el quinto no

se llega a formar o se forma de manera incompleta desapareciendo luego.

Día 29 los arcos primero y segundo han desaparecido, quedan las siguientes partes; Primer arco, la arteria maxilar. El segundo arco da origen a la arteria estapedial y a la arteria hioidea. Tercer par originan las carótidas primitivas y porción proximal de las carótidas internas.

Entre las carótidas primitivas y la carótida interna están las arterias carótidas externas, que surgen como evaginaciones secundarias en la pared de los terceros arcos faríngeos. Cuarto par difiere en cada lado; El lado derecho, se convierte en la arteria braquiocefálica y en la parte proximal de la arteria subclavia derecha; El lado izquierdo, se convierte en el cayado de la aorta. Sexto par, estos arcos quedan conectados con el tronco de la arteria pulmonar, sus porciones proximales se convierten en las arterias pulmonares derecha e izquierda. El del lado derecho desaparece, el del lado izquierdo persiste, temporalmente, se denomina conducto arterioso de Botall, se extiende entre la arteria pulmonar izquierda y la aorta.

Caño, pintura, varilla de hierro, luces led, cables, herramientas en general, tablón y papel. Luego de recoger los materiales, se procede al corte y pintura de las estructuras.

Obtenidas las partes de los arcos realizamos los montajes gracias al armaje de varillas de hierro sobre el tablón previamente confeccionado. Ya teniendo armado el molde se han colocados las luces respectivas a los arcos persistidos.

El descenso del corazón y la desaparición de partes de los arcos aórticos hacen que la ubicación definitiva de los nervios laríngeos recurrentes difieran en cada lado.

Luego de las investigaciones bibliográficas se logró comprender las formaciones de las principales arterias derivadas del arco faríngeo.

Palabras clave: aorta, arco faríngeo, arteria fetal, nervios laríngeos, conducto arterioso

Variaciones anatómicas del cayado aórtico

Anatomical variations of aortic arch

Guerrero Silvero, Mónica B.; Mendoza Pereira, Michely Z.; Salinas Dávalos, Jonathan A.; Shimakura Tsuchida, Asuka. Tutor: Espinoza Fernández, Darío E.

Facultad de Ciencias de la Salud. Carrera de Medicina. Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

Variaciones en la regresión de los arcos aórticos dan lugar a diferentes anomalías del cayado aórtico. Una de cada tres personas tiene una variante de ramificación de los vasos del cayado.

Cayado aórtico del lado derecho: Con la arteria subclavia izquierda aberrante: Es el patrón más frecuente de cayado aórtico derecho y es una de las causas más frecuentes de anillo vascular. Causado por la involución del 4º arco izquierdo con persistencia del derecho.

La arteria subclavia izquierda aberrante que se origina por lo general de un divertículo de Kommerell. Con patrón de ramificación en espejo: Sin anillo vascular.

Producida por una ruptura en el 4º arco izquierdo a la altura del ductus arterioso, con involución parcial o completa de la porción dorsal, lo que condiciona una imagen en espejo del cayado aórtico convencional. Con arteria subclavia izquierda aislada: Es el menos frecuente, sin anillo vascular y la circulación sanguínea se produce por vasos colaterales. Por una ruptura en el 4º arco aórtico izquierdo en su porción dorsal y en la aorta dorsal distal a la arteria subclavia izquierda.

Cayado aórtico doble: Ambos cayados aórticos generalmente difieren de tamaño y suele ser más grande el derecho.

La aorta descendente se suele localizar en el lado izquierdo. Se debe a la desaparición del sexto arco aórtico derecho distal.

Cayado aórtico cervical: es poco frecuente, que sucede por la atresia del cuarto arco aórtico primitivo.

Se produce cuando el cayado aórtico, que puede ser izquierdo o derecho, se encuentra situado sobre el nivel de las clavículas.

Se procedió a la búsqueda bibliográfica utilizando como fuentes de datos revistas científicas virtuales, también se utilizaron libros de patologías cardiovasculares como 'Enfermedades aórticas de Hutchinson.

Una de cada tres personas tiene una variante de ramificación de los vasos del cayado.

El profundo conocimiento del desarrollo embriológico y la anatomía normal del cayado aórtico permiten un correcto diagnóstico de sus anomalías que resulta clave para la toma de decisiones.

Palabras clave: cayado aórtico, divertículo, anillo vascular, ductus arterioso, arco

Gastrosquisis

Gastrosquisis

Brizuela, Emilio; Stiipp, Claudia R.; Troche, Sandra M.; Quevedo, Luz J.

Universidad Nacional Del Este. Minga Guazu, Paraguay

La gastrosquisis es un defecto que ocurre en el nacimiento (congénito) en la pared abdominal. Los intestinos del bebé sobresalen de su cuerpo a través de una abertura (llamada hernia) al lado del ombligo. Esta anomalía generalmente ocurre cuando los músculos de la pared abdominal del bebé no se forman correctamente en el inicio del embarazo.

Los órganos que se sobresalen no están protegidos por un saco membranoso y están en contacto con el líquido amniótico, se pueden irritar, se tuerzan o se inflaman.

El examen físico de los bebés es suficiente para que el médico diagnostique la gastrosquisis. El bebé tendrá problemas con el movimiento y la absorción, debido a que el intestino desprotegido está expuesto al irritante líquido amniótico.

La gastrosquisis se puede detectar a partir de las 12 semanas de gestación mediante el examen de ecografía. El embarazo deberá ser muy controlado y las principales complicaciones son bajo peso al nacer del bebé (en 40% de los casos), complicaciones intestinales (en 10% de los casos).

Esta complicación intestinal es debido a la expresión de las asas intestinales al líquido amniótico de forma prolongada, lo que provoca inflamación de las asas. Esta inflamación puede provocar obstrucción del intestino.

La gastrosquisis es una enfermedad severa que se produce durante el embarazo, y puede llegar a causar la muerte del bebé si no es sometida a una intervención quirúrgica inmediata.

El bebé luego de la cirugía estará un proceso de control por un buen tiempo para ver el progreso de la cirugía en el caso que haya alguna anomalía si es necesario será sometido nuevamente a otra cirugía.

Palabras clave: gastrosquisis, enfermedad, intestino, embarazo, obstrucción

Temas Libres. Presentación Oral

Anatomía del niño con fisura labial: Un problema anatómico y funcional

Anatomy of the child with cleft lip: A problem anatomical and functional

Ojeda, Aníbal; Páez, Sergio; Juncos, Valeria; Quispe, Natalia; López, Luis

Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Medicina. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud "Fundación H. A. Barceló" Sede La Rioja, Argentina.

Las malformaciones congénitas quirúrgicas de contenido curricular en la anatomía del crecimiento en la enseñanza del alumno inicial, representan una dificultad en su interpretación anatómica estructural y una apuesta a su corrección.

Nuestra experiencia sobre 672 niños operados de Fisura labio alvéolo palatina nos introduce a una problemática de difícil solución fundamentalmente cuando lo funcional supera lo estético.

La Anatomía quirúrgica de niños con Fisura labio alvéolo palatina representan una problemática estructural grave en la medida que la reconstrucción debe tender a solucionar una corrección integral anatómica y funcional de gravitación fundamental en la vida y futuro del niño afectado.

Presentamos en este trabajo 42 niños con fisura labial, mostrando su estructura anatómica, clasificación y su corrección, donde la edad del tratamiento quirúrgico debe realizarse entre los 3 y 5 meses para corrección del labio, teniendo una tolerancia hasta los 18 meses para completar la cirugía de palatoplastia si estuviera asociada.

La técnica quirúrgica elegida fue de Nakajima para la queiloplastia logrando una satisfactoria resolución estética y funcional no realizando queilorrinoplastia inicial.

Si bien varias técnicas quirúrgicas permiten la corrección anatómica del niño fisurado, la elección de una técnica más simple y más anatómica de los niños corregidos quirúrgicamente muestran en nuestra experiencia, mejores resultados estéticos y funcionales labiales.

Las complicaciones fueron menores y no se realizó en ningún caso la rinoplastia simultánea sino que se realiza en tiempos quirúrgicos posteriores a los cinco años de edad.

Nuestra experiencia en el tratamiento quirúrgico de malformaciones congénitas y como docente de anatomía normal,

marca una concepción y conocimiento no habitual en la formación del alumno universitario cuando la anatomía del desarrollo o embriología nos muestra estructuras de marcada deformación en el cuerpo humano.

La importancia del conocimiento de estas malformaciones, que curricularmente se enseña al alumno inicial en embriología y no está presente en ninguna otra asignatura nos motiva a su presentación.

Palabras clave: anatomía, hendidura, labio

Anatomía comparada de los nervios facial e hipogloso aplicada a la técnica de anastomosis de Sawamura

Comparative anatomy of the facial e hypoglossal nerves applied to anastomosis Sawamura technique

Pascual, Cintia A.; Martínez, Belén; Paronzini Hernández, Nadia; Bustamante, Jorge L.; Tobia González, Sebastián; Rosella, Silvia
Cátedra de Anatomía "C". Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata (UNLP) La Plata. Buenos Aires, Argentina

El Nervio Facial es un nervio mixto cuya principal función es inervar a los músculos faciales. Desde su origen aparente en el surco bulbopontino, se introduce en el conducto auditivo interno y emerge del cráneo por el agujero estilomastoideo, atraviesa la glándula parótida y se divide en sus dos ramas terminales.

El nervio hipogloso es exclusivamente motor e inerva los músculos de la lengua. Desde su origen aparente en el surco antero lateral del bulbo, atraviesa el conducto del hipogloso para hacerse extracraneal y desciende hacia la lengua atravesando el espacio latero faríngeo. Ante una desconexión del nervio facial con el tronco encefálico, como por ejemplo en complicaciones de neurocirugías de tumores del ángulo pontocerebeloso, la técnica de Sawamura de anastomosis hipogloso-facial es una de las más utilizadas para lograr la reanimación.

El objetivo es realizar una descripción anatómica de los nervios facial e hipogloso, con sus respectivas medidas. Reproducir la técnica de Sawamura en preparados cadavéricos.

Se utilizaron 15 preparados anatómicos de cabeza y cuello, fijados y conservados en formol al 2%. Se implementaron técnicas de disección cadavérica con instrumental quirúrgico básico y de microcirugía. Se utilizó calibre de precisión, microscopio quirúrgico y material de sutura: monofilamento de nylon 10.0 con aguja a-traumática. Nervio facial: Recorrido intramastoideo 17 mm (+ - 1,55); desde agujero estilo mastoideo hasta la prebifurcación 11,6 mm (+ - 3,4 mm); desde la prebifurcación hacia el cóndilo maxilar 2.57 mm (+ - 0,5 mm); hasta el nervio hipogloso 29,2 mm (+ - 6,77 mm); hasta la punta de la apófisis mastoides 13 mm (+ - 2,6 mm).

Tras haber conseguido la adecuada accesibilidad a ambos nervios, se reprodujo la técnica de Sawamura.

Queda demostrado anatómicamente que la técnica de Sawamura es reproducible en tejidos formolizados.

El conocimiento de la disposición y longitud de los nervios facial e hipogloso, así como la realización de la técnica de Sawamura en cadáveres permite adquirir las habilidades necesarias para facilitar la futura práctica en pacientes y prever complicaciones.

Palabras clave: nervio facial, nervio hipogloso, técnica de sawamura

Aplicación de taller como estrategia metodológica para la enseñanza de anatomía

Use of workshops as a methodological strategy to anatomy teaching

Saldivia, María J.; Tizzano, Sofía; Spala, Mariel L.; Bustamante, Jorge L.; Vaccaro, Silvia; Narduzzi, Angel

Cátedra De Anatomía "C". Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata (UNLP) La Plata. Buenos Aires, Argentina

Anatomía es una materia básica de la carrera de Medicina. Los estudiantes deben ser capaces de incorporar un vocabulario nuevo y adecuado, el cual es esencial para su futuro profesional.

En este trabajo utilizaremos una metodología de enseñanza con intenciones de mejorar el desenvolvimiento de los estudiantes.

Al utilizar esta metodología buscamos la participación activa de los estudiantes.

Para tal fin les hemos otorgado el rol de desarrolladores del trabajo práctico y no meramente como oyentes pasivos del mismo, siento el ayudante alumno conductor de las actividades.

Se seleccionaron al azar 15 destinatarios de un total de 34 alumnos de anatomía.

Se implementó la modalidad "taller", que se caracteriza porque todos los miembros son responsables de construir su pro-

pio conocimiento, siempre contando con un coordinador. Para esto se los dividió en tres grupos de cinco personas cada uno.

A cada integrante se le consignaron diferentes tareas como exponer, dibujar y explicar temas a sus compañeros. El resto de los estudiantes, 17 en total, pertenecen al grupo control. Al finalizar el primer ciclo, dos estudiantes desertaron por causas personales. Del resto la nota media en parcial fue 6,7. La nota más alta registrada fue 9 y la más baja 4.

Del grupo, 11 alumnos se presentaron en primera fecha y 2 en segunda; solo 3 tuvieron que ir a recuperatorio.

Todo el grupo aprobó el parcial. El grupo control cuenta con 19 educandos, siendo la nota media fue 6,3, la nota más alta 9 y la más baja 4, de ellos 13 se presentaron en primera instancia, 2 en segunda y 4 no se presentaron perdiendo la cursada. Además 6 debieron ir a recuperatorio, de los cuales 5 debieron usar las 3 instancias para poder aprobar.

La relación que existe entre estudiantes más participativos y su percepción en el rendimiento académico se hizo notoria a través de encuestas y entrevistas realizadas a los estudiantes.

Así creemos que la implementación de esta modalidad de trabajo es acertada para elevar el nivel de conocimiento con el que egresan los educandos del curso.

Palabras clave: taller, aprendizaje significativo, pedagogía

Arterias prostáticas comunicantes subcapsulares: Estudio anatómico y su importancia en los tratamientos endovasculares

Subcapsular communicating prostatic artery: Anatomy study and its significance in the endovascular treatment

Garategui, G.L.; Urlacher, M.E.; Gómez Lastra, M.D.; Fraidenraij, U.; Lambaré, C.; Rosasco, N.

Unidad de Neuroanatomía Quirúrgica (UNAQ). I Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Los procedimientos endovasculares (PE) revolucionaron los tratamientos para diversas patologías en la última década, siendo su principal aplicación las que se relacionen con el sistema vascular.

Para obtener éxito en la terapéutica, es de vital importancia conocer en detalle la anatomía normal y las variedades del territorio arterial en cuestión. La embolización prostática no es ajena a estos hechos y, actualmente, su conocimiento es insuficiente para la realización de estos procedimientos en forma eficaz, eficiente y segura.

El objetivo del presente trabajo es describir una arteria que comunica los sistemas arteriales que irrigan a la próstata y su conocimiento es de vital importancia para el éxito terapéutico y la seguridad del paciente.

Se diseccionaron con técnica estándar 18 pelvis masculinas fijadas con solución de formaldehído al 10%.

Se procesaron con el fin de mejorar la visualización de los órganos intrapelvianos y su relación con los paquetes vasculares. Se extrajo, mediante cortes en el pubis y el isquion, la articulación coxofemoral con preservación del pubis. Para la disección de los vasos se utilizaron lentes e instrumental microquirúrgico.

Se fotografiaron las piezas anatómicas con cámara Nikon Reflex D3200 Macro Lens 60 mm.

Se confeccionó una tabla donde se registraron los datos referentes a las arterias involucradas.

A partir de las disecciones se pudo observar que la próstata se encuentra irrigada a través de cuatro pedículos: dos superiores y dos inferiores, de acuerdo a los descritos por García Mónaco et al. Los superiores están representados principalmente por ramas de la arteria genito vesical a través de la rama prostática de la arteria véscicoprostática.

En cambio el pedículo inferior adquiere en la mayoría de los casos una configuración plexual proveniente de la arteria pudenda interna.

Ambos pedículos se encuentran comunicados en la totalidad de los casos por una arteria originada del pedículo superior, la cual transcurre por debajo de la cápsula.

El conocimiento de la anatomía vascular de la próstata es de vital importancia para la utilización segura de los procedimientos endovasculares prostáticos.

La rama lateral de la arteria prostática, representa una colateral que no sólo conecta ambos pedículos prostáticos, sino también con otras arterias puede ser causa de falla terapéutica y de embolización no deseada.

Esta complicación puede causar un aumento de la morbilidad, hecho que pudiera ser evitado por un correcto entendimiento de la circulación prostática específica. **Palabras clave:** próstata irrigación, adenoma prostático, embolización.

Banda miocárdica ventricular en corazones porcinos: disección experimental como modelo de aprendizaje

Ventricular myocardial band in hearts swine: experimental model of learning as dissection

Salamanca Jiménez, David R.; Bernal García, Martha I.

Universidad de Boyacá (UB) Colombia

La banda miocárdica ventricular descrita por el cardiólogo Torrent Guasp, a través de un modelo de disección, favorece el aprendizaje de la estructura macroanatómica, los procesos funcionales y de rehabilitación cardiaca del humano.

El propósito del presente trabajo detalla la estructura de la banda miocárdica ventricular, siguiendo dicho modelo con algunas modificaciones a través de la disección experimental sobre corazones de porcinos, por su similitud con la de los humanos, para describir el desdoblamiento y disposición de las fibras miocárdicas que constituyen la banda.

En 7 corazones porcinos de estructura anatómica cardiaca completa y con 48 horas de sacrificio. Se realizó la técnica con los siguientes pasos: Desengrase y limpieza general, disección del surco interventricular anterior, separación del tronco pulmonar, del segmento derecho, de la aorta con segmento ascendente y despliegue de la lazada apexiana. Durante todos los procedimientos se llevó registro fotográfico permanente.

En la disección de los primeros 2 corazones se desdobló hasta el segmento derecho, por ruptura de banda apexiana, en los corazones 3 y 4 se desplegó el segmento ascendente con vista del segmento descendente.

En el resto de los corazones no se logró avanzar con el desdoblamiento del segmento izquierdo y descendente. La reproducción de técnica descrita en la literatura, presenta la dificultad al desdoblar los últimos segmentos. Comprender la disposición anatómica de dicha la banda miocárdica ventricular es fundamental en los métodos prácticos de aprendizaje por experimentación en las áreas de formación básica médica de histología, anatomía, fisiología y patología cardiaca, permitiendo el desarrollo del conocimiento científico.

Además sirve como modelo de exposición en museos de estas áreas, y en los ciclos de formación clínica para creación de programas de simulación, informáticos y de bioingeniería, en donde se ayude al abordaje de técnicas quirúrgicas, con un mínimo de invasividad cardiaca.

Palabras clave: corazón, atrios cardiacos, ventrículos cardiacos, disección, miocardio

Biomecánica de los músculos supra e infrahioideos en relación con la depresión mandibular

Supra and infrahyoid muscles, biomechanics and relationship with depression mandibular

Bedoya Pérez, José F.

Institución Universitaria Antonio José Camacho. Universidad Libre. Seccional Cali, Colombia

Los músculos Supra e Infrahioideos se encuentran en la región anterior del cuello, tienen una estrecha relación con el hueso Hioides, en el cual la gran mayoría se insertan a excepción del vientre anterior de músculo Digastrico. Estos músculos tradicionalmente se han descrito desde su participación en la elevación o depresión del Hioides, sin embargo no es claro su actuar en la depresión mandibular, en especial la participación directa de uno de los vientres del musculo Digastrico.

Por la configuración biomecánica de la articulación Temporo Mandibular, es necesario comprender el actuar de los músculos Supra e Infrahioideos, en especial por el tipo de palanca y su relación con los brazos de Potencia y Resistencia respectivamente.

Se revisaron 4 cadáveres para determinar la orientación de las fibras de los músculos Supra e Infrahioideos, posteriormente se realizó diagramación a partir del registro fílmico hecho en fotos, tomando como referencia el origen e inserción de los mismos. Se realiza análisis vectorial a través de los programas Math Pro y Kinovea. Según el análisis vectorial hecho, se encuentra que el vientre anterior del digastrico tiene un vector que determina una acción vertical en relación a la mandíbula indicando sin ser concluyente que este actúe como agonista en la depresión mandibular y los músculos infrahioideos como sinergistas en la misma acción.

Según la dirección de los vectores de los músculos Supra e Infrahioideos, su acción va más allá que la descrita en la literatura, es decir tienen una acción que no se limita exclusivamente al hueso Hioides. Esto se debe complementar con estudios electromiograficos para ser más concluyentes.

Palabras clave: biomecánica, vectores, palancas, análisis videografico y cinematico

Cirugía gástrica como factor de riesgo nutricional

Gastric surgery as a nutritional risk factor

Brizuela, Emilio; Carvalho, Vinicius G.; Lin Wang, Diego Y.; Olmedo Roman, Enrique A.; Orué Benítez, Jorge D.; Velázquez Jara, Rocio.
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

El estómago, a través de sus procesos mecánicos y químicos, tiene un papel importante en la digestión y absorción de los diferentes nutrientes. Primero prepara la comida ingerida para la digestión y la absorción en el intestino delgado separándola en pequeñas porciones y regulando el flujo hacia el duodeno.

A pesar de que el intestino es el órgano principal en la digestión y absorción, una parte apreciable de la digestión de carbohidratos, grasas y proteínas ocurre en el estómago. La mucosa del cuerpo y del fundus del estómago contiene las células principales que secretan pepsinógeno y lipasa gástrica. Las pepsinas rompen entre el 10-15% de las uniones de los péptidos de las proteínas de la dieta.

El estómago contribuye a la digestión de la grasa emulsionando las grasas de la dieta para prepararlas para la digestión mediante las lipasas en el intestino y por la propia lipasa gástrica.

Bajo condiciones normales, la lipasa gástrica digiere el 20-30% del total de grasas ingeridas en la dieta. Se procedió a realizar una búsqueda bibliográfica, utilizando como fuentes de datos la Biblioteca Virtual de Salud.

Se encontró un artículo original sobre la cirugía gástrica como factor de riesgo nutricional, que trataba sobre las consecuencias nutricionales de la cirugía gástrica como tratamiento de la enfermedad péptica.

A pesar del descenso en la indicación de cirugía gástrica en el tratamiento de la enfermedad péptica, la gastrectomía continúa siendo la primera opción en el tratamiento del cáncer gástrico.

Además el uso de esta técnica está aumentando en los últimos años para el tratamiento de la obesidad mórbida. Estos pacientes están en riesgo de desarrollar las complicaciones metabólicas ya descritas en pacientes gastrectomizados por enfermedad péptica.

La pérdida de peso es muy frecuente después de la cirugía gástrica.

Palabras clave: estómago; cirugía; enfermedad; nutrición; absorción

Consideraciones anatómo-quirúrgicas del síndrome del pronador

Anatomic-surgical considerations of the pronator syndrome

Azcona, Sergio V.; Barrios, Cecilia E.; Lacuadra, Glenda G.; Martínez, César J.
Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) Argentina

Es una neuropatía de compresión por atrapamiento del nervio mediano, a su paso por la cara profunda del músculo pronador redondo, a nivel del codo. Está asociado a movimientos en los cuales se tenga que realizar actividades repetitivas con el antebrazo en pronación y con los dedos flexionados.

También, a la presencia de una banda fibrosa entre ambas cabezas del pronador redondo (lacertus fibrosus) Origina dolor, entumecimiento y parestesia en la parte anterior del antebrazo, en la región de la eminencia tenar, en los dedos primero al cuarto. Su diagnóstico es clínico. Pruebas diagnósticas: prueba de compresión, de pronación, y del flexor superficial de los dedos. Tratamiento: Conservador: reposo de los grupos musculares, movimientos de estiramiento, modificación de actividad dolorosa con tratamiento analgésico y antiinflamatorio. Quirúrgico: La descompresión se lleva a cabo cuando falla el tratamiento conservador.

Se puede llevar a cabo a través de incisiones o de una endoscopia asistida. Se ha descrito una técnica abierta en la que se libera sólo el lacertus fibrosus, y el abordaje mínimamente invasivo en el que sólo se libera la fascia profunda de la cabeza superficial del Pronador redondo.

Se utilizaron piezas cadavéricas de miembros superiores de la cátedra de anatomía humana normal I del a Facultad de Medicina de la U.N.N.E. Se observaron y seleccionaron diversas piezas con el objetivo de encontrar las distintas variedades anatómicas. Se buscó la presencia del ligamento de Struthers, o la del lacertus fibrosus.

De 49 piezas observadas, se vio que en 40 de las mismas, el nervio mediano pasaba entre los vientres del pronador redondo, presentándose el ligamento de Struthers en 17 de ellas y la banda fibrosa (lacertus fibrosus) en 15 de las mismas; en 4 el vientre profundo estaba ausente; en otras 4 piezas, el nervio mediano pasa bajo ambos vientres, y en sólo una, el nervio atraviesa el vientre superficial. El diagnóstico del SPR es clínico. Se debe considerar que el nervio mediano puede sufrir com-

presión en diferentes áreas anatómicas, como son: proceso óseo medial supracondíleo o el ligamento de Stuthers. No son útiles las pruebas de diagnóstico por imagen.

Palabras clave: pronador teres, nervio mediano, ligamento de struthers, neuropatía compresiva, compresión

Correlato anatomoimagenológico entre disecciones de fibras blancas e imágenes de tractografía DTI *Anatomical-imagenological correlation between white fibers dissection and DTI tractography images*

Cuadrelli Andreoli, Marcos G.; Caserotto, Ana M.; Frangella, Julia; Caballero, Francisco; Vilá, Facundo; Burba, Ingrid

Cátedra de Anatomía, Fundación H. A. Barceló. Cátedra de Disección, Fundación H. A. Barceló. Laboratorio de Neurociencias "Horacio Verdaguer", Fundación H. A. Barceló. Buenos Aires, Argentina

La tractografía DTI es una técnica imagenológica que permite realizar disecciones in-vivo de tractos de fibras blancas, pudiendo además, distinguir las con colores según dirección. La utilización de esta técnica obliga al operador a conocer la estructura anatómica a estudiar, y basados en la falta de bibliografía, nos proponemos a realizar una comparativa tractográfico-anatómica entre los estudios de imágenes con disecciones propias, de material biológico.

Buscaremos ahondar en el conocimiento neuroanatómico para realizar un trabajo comparativo entre estructuras reales del encéfalo y las imágenes tractográficas, donde se compararán las estructuras en general y no en relación a patologías específicas.

El objetivo final del trabajo es poder sentar las bases para un futuro atlas anátomo-tractográfico de referencia bibliográfica. Se utilizaron tractografías referidas por colegas médicos (con los permisos debidos) y disecciones mediante método de Klingler en 5 hemisferios humanos y 12 vacunos. Observamos que el conocimiento de los tractos blancos en el cerebro facilita la utilización de la técnica tractográfica DTI debido a que la discriminación de regiones de interés (ROI) hace uso de forma directa de dicho conocimiento, al igual que la posibilidad de reconocer estructuras normales y alteradas. Concluimos al finalizar la investigación, que el conocimiento anatómico específico permite mejorar de forma significativa el resultado de diagnósticos mediante la técnica de tractografía DTI, además de agilizar la utilización de la misma.

Palabras clave: tractografía, neuroanatomía, klingler, fibras blancas, tractos

Descripción anatómica y cinemática del músculo pterigoideo lateral (MPTL) *Anatomical description and kinematics of lateral pterygoid muscle (LPTM)*

Bedoya Pérez José Fernando

Institución Universitaria Antonio José Camacho. Universidad Libre. seccional Cali, Colombia

El pterigoideo lateral es un músculo masticatorio que actualmente está siendo muy estudiado, sin embargo, hay pocos estudios científicos divulgados en relación a su comportamiento cinemático.

En esta investigación se realiza una descripción anatómica y un análisis cinemático vectorial del Músculo Pterigoideo Lateral con la intención de entender mejor su función y definir su acción motriz principal. El pterigoideo lateral es un músculo masticatorio que actualmente está siendo muy estudiado, sin embargo, hay pocos estudios científicos divulgados en relación a su comportamiento cinemático.

En esta investigación se realiza una descripción anatómica y un análisis cinemático vectorial del Músculo Pterigoideo Lateral con la intención de entender mejor su función y definir su acción motriz principal.

El Músculo Pterigoideo lateral 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 disección especial de las 2 porciones del MPTL, a cada porción muscular, se le determinó, longitud, espesor y amplitud. Se realizaron registros fotográficos en las vistas lateral y superior, previa nivelación, se establecieron marcas filmicas de referencia para estudios videográficos y se utilizaron medidas de tendencia central.

Según el análisis 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. Según la dirección de los vectores musculares del MPTL, se determina que su función principal no es la de la apertura oral, lo que conlleva a 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

Relaciones vasculares del complejo duodeno páncreas

Vascular complex relations of duodenum and pancreas

Fernández, Elías F.; Nava Le Fabi, Brenda N.; Núñez, Gabriela A.; Toledo, Aldo M.

Fundación H. A. Barceló. Facultad de Medicina. Buenos Aires, Argentina

Se procederá al armado de una maqueta expositiva donde se podrá apreciar las relaciones anatómicas del complejo duodeno páncreas y las estructuras vasculares circundantes en las cuales se incluirá: arteria aorta, tronco celiaco (junto a sus ramas terminales), arteria mesentérica superior y origen de la vena porta; además se hará hincapié principalmente en las arcadas vasculares pancreáticas duodenales anterior y posterior, como así también en la conformación del pedículo hepático y esplénico.

El duodeno es la primera porción del intestino delgado que continúa al píloro, y que consta de un largo promedio de 25 cm, un diámetro variable de 3 a 4 cm. Este consta de cuatro porciones, que en conjunto rodean a la cabeza del páncreas a manera de arco de concavidad en contacto con el mismo.

El páncreas es un órgano glandular mixto dividido anatómicamente en cuatro porciones, a nombrar: “cabeza” con 6 a 7 cm de altura y 3 cm de espesor, “cuello” con 3 cm de alto, 2 cm de ancho y 1 de espesor, “cuerpo” con longitud media de 9 cm, 4 cm de altura y 2 cm de espesor, y por último “cola” con 2 cm de largo y 1 de espesor.

Respecto a sus relaciones más significativas tomamos como base a la vena porta, compas aórtico-mesentérico y arcada pancreáticas duodenales, como así también a los pedículos hepáticos e esplénico.

Para la elaboración de la maqueta expositiva se constará como principal material a la porcelana fría, con la cual se dará forma general a las estructuras mencionadas anteriormente y se procederá con los detalles estéticos de la misma con la técnica “cincelado” y pintura de origen vegetal.

Como resultado se espera poder cumplir con los objetivos propuestos detallados en el trabajo

El fin último de este trabajo es el de brindar una impresión de las relaciones y recorrido de los órganos y vasos constituyentes del complejo duodeno páncreas para facilitar el entendimiento y comprensión del mismo, como así también proporcionar un método didáctico de aprendizaje para los estudiantes de ciencias médicas.

Palabras clave: duodeno, páncreas, vascular, relaciones, hepático

Distribución anatómica de venas superficiales dorsales de la mano: una muestra de estudiantes de la facultad de ciencias de la salud en la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia

Anatomical distribution of superficial dorsal veins: a sample of students from the health faculty in the University of Magdalena, Santa Marta, Colombia

De la Hoz, Osvaldo; Díaz, Yulieth; Restrepo, Melissa; Atilano, Dilan

Universidad del Magdalena (UNIMAGDALENA) Colombia

La red venosa superficial del dorso de la mano está constituida por 3 o 4 venas metacarpianas que se unen para formar el arco venoso dorsal de la mano, el cual es descrito como cóncavo hacia arriba y dispuesto transversalmente a nivel de los metacarpianos, a él se unen, además, la vena metacarpiana dorsal del meñique (o vena salvatela) por la parte medial y la vena cefálica del pulgar por la parte lateral. Ahora bien, respecto a la descripción de las variaciones anatómicas del sistema venoso del dorso de la mano existen escasos estudios.

El objetivo del presente trabajo es determinar los patrones anatómicos de la red venosa dorsal superficial de la mano, de importancia a nivel clínico. Investigación, de tipo observacional y descriptivo, la muestra fue de 326 estudiantes de la facultad de salud, Universidad del Magdalena, se aplicó un torniquete en el tercio medio de los antebrazos, durante 3 min en posición anatómica y expuesto al calor de manta térmica a 45°C, marcamos en la mano con el género y la lateralidad, por último se tomó registro fotográfico: 196 mujeres y 130 hombres; además se clasificaron en VII patrones dependiendo de la forma, el I lineal el II y el III en forma de Y pero el último con más colaterales, IV el forma de arco, V es la combinación del III y el IV, el VI una Y con una vena horizontal el VII no cumple con ningún patrón anterior.

En mujeres el patrón más frecuente fue el VI con 103 casos (29,26%), seguido del patrón II con 81 casos (23,01%). En varones los patrones más recurrentes fueron el VI y el II, ambos con 43 casos correspondientes al 20,48% del total de hombres para cada uno; estos patrones son seguidos del patrón VII con 34 casos (16,19%)

Concluimos que el patrón venoso dorsal de la mano es muy inconstante tanto así que varía en una misma persona entre sus dos manos, además los modelos anatómicos que comúnmente son descritos en la bibliografía no constituyen un porcentaje estadísticamente significativo de la población estudiada en el presente trabajo.

Palabras clave: venas, mano, dorso, patrón venoso, venopunción

Expansión aponeurótica del tendón común del abductor del meñique y del flexor corto del meñique: investigación anatómica

Aponeurotic expansion of the common tendon of the abductor digiti minimi and flexor digiti minimi: anatomic investigation

Andrada, Braian D.; Chuang, Joaquin; Postan, Daniel; López, Rodrigo; Forlizzi, Valeria; Poitevin, Luciano.

Laboratorio de Microanatomía y Biomecánica del Aparato Locomotor. II Catedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Los tendones extensores de los dedos de la mano, se encuentran reforzados por inserciones del aparato intrínseco, el cual está compuesto por los músculos lumbricales e interóseos.

Al observarse la cara interna de la mano, acercándonos al dorso de la misma, puede observarse una expansión partiendo de la eminencia hipotenar con dirección al tendón extensor del dedo meñique (EM). Esta expansión corresponde al tendón común de los músculos abductor del meñique (AM) y flexor corto del meñique (FCM).

Al insertarse en el borde posterointerno del tendón del EM, contribuye a la acción de este músculo imprimiéndole a su vez, un movimiento de rotación interna. La inserción de esta expansión es similar a la del aparato intrínseco en este y los demás tendones extensores.

El objetivo de esta investigación es analizar la constancia y variantes de dicha expansión, así como su contribución al aparato extensor del dedo meñique. Se plantea un trabajo observacional, de corte transversal y prospectivo. Se utilizaron 10 manos frescas previamente disecadas, en las que se identificó la expansión desde su origen hasta su inserción en el tendón del EM. De estas 10 manos, 6 eran izquierdas y 4 derechas.

Una vez identificada la expansión, se procedió a analizar sus variantes y sus relaciones con la articulación metacarpofalangica. De las 10 manos disecadas, todas presentaban la expansión. De este total, 3 (3%) eran expansiones muy notorias y de carácter aponeurótico; y 7 (97%) eran pequeñas expansiones que llegaban débilmente al tendón del EM.

En todos los casos la expansión, partiendo del tendón común del AM y FCM, tenía un trayecto de anterior a posterior, rodeando la articulación metacarpofalangica. La expansión del tendón común del AM y FCM es constante y sujeta a variaciones. Al insertarse en el tendón del EM, contribuye a constituir el aparato extensor del meñique, asemejándose a un músculo del aparato intrínseco. Por sus relaciones con la articulación metacarpofalangica, le imprime a esta una ligera rotación interna acompañando la extensión.

Palabras clave: expansión, meñique, extensor, hipotenar, intrínseco

Inclusión de investigación formativa en el microdiseño de la asignatura anatomía humana en el programa de medicina de la Universidad del Magdalena

Inclusion of educational research in microdesing of human anatomy course in program of medicine of the University of Magdalena

Linero Cueto, Gary; Serrano Diaz, Silvia.

Universidad del Magdalena (UNIMAGDALENA) Colombia

Las orientaciones del microdiseño, comprenden la previsión y el diseño de las actividades de enseñanza-aprendizaje materializadas en los programas de las asignaturas, en relación estrecha con los entornos de aprendizaje estimados como pertinentes en función del logro de los objetivos establecidos en ellos.

Actualmente, la mayoría de los estudiantes se limitan a cumplir con el lineamiento propuesto por el docente, sin ir más allá de lo planteado, dejando labores complementarias como la investigativa para aquellos con intereses particulares.

Colombia presenta esta problemática, teniendo como referente al Congreso Colombiano de Morfología, que busca promover la investigación hace una década, si lo comparamos con otros países latinoamericanos que realizan estos eventos hace mas de 50 años, Casiraghi et al. (Argentina, 1972), proponen la inclusión de actividades de investigación en el desarrollo de los trabajos prácticos de Anatomía, o Farache et al. (Argentina, 1985), donde se resalta la dedicación extracurricular de docentes auxiliares, a la investigación y su participación activa en los Congresos de Anatomía, entre otros.

Dada la "juventud" de este tipo de eventos en Colombia, se ve limitado el desarrollo de las competencias investigativas del estudiante. Como experiencia particular, en julio del 2009, el programa de Medicina de la Universidad del Magdalena, acoge la recomendación de la vicerrectora Académica, incluyendo la extensión e investigación al microdiseño.

En la cátedra de Anatomía humana, cada semestre se asignan trabajos aplicables a extensión o investigación, a grupos de 4 o 5 estudiantes, cuya temática es previamente elaborada por el equipo docente; durante el semestre los estudiantes reciben asesoría constante, se utilizan los espacios de práctica en el anfiteatro Orgánico y Virtual, contando con 30 min de cada clase práctica para la ejecución de los diferentes trabajos, los cuales concluyen con un artículo, presentación o poster presentado al final del semestre.

Entre Julio de 2009 y Julio de 2015, se han realizado trabajos en las temáticas de anatomía clínica, técnicas anatómicas y docencia en morfología; presentado 12 trabajos de investigación en Congresos de Morfología y 5 en congresos clínicos, 4 como tesis de grado y se cuenta con el semillero de Ciencias Básicas Biomédicas, como proyecto de extensión dirigido a estudiantes de educación media. La inclusión de la investigación formativa y los trabajos de extensión dentro del micro diseño de anatomía humana contribuye a la formación integral y la proyección del programa a nivel nacional e internacional.

Palabras clave: microdiseño, investigación, morfología, competencias, estudiantes

Miastenia grave

Myasthenia gravis

Torres, Mario; González, Elías A.; Pellenz Petter, Aline A.; Salinas Dávalos, Jonathan A.; Shimakura Tsuchida, Asuka; Zorrilla Rivas, Sergio E. Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

La miastenia grave es una enfermedad neuromuscular autoinmune caracterizada por la caída de los párpados superiores (ptosis), diplopía, disfagia, disartria, debilidad muscular general y fatiga. Inicialmente, la enfermedad afecta con mayor frecuencia a los músculos oculares y faríngeos, y los síntomas pueden aliviarse con el reposo.

En la forma progresiva de la enfermedad, la debilidad empeora firmemente y, en último término se produce la muerte. La afección es un trastorno autoinmunitario donde se producen anticuerpos frente a los receptores nicotínicos de la acetilcolina en la membrana postsináptica. Se desconoce la causa de éste trastorno inmunitario.

Los anticuerpos interfieren en la transmisión sináptica al reducir el número de receptor o al bloquear la interacción de la Ach con sus receptores. El tamaño de los pliegues de la unión también se halla reducido, y está aumentada la anchura de la hendidura sináptica.

En conjunto, estos cambios dan lugares a una menor amplitud de los potenciales de la placa terminal. En los adultos con miastenia grave, aproximadamente el 70% muestra datos de hiperplasia del timo. Es en este último donde maduran las células T, que median en la protección inmunitaria. Una excesiva síntesis de hormonas tínicas que estimulan el desarrollo de las células T pueden contribuir a la respuesta autoinmunitaria. Libro de Neuroanatomía Clínica de Richard S. Snell (7ª. edición),

notebook, internet.

Procedimos a una revisión bibliográfica verificando y comparando la información para la presentación del material. Temporalmente la afección puede aliviarse con fármacos frente a la colinesterasa, como la neostigmina, que potencia la acción de Ach, también con las terapias actuales.

Mejorando así la mayoría de los casos de miastenia graves a no tan "graves" como su nombre lo indica. De hecho, para la mayoría de individuos con miastenia graves, la esperanza de vida no disminuye a causa del trastorno.

Palabras clave: acetilcolina, sinapsis, autoinmunidad, receptores nicotínicos, colinesterasa

Morfología y morfometría del conducto alveolar inferior

Morphology and morphometry of the inferior alveolar canal

Limardo, Andrés; Menéndez, José; De Fazio, Belén; Lezcano, Francisco; Osinaga, Cynthia; Abud, Nicolás

Laboratorio 5 Cabeza y Cuello. III Catedra de Anatomía "Prof. Dr. J. L. Ciucci" Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La anatomía del conducto alveolar requiere una acabada descripción, tomando puntos de reparo y una aproximación morfo métrica que permita evitar lesiones en la cirugía odontológica y de cabeza y cuello. Es por ello que el objetivo de este estudio es definir parámetros anatómicos para tener en cuenta cuando se lleve a cabo una cirugía en la región.

Para llevar a cabo el estudio se utilizaron 40 mandíbulas que fueron cortadas sistemáticamente con las mismas medidas.

A partir de ello se midieron las distancias desde el foramen mandibular con respecto a los bordes anterior, posterior, inferior y escotadura sigmoidea, las distancias del agujero mentoniano al borde basal y la cresta alveolar.

se realizaron cortes en la rama y el cuerpo en relación a la dentición para establecer el trayecto del conducto dentario inferior. Se midió la distancia del conducto a los bordes mandibulares en dichos cortes. A partir de ello se confeccionaron tablas con los resultados de las mediciones.

A partir de los datos de la medición de los cortes de mandíbulas y se llegó a un acabado conocimiento de la morfometría y morfología del conducto dentario inferior.

Se debe conocer el recorrido y trayecto del conducto dentario inferior teniendo en cuenta reparos anatómicos para evitar lesiones del nervio alveolar inferior en el transcurso de las cirugías realizadas en la región.

Palabras clave: conducto alveolar inferior, mandíbula, nervio alveolar inferior

Morfometría del foramen yugular

Morphometry of the jugular foramen

Sotelo López, Liz A.; Perea Cáceres, Gastón D.; Llanes Quiñones, Karen L.; Ruiz, Matías E.; Oviedo, Jorge M.

Cátedra I de Anatomía Humana Normal e Imagenología y Cátedra de Morfología. Facultad de Medicina y Facultad de Ciencia Exactas. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) Corrientes, Argentina

El foramen yugular está situado entre la porción occipital y petrosa del hueso temporal y permite el pasaje de importantes elementos nerviosos y vasculares. Es un sitio para el desarrollo potencial de tumores, metástasis y procesos inflamatorios infiltrativos desde estructuras circundantes.

Por lo tanto se requiere un conocimiento anatómico detallado de esta región.

Las dimensiones morfológicas, tanto la presencia como la ausencia de tabicación, varían en las diferentes razas e incluso entre los individuos de la misma raza.

El objetivo de este trabajo es determinar las variaciones anatómicas del foramen yugular por su implicancia neuroquirúrgica.

El presente estudio es de tipo descriptivo, se utilizaron 15 cráneos humanos secos, los cuales fueron medidos con Vernier. Se midieron los diámetros máximos anteroposterior, transversal y la profundidad de la fosa de ambos lados, así como la presencia o no de tabicación. Los datos fueron tabulados y graficados.

El material más representativo fue documentado fotográficamente. Las mediciones arrojaron los siguientes A) Diámetro Anteroposterior: promedio del lado izquierdo 2,46 mm, y del lado derecho 2,06 mm. B) Diámetro Transversal: promedio del

lado izquierdo 1,55 mm, y del lado derecho 1,63 mm. C) Profundidad: promedio del lado izquierdo 1,79 mm, y del lado derecho 1,71 mm. 3 (20%) bases de cráneo presentaron tabicación completa del lado izquierdo y solo 1 (7%) del lado derecho.

El conocimiento de los parámetros morfométricos del foramen yugular tiene particular importancia en neurocirugía, para el abordaje quirúrgico de la región como para evitar impericias médicas.

Palabras clave: osteología, base de cráneo, orificios craneanos, foramen yugular, variación anatómica

Prevalencia del músculo coraco – cervicalis en un grupo poblacional colombiano

Prevalence coraco muscle – cervicalis in a colombian population group

Orbes Portilla Jairo O.; Fernández Sánchez, Andrés; Claros Benítez, Diana I.; Tejada Rentería, Laura M.

Unidad Central del Valle del Cauca, Universidad Tecnológica de Pereira. Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Colombia

En la literatura clásica se describe al músculo “omohyoideo” PNA, es un músculo digástrico con un tendón intermedio con 2 vientres (posterior y anterior). “La aponeurosis cervical media debe ser considerada morfológicamente, como restos fibrosos de los fascículos musculares que desde el hueso hioides descendían hacia la clavícula y que hoy han desaparecido”. La “ausencia del vientre anterior (vientre superior); en estos casos el vientre posterior se pierde en la aponeurosis (fascia cervical lámina superficial o “aponeurosis media cervical” – “M. coraco – cervicalis de Krause”.

Se puede observar la duplicidad del músculo”. Bajo estas consideraciones la duplicidad del vientre inferior tomaría el nombre de acuerdo a su origen y su inserción así: omofacialis (coracofacialis) u omoclaviculare o coracoclaviculare. En los anfiteatros de los programas de medicina de la Facultad de Salud de la Universidad Tecnológica de Pereira y La Unidad Central del Valle del Cauca se hizo la inspección de 7 y 6 cadáveres respectivamente, de ambos géneros, en ellos se realizan las prácticas de anatomía.

Se realizó disección en la fosa supraclavicular hasta la región supraescapular, se siguió la dirección del músculo omohyoideo vientre inferior, se liberó a este, de la fascia y tejido celuloadiposo que lo cubría y se continuó hasta alcanzar el borde superior de la escápula a nivel de la incisura coroidea, se conservó las relaciones vasculares y nerviosas de esta región. Se tomó registro fotográfico, medición y toma de impresión para moldeado de una de las disecciones más representativas en este trabajo.

Cuatro de los cadáveres presentaron la variación anatómica, descrita inicialmente como el músculo Coraco – cervicalis de Kraus, 30.76%, en uno de los casos las fibras se presentaron como un incipiente músculo; otro de los casos, las fibras se originan en la apófisis coracoides, porción vertical y ligamento coracoidé, ellas se confunden con el vientre inferior del omohyoideo, el otro caso, las fibras musculares forman una masa muy compacta, robusta presentan una dirección hacia la porción acromial de la clavícula: Para todos es bilateral. Su presencia así sea en forma parcial tal como lo describe Testut, es porcentualmente alta, no obstante solo la literatura considerada clásica la menciona y existen serias advertencias que la presencia de variaciones puede desviar las consideraciones clínicas.

Palabras clave: músculo coraco cervical, variación anatómica, disección, acromioclavicular, omoclavicular

Radiología básica en el componente práctico de la asignatura de morfología humana. Seguimiento de un semestre académico

Basic radiology as a practical component of human morphology class. One academic semester follow-up

Prieto Peralta, Melisa; Bernal García, Martha

Programa de Medicina. Universidad de Boyacá (UB) Colombia

En diferentes programas de medicina, la asignatura de Morfología Humana viene integrando la identificación de estructuras y accidentes anatómicos sobre imágenes diagnósticas, para que los estudiantes de formación básica reconozcan la importancia de esta herramienta de aprendizaje en el ejercicio clínico.

El presente estudio muestra una experiencia de aula que tuvo como propósito evaluar la adquisición de una competencia específica y conocer la percepción de esta en los estudiantes de anatomía en Medicina, de la Universidad de Boyacá. Durante el primer semestre académico 2015, se incluyeron en el estudio 103 estudiantes inscritos en la asignatura de Morfología, previa explicación del consentimiento informado, la participación fue voluntaria y confidencial. Se realizó seguimiento a lo largo del semestre, en temas seleccionados de la anatomía osteoarticular de cráneo, tórax, miembro superior e inferior.

Se tuvo en cuenta el protocolo establecido para cada sesión práctica en el Anfiteatro, donde se instalaron los circuitos temáticos, cada uno con 5 estaciones, en las primeras 4 se realizó montaje para el reconocimiento de las estructuras anatómicas en cadáveres, especímenes, piezas óseas y modelos anatómicos, la última estación se dedicó a la identificación de estructuras en imagenología simple previamente seleccionada.

En el examen final práctico se incluyeron 3 preguntas abiertas de competencia interpretativa sobre radiografías simples de proyecciones anteroposterior, oblicuas y laterales, dos de complejidad baja y una de complejidad media. Al final del semestre académico se aplicó a cada estudiante una encuesta estructurada de percepción, sobre motivación para aprender, logro del aprendizaje y relevancia de la herramienta. Esta encuesta tuvo escala 1-5 siendo 1. Poco relevante y 5. Muy relevante. De total de los estudiantes evaluados el 81% acertaron las 2 preguntas de complejidad baja y el 37% acertaron la pregunta de complejidad media. El 66% calificaron como muy relevante incluir imágenes diagnósticas como herramienta para mejorar la competencia de identificación anatómica, 80% consideraron muy relevante los conocimientos adquiridos para la práctica profesional y el 56% destacan como muy relevante el incremento de su interés por la anatomía radiológica.

Siendo coincidentes con otras publicaciones para optimizar los conocimientos en la formación médica. La incorporación de imágenes diagnósticas en las prácticas de laboratorio favorece la adecuada correlación de la anatomía osteoarticular, los estudiantes destacaron la importancia del abordaje radiológico en el ciclo básico, como estrategia metodológica para la enseñanza y aprendizaje de la anatomía humana.

Palabras clave: radiología, radiografía, anatomía, enseñanza, aprendizaje

Recuperación de preparaciones anatómicas por siliconización a presión atmosférica y temperatura ambiente

Recovery of anatomical specimens by silicone impregnation under atmospheric pressure and room temperature

Russo, P.C.; Borges Brum, G.; Bosco, A.; Candotti, G.; Diaz, M.; Miño, M.; Paltenghi Ceschel, A.; Blanco, C.J.

Cátedra de Anatomía. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La optimización en el uso del material anatómico hace necesario el replanteo de la utilidad de las piezas deterioradas por el uso prolongado, antes de desecharlas. Es necesario evaluar la posibilidad de instaurar alternativas técnicas que permitan recuperar la pieza, si conserva valor pedagógico o anatómico.

Proponemos la aplicación del método de siliconización como alternativa para recuperar estas piezas. En este trabajo se presenta la recuperación de articulaciones. Se trata de preparaciones que han perdido su color original, oscureciéndose los tejidos y presentando una apariencia deshinchada de ligamentos.

Se trabajó sobre articulaciones de equino y bovino tanto de miembro pelviano como torácico, conservadas durante un período variable de 2 a 4 años en formol al 10%. Algunas piezas fueron previamente sometidas a un proceso de decoloración por inmersión en soluciones al 5 % de hipoclorito de sodio aditivada con cloro y otras en solución de ácido tricloro isocianúrico al 0,6% (%masa /volumen) en 12 litros de agua, con intervalos de lavado con detergentes neutros y agua caliente (60°C).

La recuperación se efectuó por disección; humectación con grasa bovina comestible, diluida en hidrocarburos comerciales; inmersión y pincelado de soluciones siliconadas crecientes, confeccionadas con caucho de silicona adhesivo sellador transparente diluido en hidrocarburos comerciales; aplicación de soluciones acuosas de acrílico flexible (variante de sellador) y terminando con solución siliconada blanca. El tiempo total de elaboración fue de 10 días.

Se obtuvieron piezas moderadamente flexibles y humectadas, móviles; sin detectar emisión de vapores irritantes, ni olores desagradables y de buen aspecto; obteniéndose mejores resultados con la decoloración con el ácido tricloro isocianúrico.

El método permite la recuperación de material deteriorado y su posterior conservación y almacenamiento sin necesidad de utilizar refrigeración o inmersión en mezclas conservadoras.

Palabras clave: conservación en seco, siliconización anatomía, recuperación de material anatómico

Tetralogía de Fallot

Tetralogy of Fallot

Brizuela, Emilio; Carvalho, Vinicius Gabriel; Lin Wang, Diego Yuxiang; Olmedo Roman, Enrique Augusto; Orué Benítez, Jorge Daniel; Velázquez Jara, Rocio
Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

La fisiopatología del Fallot consiste en el paso de sangre desaturada del ventrículo derecho al ventrículo izquierdo y a la aorta a través de la comunicación interventricular (CIV), causando cianosis.

El paso de sangre desaturada a la circulación sistémica, y la cianosis, es tanto mayor y más acusada cuanto más severa sea la estenosis pulmonar. El grado de estenosis pulmonar es el factor determinante de la clínica (precocidad e intensidad de la cianosis y crisis hipoxémicas).

Se incluye con el Fallot clásico, otros tipos especiales de Fallots. Se excluye del Fallot dos cardiopatías que comparten rasgos anatómicos parecidos, pero con implicaciones clínicas y quirúrgicas diferentes (La atresia pulmonar con CIV y la doble salida ventricular derecha).

Se utilizaron fuentes de datos como BVS, Pubmed, Hinari y Google Scholar para la búsqueda bibliográfica.

El diagnóstico de Fallot suele realizarse en el periodo neonatal, siendo el soplo sistólico rudo precordial el signo que frecuentemente motiva la valoración cardiológica. La exploración física, el ECG y la Rx torax AP son rutinas obligadas. En orden de importancia detectan 1) Cianosis, 2) Frémito y soplo rudo sistólico precordial en base, en barra con segundo tono único, 3) Hipertrofia de ventrículo derecho (ECG) y 4) Corazón "en zueco" (Rx de torax).

La mayoría de los Fallots no requieren tratamiento en el periodo neonatal y pueden darse de alta con revisiones cardiológicas frecuentes. Pueden indicarse algunos fármacos en casos particulares. En cuanto al tratamiento quirúrgico se realiza una corrección total en una sola operación que consiste en cerrar la CIV con un parche y en corregir la EP con diversas técnicas, siendo la más frecuente el implante de un parche transanular pulmonar. El Fallot es una cardiopatía frecuente y junto con la transposición de grandes arterias es la cardiopatía cianótica más frecuente.

Palabras clave: cardiopatía, congénita, cianótica, tetralogía, fallot

Variaciones anatómicas del nervio musculocutáneo

Anatomical variations of the musculocutaneous nerve

López, Rodrigo A.; Postan, Daniel; Andrada, Braian; Chuang, Joaquín; Forlizzi, Valeria; Poitevín, Luciano A.

Laboratorio de Microanatomía. II Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Las variaciones anatómicas del plexo braquial son muy frecuentes. Podemos dividir a las mismas en supraclaviculares e infraclaviculares.

Las supraclaviculares son más frecuentes que las infraclaviculares, y consisten principalmente en variaciones de las raíces y los troncos. Dentro de las infraclaviculares, las que involucran a los nervios musculocutáneo y mediano, son las más frecuentes, y abarcan desde ramos comunicantes entre ambos, hasta la ausencia completa de uno de los nervios.

El objetivo de este trabajo será presentar las variaciones más frecuentemente halladas, a fin de ser tenidas en cuenta en situaciones tales como abordajes de la axila por osteotomía de Latarjet, fracturas con desplazamiento del humero, bloqueos del plexo braquial, síndromes compresivos neurológicos, etcétera.

Se utilizaron 27 miembros superiores frescos y formolizados. Se procedió a realizar la disección del nervio musculocutáneo. Se separaron los miembros superiores que poseían variaciones anatómicas en la formación o recorrido del nervio. Finalmente se realizó la descripción de cada caso agrupándolos en 3 grupos según frecuencia de aparición de dichas variaciones.

Se encontraron variaciones anatómicas del nervio musculocutáneo en 7 miembros superiores, pudiéndolas clasificar en 3 grupos. Grupo 1: compuesto por 4 de los casos, existe un ramo comunicante entre el nervio musculocutáneo y el nervio mediano, 1 de ellos proximal a la perforación del musculocutáneo en el coracobraquial, y los otros 3 distales a dicha relación. Grupo 2: compuesto por 2 casos que presentan ausencia del nervio musculocutáneo; en estos casos es el nervio mediano quien se encarga de inervar el territorio correspondiente al musculocutáneo.

En uno de dichos casos se observa además una doble rama proveniente del fascículo lateral en la formación del mediano. Grupo 3: compuesto por un único caso en el que se observa al musculocutáneo que perfora al coracobraquial, inerva a los músculos del compartimento anterior del brazo, y finalmente termina anastomosándose con el nervio mediano.

Las variaciones en la formación y trayecto del nervio musculocutáneo son habituales y variables, por lo tanto es necesario tener conocimiento de las mismas para la realización de abordajes quirúrgicos en la zona, a fin de evitar complicaciones nerviosas.

Palabras clave: nervio musculocutáneo, nervio mediano, variaciones anatómicas, plexo braquial, axila

Variaciones en la posición del cono medular

Variations of position of the conus medullaris

Schreiber, Juliana M.; Santana, Verónica S.; Pohlemann Tarnovski, Manuela C.; Forlino, Daniel. Cátedra I Anatomía Humana Normal. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) Corrientes. Argentina

La médula espinal es la parte del sistema nervioso central contenida en el conducto vertebral. Hacia arriba se extiende desde el borde superior del atlas, donde se continúa con el bulbo, y termina caudalmente en el cono a nivel lumbar. Se fija a la 1ª vértebra coccígea mediante el filum terminale.

El objetivo de este trabajo es identificar las variaciones en la posición del cono medular (CM), según sexo y edad, y comparar los resultados con la bibliografía. Se realizó un estudio observacional de corte transversal, no probabilístico, de 410 individuos (219 mujeres y 191 hombres) con edad media de 43,5 años (rango 10-88).

odos consultaron por lumbalgia o lumbociatalgia y se efectuaron un examen de resonancia magnética (RM) de la columna lumbar durante el primer semestre del corriente año.

Se excluyeron aquellos pacientes que presentaban escoliosis, espondilolitosis, fracturas, malformaciones y cirugías.

Para identificar la posición del CM se utilizaron imágenes sagitales T2 obtenidas en un equipo de 1.5 Tesla. En ellas se registró el nivel del ápex del cono tomando como referencia los discos intervertebrales y cuerpos vertebrales dorsales inferiores y lumbares. A su vez cada cuerpo vertebral se dividió en tercios (superior, medio e inferior). El CM se ubicó entre los disco intervertebral T12 – L1 y L1-L2 en el 77% de la población estudiada. En 10.5% se proyectó por encima, desde el disco T11-12 hasta el tercio inferior de T12. En los restantes 12,5 % se ubicó más caudal y a nivel del cuerpo vertebral L2. No se observaron diferencias significativas entre sexos ni edad.

Los textos anatómicos clásicos mencionan que el CM se ubica adyacente a L2, mientras que publicaciones más recientes y en base a observaciones en RM lo describen a nivel L1.

Estos últimos datos concuerdan con nuestros resultados. En conclusión la posición del CM tiene variaciones en la población general, desde el disco T11-12 hasta el tercio inferior de L2, con una moda a nivel del tercio medio de L1. Los datos adquieren relevancia para el diagnóstico de malformaciones congénitas y al momento de realizar una punción lumbar.

Palabras clave: médula espinal, cono, resonancia magnética

Vías del dolor

Pain Pathways

Melneczuk, Camilo N.; Mosqueda, Juan C.; Saucedo, Denise J.

Fundación H. A. Barceló. Facultad de Medicina. Buenos Aires, Argentina

El dolor es una sensación de gran importancia para la supervivencia, provocada por estímulos potencialmente dañinos para el organismo, y que despierta reacciones reflejas que tienen por finalidad protegerlo. Es la percepción de una sensación aversiva, displacentera, asociada con daño tisular presente o potencial, o descrito en términos de tal daño.

El impulso que lleva la sensación del dolor no se transmite aislado por una vía propia, sino que lo hace junto con fibras que llevan la sensibilidad térmica y a esta vía mixta se la llama termoalgésica, cuyo tracto ascendente es el haz espinotalámico lateral. Sin embargo, ésta no es la única vía del dolor, hay otras vías que contribuyen a la sensibilidad dolorosa y que adquieren importancia cuando se lesiona el cordón anterolateral.

El objetivo de este trabajo consistió en estudiar las vías del dolor, tanto su anatomía como su fisiología, con el fin de entender los mecanismos que llevan a la sensación dolorosa y poder aplicar estos conocimientos a la clínica. Para ello nos valimos de la bibliografía disponible, internet y las enseñanzas de nuestros profesores de facultad.

La vía principal parte de la cabeza del asta posterior de la médula espinal, atraviesa dicha asta, pasa por la comisura gris anterior y alcanza el cordón lateral de la hemimédula opuesta, anteriormente al tracto corticoespinal lateral.

A continuación se acoda en ángulo recto y se vuelve ascendente, y sin interrupción alguna asciende por la médula espinal, la médula oblongada, el puente y el pedúnculo cerebral hasta el tálamo, desde donde, después de hacer relevo, alcanza la corteza cerebral. Los receptores para el dolor son las terminaciones nerviosas libres y pueden ser cutáneas o viscerales.

Todos los impulsos dolorosos se transmiten tanto por fibras C, con una velocidad de conducción de 0,5-2 metros/segundo, como por fibras A delta (A δ), con velocidad de 4-30 metros/segundo. Saber reconocer, tratar y aliviar el dolor, conociendo en profundidad lo que genera nos permitirá llevar adelante tratamientos específicos para estas áreas. Es por ello que decidimos

realizar este trabajo de investigación teniendo en cuenta esta vía.

Palabras clave: vía, dolor, haz espinotalámico, receptor, estímulo

Volumetría de sustancia blanca cerebral en pacientes con trastorno por déficit de atención por resonancia magnética

Volumetric white matter of the brain in patients with attention deficit disorder by magnetic resonance

Tornese, Elba B.; Mazzoglio y Nabar, Martín J.; Dogliotti, Claudia G.

Laboratorio de Neuroanatomía Aplicada a la Neurociencia, III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Nuestras investigaciones preliminares cuantitativas con resonancia magnética, basadas en Ashburner y Friston, registraron anomalías morfológicas cerebrales y cerebelares en niños y adolescentes con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en relación con los controles normales (Tornese y cols., 2006).

Objetivo: Determinar y correlacionar la volumetría de la sustancia blanca cerebral total y de los lóbulos en el TDAH en comparación con controles normales, a fin de especificar su implicancia. 32 niños y adolescentes, 16 masculinos y 16 de sexo femenino, diagnosticados con TDAH, DSM-IV, incorporando los índices de hiperactividad del Cuestionario de Conners.

Se incluyeron niños y adolescentes, edades entre 5 y 18 años, de ambos sexos, diestros según la adaptación del inventario de Edimburgo (Oldfield, 1971) y que no recibieran psicofármacos.

El grupo de pacientes se comparó con otro de 32 individuos controles normales, apareados por edad, sexo, educación y dominancia manual. Estudiamos morfométricamente los encéfalos por resonancia magnética. Se midió el volumen cerebral, cuantificando y analizando en ambos hemisferios el volumen de la sustancia blanca, discriminando su asimetría y el volumen por áreas.

La cuantificación de los parámetros neuroanatómicos se procesó mediante las técnicas de regions of interest (ROI) por delimitación manual centrada en regiones específicas y de voxel-based morphometry, que detectan diferencias en la intensidad de la sustancia gris o la sustancia blanca (Ashburner et al., 2000).

Se tomaron como reparos éticos el consentimiento informado a padres o tutores y los principios de la Declaración de Helsinki.

Utilizamos pruebas estadísticas (media, desvío estándar, error estándar, test de Student, coeficiente de variación, análisis de correlación de Spearman). Se registró reducción del volumen cerebral total del 7,49% (t Test: $t = 5,53$; $p < 0,0001$), con la especificación de reducción global de sustancia blanca y cuerpo caloso en niños y adolescentes de ambos sexos con TDAH, priorizando la reducción significativa del volumen de sustancia blanca prefrontal derecha, cíngulo anterior y posterior derechos con alcances a región parieto-occipital (retrocallosa) bilateral y cuerpo caloso posterior indicando severidad.

En adolescentes registramos reducción volumétrica significativa de sustancia blanca izquierda. La volumetría de la sustancia blanca frontal y parietal aporta parámetros relacionados con el compromiso evolutivo de la focalización, planificación y coordinación de la atención.

Palabras clave: atención, sustancia blanca cerebral, lóbulos cerebrales, resonancia magnética, tdah

Inervación del músculo detrusor en reconstrucciones nerviosas

Detrusor muscle innervation in neural reconstructions

Leguizamón, Rodrigo; Sanabria, Juan; Gomez, Dayana; Algieri, Daniel; Paday, Formenti Maria E.; Bonilla, Gonzalo

Laboratorio 6 de Neurociencias. III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La restauración del control urinario de la vejiga utilizando métodos quirúrgicos de reinervación se trató por primera vez hace más de 100 años en modelos con perros suturando el cabo proximal de los nervios de la extremidad inferior al cabo distal de los nervios que inervaban la vejiga y el recto. A pesar de que estos primeros experimentos no fueron completamente exitosos variaciones de los mismos se usaron en modelos animales y en pacientes con resultados variables.

El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión de las diferentes técnicas de transferencia de nervios realizadas en el último siglo, así como también discutir sus puntos fuertes y sus limitaciones desde el punto de vista anatómico de la región. Se realizó una revisión bibliográfica de las diferentes técnicas utilizadas en la reinervación del músculo detrusor, describiendo

brevemente cada una desde el punto de vista anatómico quirúrgico.

Las técnicas para la restauración del funcionamiento del músculo detrusor consisten en: La reparación de las raíces sacras (la cual puede ser homotópica o heterotópica), la anastomosis de los nervios periféricos a las raíces sacras, la anastomosis de las raíces sacras a los nervios espinales y la reinervación directa del músculo detrusor.

Aunque los hallazgos de los primeros estudios eran limitados, pioneros como Kilvington, Mills y Trumble fueron capaces de demostrar que la vejiga puede ser reinervada funcionalmente por raíces nerviosas diferentes a las que normalmente llegan a este órgano.

Sus estudios sugieren que la recuperación del vaciado de la vejiga se puede lograr mediante anastomosis cabo con cabo utilizando una variedad de raíces espinales o nervios, incluyendo la anastomosis de raíces ventrales lumbares o torácicas con raíces sacras ventrales.

Las infecciones del tracto urinario y la falla renal debida a la vejiga neurogénica ya no son la principal causa de muerte luego de la injuria medular severa, sin embargo el mejor manejo del trastorno y la restauración del funcionamiento de la vejiga es muy importante para mejorar la calidad de vida en pacientes parapléjicos y cuadripléjicos.

Se debe destacar el conocimiento de la anatomía en la inervación del músculo vesical, lo que permite un abordaje más seguro y eficaz.

Palabras clave: musculo detrusor, reinervacion, vejiga, funcionalidad vesical

Método de disección del cuerpo caloso mediante la técnica de Klingler

Corpus callosum dissection method by Klingler technique

Cuadrelli Andreoli, Marcos G.; Caballero, Francisco; Vilá, Facundo; Burba, Ingrid; Escalera Carbajal, Dianey
Cátedra de Anatomía, Fundación H. A. Barceló. Cátedra de Disección, Fundación H. A. Barceló. Laboratorio de Neurociencias "Horacio Verdaguer", Fundación H. A. Barceló. Buenos Aires, Argentina

El cuerpo caloso es un grupo de fibras que cruzan el eje medio de hemisferio a hemisferio, comunicando ambos lados de corteza cerebral. Se encuentra ubicado en la profundidad de la cisura interhemisférica, y sobre sí, descansa el cíngulo, el cual para realizar una disección completa del cuerpo caloso, deberemos remover completamente.

Durante el presente trabajo se realizaron disecciones de encéfalos humanos en el laboratorio mediante la técnica de Klingler, a la cual estandarizamos según nuestra experiencia. Se disecaron, para practicar la técnica, 20 encéfalos vacunos, y luego se realizó la misma en 3 cerebros humanos, mediante la técnica de Klingler.

Esta técnica permite disecar fibras blancas encefálicas gracias a sucesivas congelaciones y descongelaciones, las cuales permiten la separación de los tractos de manera más eficiente y fácil.

Observamos que el conocimiento anatómico fino permite llevar a cabo mejores resultados de disección a la hora de utilizar la técnica de Klingler, así como también concluimos en la importancia de no menos de 4 congelaciones en el resultado final.

En tanto a conocimiento anatómico resaltamos la importancia de la ubicación del cíngulo y de las cisuras y circunvoluciones.

Concluimos al finalizar la experiencia, en que el conocimiento de tractos de fibras blancas como el tracto del cíngulo, el fascículo longitudinal superior y cápsula interna permiten una correcta ubicación dentro del área a disecar, y así un mejor resultado final, que respete fehacientemente los límites y relaciones del cuerpo caloso.

Palabras clave: neuroanatomía, klingler, fibras blancas, cuerpo caloso, cíngulo, tractos blancos

Temas Libres. Poster

Abordaje anterior de columna cervical y lesión del nervio recurrente

Anterior approach to cervical spine and recurrent nerve injury

Schab, Maria A.; Saldivia, Maria J.; Tizzano, Sofía; Bustamante Jorge L.; Buenaño Coronel, Bryan Josueth; Manes, Luis
Cátedra "C" de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata. (UNLP) La Plata. Buenos Aires, Argentina

Es sabido que la lesión del nervio recurrente laríngeo inferior (NRL), rama del neumogástrico, produce patologías como las disfonías, afonías, tos y aspiración, entre otras.

En este trabajo intentaremos dar a conocer como el abordaje a la columna cervical anterior es un procedimiento de riesgo que puede ser causante de dicha lesión.

Utilizamos diez preparados cadavéricos, previamente fijados en formol al 10%, instrumental quirúrgico para su disección y calibre de precisión. Para unificar criterios de medición, se tomó como referencia el borde inferior de C5 y el tubérculo carotídeo de la apófisis transversa de C6, registrándose la distancia con los NRL.

Además evaluamos casos clínicos-quirúrgicos de cervicotomía anterior para abordaje de columna.

A nivel de C6 el NRL izquierdo se relaciona íntimamente con la pared anterolateral izquierda del esófago. En cambio a la derecha el NRL derecho pasa por un canal formado por la tráquea y el esófago adosados. De acuerdo a esto se registró la distancia media entre NRL y el tubérculo carotídeo la cual es 28,7 mm fluctuando entre 39,9 mm y 19,2 mm.

En lo que respecta a C5 el NRL está acompañado por la Arteria Tiroidea Inferior, la distancia media entre estas dos estructuras con la columna es de 35,13 mm, variando desde 53,7 mm a 20 mm.

Frente a patologías de columna cervical que requieren abordaje quirúrgico anterior, por ejemplo patología discal, traumatismos y tumores, existe una posibilidad de lesionar el NRL ya sea por injuria directa de éste o por traccionar al abordar otras estructuras con él relacionadas.

Por ello concluimos la importancia en el conocimiento anatómico de la región anterior del cuello para poseer criterio a la hora de abordarla.

Palabras clave: abordaje cervical anterior; lesión nervio recurrente laríngeo; patología cervical

Anatomía aplicada a la técnica de bloqueo radicular

Anatomy applied to the root blocking technique

Bryan Buenaño, Martín; Bonano, Jorge L.; Bustamente, Raul; Riveros, Angel; Narduzzi, David

Catedra De Anatomía "C". Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata (UNLP) La Plata. Buenos Aires, Argentina

El bloqueo radicular es una técnica que se utiliza para tratar el dolor origen raquídeo, consiste en la inyección de corticoides y anestésicos en el agujero de conjunción.

La guía por Tomografía Computada ayuda al médico en colocar la aguja en el sitio preciso para dar a la persona el mayor beneficio de la inyección.

Se reprodujeron bloqueos selectivos en 6 preparados cadavéricos formolizados con cortes axiales, sagitales de columna lumbosacra haciendo seguimiento de la aguja con visión directa y disección de los preparados.

El instrumental que se utilizó fue instrumental de disección básica: pinza de disección, mango de bisturí 3 y hoja número 23, aguja espinal, transportador para medición de ángulos.

Se evidenció sobre la salida del nervio por el neuroforamen con una medida del espacio foraminal y 14-20 mm en plano cefalo caudal. Estas medidas pueden variar dependiendo del nivel lumbar, las raíces nerviosas salen en un plano lateral, por debajo del pedículo y con un ángulo de 40°-50° en dirección caudal, ocupando la zona superior del neuroforamen.

Una vez que dirigimos la aguja hacia el foramen intervertebral avanzamos lentamente hasta estar cerca de la raíz nerviosa, atravesando como primer plano la piel de la región, segundo plano tejido celular subcutáneo, tercer plano fascia toracolumbar, el músculo dorsal ancho, y se atravesó el músculo serrato posterior inferior se encuentra superior al músculo erector de la columna que ocupa el canal vertebral y se desborda sobre la aponeurosis posterior del músculo transversal del abdomen y como último plano que atravesó el músculo cuadrado lumbar con su propia fascia llegando así a las raíces nerviosas que salen del neuroforamen.

El trayecto de la aguja es seguro porque en su trayecto no atraviesa estructura de relevancia que pueda dañar a su paso.

En el caso del neuroforamen de L5 fue más complicado encontrar las raíces nerviosas, porque al obtener el ángulo oblicuo, la cresta iliaca ocultaba el trayecto de la aguja.

Palabras clave: bloqueo radicular, neuroforamen

Anatomía de la cisterna interpeduncular

Anatomy of the interpeduncular cistern

Paday Formenti, María E.; Dodaro, Fabian; Villamil, Facundo; Leguizamon, Rodrigo; Castro Barros, Fabián; Bonilla, Gonzalo
Laboratorio 6 Neurociencias. III Cátedra de Anatomía. Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA)
Buenos Aires, Argentina

La cisterna interpeduncular es una cisterna impar en donde confluyen estructuras supra e infratentoriales.

El objetivo del presente trabajo es definir los límites, el contenido y las comunicaciones de la cisterna interpeduncular.

La cisterna interpeduncular fue estudiada en 8 cerebros de cadáveres humanos adultos, fijados con formol al 10%.

Se inyectó látex rojo en las arterias de 4 de los cerebros. Las disecciones se realizaron con técnicas y materiales de microcirugía.

La cisterna interpeduncular se puede dividir para su estudio en dos porciones: una porción superficial, que está libre de elementos vasculares o nerviosos pero ocupada por trabéculas aracnoideas, y una porción profunda que contiene la bifurcación de la arteria basilar, las porciones iniciales de las arterias cerebrales posteriores y cerebelosas superiores, los nervios oculomotores, las arterias comunicantes posteriores, las ramas perforantes y la sustancia perforada posterior.

Las descripciones varían entre los distintos autores sobre todo en lo que se refiere a las membranas aracnoideas que constituyen la cisterna. Vinas describe una sola membrana dentro de la cisterna interpeduncular que la divide a la cisterna en dos compartimentos. Lu y Zhu describen dentro de la cisterna dos membranas. Matsuno postula que la membrana de Lilliequist tiene dos hojas: diencefálica y mesencefálica, a diferencia de Lu y Zhu que establecen que la membrana de Lilliequist tiene tres hojas. Las extremadamente densas y abundantes membranas y trabéculas aracnoideas dificultan la exposición de las patologías de la cisterna interpeduncular.

Un conocimiento completo de la anatomía de las cisternas es necesario para el correcto abordaje de lesiones como aneurismas, craneofaringiomas y cordomas. Como así también, el estudio de las comunicaciones de la cisterna interpeduncular con las cisternas adyacentes es necesario para la comprensión de la circulación del líquido cefaloraquídeo luego de la tercer ventriculostomía endoscópica.

Palabras clave: cisterna interpeduncular, espacio subaracnoideo, trabéculas aracnoideas, membrana de lilliequist, anatomía microquirúrgica

Anatomía del canal del pulso radial

Anatomy of radial pulse pass

Molledo, Carolina; Molina Gabriela

Departamento de Anatomía. I Cátedra. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La arteria radial es una de las ramas terminales de la arteria braquial a nivel de la fosa del codo. Al llegar a la muñeca, se ubica por delante del flexor largo del pulgar y el pronador cuadrado y por debajo de la piel y la fascia de la región.

En este sitio, la arteria es accesible a la palpación. Los objetivos de este trabajo son: 1) Mostrar la disección del canal del pulso. 2) Obtener un recurso instruccional para auxiliar la enseñanza de la anatomía clínica. Estudio observacional descriptivo. Disección del sector antebraquial distal de un cadáver adulto fijado con formaldehído y conservado con fenoxetol al 2%. Posición del segmento anatómico en decúbito dorsal: 1) Despegamiento en manguito de la piel. 2) Palpación superficial de los tendones de los músculos braquiorradial y flexor radial del carpo. 3) Incisión longitudinal entre los tendones mencionados y que une a las incisiones transversales y disección de los colgajos. 4) Se aíslan los tendones de los músculos braquiorradial y flexor radial del carpo. 5) Disección de la arteria radial 6) Disección del plano profundo del canal del pulso, formado por el flexor largo del pulgar y el pronador cuadrado.

Al llegar a la muñeca, la arteria radial se ubica en el canal del pulso. Sus límites son: afuera el músculo braquiorradial, adentro el músculo flexor radial del carpo, atrás la epífisis radial y adelante la fascia de la región y la piel. La palpación del pulso radial es un gesto habitual al inicio de un examen físico. La identificación de la corredera tendinosa por donde discurre la arteria debe hacerse de manera natural y sin túbos. La visualización de la morfología del canal del pulso ayuda a la adquisición de esta competencia clínica y muestra, además, las relaciones de un sitio accesible para la punción vascular.

Palabras clave: disección del canal del pulso, arteria radial, anatomía clínica

Horquilla del tercer nervio digital: Reporte de un caso

Fork variation in third digital nerve: Case report

Guilhóu, Rosa; Gonzalo, Lucas; Verde, Juan E.

Cátedra de Anatomía, Facultad de Ciencias Biomédicas, Universidad Austral. Argentina

De las variaciones anatómicas del nervio mediano descritas en la bibliografía revisada, la mayoría refiere al nervio mediano propiamente dicho, o incluso a su ramificación.

Por el contrario, se encuentra poca información sobre anomalías en el trayecto de las ramas digitales que surgen del dicho nervio.

En el presente trabajo se describe un caso de este último tipo de variación, encontrada durante la disección rutinaria de un preparado anatómico de mano, en la relación del tercer ramo digital del nervio mediano de la mano derecha con el arco palmar superficial.

Se utilizó la mano derecha de un cadáver adulto femenino.

Se fijó con formol (10%) y se disecó con técnicas habituales. Se identificaron las estructuras durante la disección, registrándose longitudes, ubicación y relaciones de la variación hallada.

El preparado anatómico presentó, excepto por dicha variación, anatomía vasculo-nerviosa normal.

El tercer ramo digital del nervio mediano se encuentra dividido, a la altura del arco palmar superficial, en dos ramos, de los cuales uno transcurre profundo al arco vascular, y el otro transcurre superficial, para luego volver a unificarse formando el nervio propiamente dicho.

La variación en forma de horquilla se encontró entre la segunda y la tercera rama del arco vascular. Las longitudes y relaciones de la variación, de la cual no se encontró significativa bibliografía en el material revisado, podrían ser de importancia tanto clínica como quirúrgica y tanto vascular como nerviosa.

Palabras clave: variación, nervio digital, arco palmar superficial, horquilla, nervio mediano

Ausencia del nervio musculocutáneo. Reporte de caso

Musculocutaneous nerve absence. A case report

Lessa, Pedro Fernandes; Teixeira, Alvaro Rezende; Freitas, Pedro Victor Vidal

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El nervio musculocutáneo surge como una rama terminal del cordón lateral (5 al raíces cervicales 7°) del plexo braquial. Se perfora el músculo coracobraquial y desciende lateralmente entre los músculos bíceps y braquial, innervando los músculos del compartimento anterior del brazo y la sensibilidad de la parte lateral del antebrazo.

Las variaciones reportadas del nervio musculocutáneo incluyen su ausencia y las comunicaciones con el nervio mediano a varios niveles.

El nervio musculocutáneo no está perforando el coracobraquial también es relatado. La variación fue observada durante una disección de rutina de un cadáver adulto de sexo masculino de Brasil en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense, fijado en solución de formaldehído al 10%. Se observó en la axila y el brazo izquierdo el nervio musculocutáneo ausente. La área del nervio musculocutáneo fue suministrado por el nervio mediano.

El nervio mediano se formó en la parte superior del brazo por la unión de dos raíces laterales y una raíz medial. Ramas planteadas en el nervio mediano a las dos cabezas del bíceps, coracobraquial, braquial y el nervio cutáneo lateral del antebrazo emergente directamente desde el nervio mediano pueden ser observados. Esta variación tiene una incidencia de 1,7% a 8% de los casos. Variaciones anatómicas de los nervios periféricos constituyen un problema clínico y quirúrgico potencialmente importante.

El conocimiento preciso de las variaciones en nervio mediano y musculocutáneo son valiosas en traumatología del brazo, así como en las cirurgías plásticas y reparos reconstructores.

Palabras clave: ausencia, cordón lateral, nervio musculocutáneo, nervio mediano, variación

Ganglio geniculado: Su anatomía en el abordaje de la fosa craneal posterior

Geniculate ganglion: Anatomy in the posterior cranial fossa approach

Moyano; Sofía V.; Villamil; Facundo; Zurdo; Lucas A.; Paday Formenti, María E.; Castro Barros, Fabián; Bonilla Gonzalo

Laboratorio 6 de Neurociencias. III Catedra Anatomía Prof. Dr. José L. Ciucci. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La importancia de los elementos encontrados en el recorrido intrapetoso del Nervio Facial hace necesaria la descripción de su anatomía a este nivel y su relación con los procedimientos quirúrgicos que lo involucran. Tanto la raíz motora como el nervio intermediario, luego de su paso por el ángulo pontocerebeloso, se dirigen al conducto auditivo interno. Ambos se introducen en el canal facial del hueso temporal y recorren un trayecto de dos acodaduras.

A poco de recorrerlo, el nervio intermediario termina en un ganglio denominado geniculado. A partir de este, el facial se convierte en un nervio mixto, el cual emergerá por el foramen estilomastoideo y se dirigirá a la celda parotídea.

El objetivo es describir la formación del ganglio geniculado junto con la anatomía de la porción intrapetosa del nervio facial, considerando la relevancia quirúrgica del mismo en los abordajes de la fosa craneal posterior.

La anatomía del trayecto intrapetoso del Nervio Facial fue estudiada en 10 cráneos y 10 hemicaras, donde se recrearon los abordajes más relevantes de la fosa craneal posterior, basándose en las técnicas quirúrgicas actuales. Se procedió a la disección con instrumental de microcirugía y magnificación con lupas 5X haciendo énfasis las estructuras nerviosas que marcarían su seguro abordaje. El Nervio Facial tiene un complejo recorrido dentro del Hueso Temporal. Ingresa en éste a través del Conducto Auditivo Interno, luego allí, el Nervio Facial se divide en 3 segmentos.

El primero llamado Laberíntico abarca desde el Conducto Auditivo Interno hasta la primera Rodilla del Facial (Ganglio Geniculado).

El segundo segmento, Timpánico, comienza en el Ganglio Geniculado y termina en la segunda Rodilla del facial (Piramidal).

El tercer segmento, Mastoideo, se extiende desde la segunda Rodilla del Facial y termina en el Agujero Estilomastoideo. Laconetta, Vellutini y Rothon, entre otros, describieron los más diversos abordajes quirúrgicos a la fosa craneal posterior, de los cuales el más utilizado es el Abordaje Suboccipital Retrosigmoideo.

Este abordaje permite ingresar directamente al ángulo pontocerebeloso donde emergen las raíces del nervio facial y le permite al especialista llegar hasta el clivus e incluso la región petrosa del hueso temporal.

La importancia de los elementos nerviosos encontrados en el recorrido hace necesario la precisa descripción de la anatomía del nervio facial a este nivel y su relación con los procedimientos quirúrgicos que lo involucran.

Importancia de las relaciones anatómicas de la rama recurrente del nervio mediano en abordaje del tunel carpiano

Importance of anatomic relationships of median nerve recurrent branch in the carpal tunnel approach

Paronzini Hernandez, Nadia; Mygdalis, Dafne M.; Pascual, Cintia A.; Bustamante, Jorge L.; Saldivia, María J.; Narduzzi, Angel

Cátedra Anatomía "C". Facultad De Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata (UNLP) La Plata. Buenos Aires, Argentina

La rama recurrente del Nervio mediano (NRM), es la primera rama motora terminal de dicho nervio. Se encarga de la inervación de tres de los cuatro músculos que comprenden la eminencia tenar.

Con frecuencia puede lesionarse en el ámbito laboral. Ésta injuria no sólo se relaciona con trabajos de gran actividad manual sino también, con características anatómicas propias de cada individuo, tales como, un túnel carpiano más estrecho que predispone a la compresión venosa e isquemia nerviosa.

El objetivo de este trabajo es analizar las posibles variaciones del NRM en cuanto a su emergencia y trayecto a través del ligamento transversal del carpo.

Se utilizaron diez preparados anatómicos de muñeca y mano, previamente fijados en formol al 3%. Instrumental de disección y calibre de precisión. Se procedió haciendo la disección correspondiente y posterior obtención de medidas.

El NRM penetra el músculo flexor corto del pulgar rodeando a la rama palmar superficial de la arteria radial, luego cabalga la porción interna del músculo oponente del pulgar donde emite una rama para dicho músculo, penetrándolo por su cara anterior.

Por último aborda el músculo abductor corto del pulgar en su cara medial, donde finaliza bifurcándose en dos ramas terminales.

En dirección diagonal hacia el hueso pisiforme, el NRM emerge a 39,42mm del extremo latero-proximal de la falange

proximal del dedo pulgar.

Con respecto al extremo latero-proximal del primer metacarpiano, y en dirección al extremo proximal medial de la falange proximal del quinto dedo, nace a 26,66 mm. En cuanto al retináculo de los flexores se encuentra a 2,15mm de distancia, tomando como referencia un punto medio en su borde distal. T

omando el pliegue del cuarto dedo lo encontramos a 57,28 mm en dirección al extremo latero-proximal de la cabeza del primer metacarpiano. No se encontraron variaciones anatómicas.

El correcto conocimiento anatómico es indispensable para delimitar la "Zona Segura" de abordaje previamente a la incisión. La descompresión quirúrgica del nervio es una de las técnicas más frecuentes llevadas a cabo.

Por eso concluimos que es esencial el conocimiento anatómico de la misma a la hora de abordarla.

Palabras clave: nervio recurrente mediano, lesión del nrm, abordaje quirúrgico de túnel carpiano

Una variación rara en la origen del nervio cutáneo lateral del antebrazo. Reporte de caso

A rare variation in lateral cutaneous nerve of the forearm's origin. Case report

Souza, André Luiz Bertholo; Barbosa, Ramon Brandão

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

Variaciones anatómicas son descritas en el origen y trayecto del nervio cutáneo lateral del antebrazo, una rama del musculocutáneo, que traspasa la fascia lateralmente al tendón del bíceps, arriba del codo. Divide se en ramas anterior y posterior, pasando uno o ambos posteriormente al vena cefálica, inervando la piel de la mitad lateral del antebrazo hasta el puño. Sin embargo, variaciones en el origen y trayecto del nervio cutáneo lateral del antebrazo son comunes.

Se observó el origen del nervio cutáneo lateral del antebrazo en miembro superior derecho desde el nervio mediano (C5-T1) en una disección de rutina. Fue hecha una disección de rutina de un cadáver fijado en solución de formalina 10% tamporada (pH 7,0) en el Departamento de Morfología da Universidad Federal Fluminense (UFF – Rio de Janeiro, Brasil).

El estudio fue conducido de acuerdo con la declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité científico de nuestra institución. Esta variación es descrita en la literatura como "short musculocutaneous nerve", del mismo modo que son descritas otras variaciones existentes entre el nervio mediano y el nervio musculocutáneo.

En el tercio medio del brazo, el nervio mediano origina el nervio cutáneo lateral del antebrazo que pasa profundamente al músculo braquiorradial y sigue hasta la región distal lateral del antebrazo. A descripción de esta variación es importante en la práctica médica, como en los bloqueos anestésicos de procedimientos e interpretaciones clínicas en los casos de cambio de sensibilidad de la cara anterior del antebrazo.

La variación en el origen y la ruta del nervio cutáneo lateral del antebrazo también es relevante en el caso de las compresiones por las propias estructuras anatómicas, fracturas o masas tumorales, según lo descrito por Vollala (2008) en un reporte de caso.

Palabras clave: nervio cutáneo lateral del antebrazo, nervio mediano, nervio musculocutáneo, short musculocutaneous nerve, variación anatómica

Irrigación talámica: Revisión anatómica bibliográfica

Thalamic irrigation: Literature review anatomic

Márquez, Ivan A.; Rollero King, Triana; Quittard, Juan P.; Escowich, Ricardo

Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional Del Litoral (UNL). Argentina

El tálamo, masa ovoide de sustancia gris, ubicado en la profundidad de los hemisferios cerebrales, conforma un sistema integrador y de relevo para las distintas funciones del sistema nervioso central. En número, 2, derecho e izquierdo, su irrigación proviene principalmente de ramas de las Arterias Comunicantes Posteriores y Cerebrales Posteriores, la cual muchas veces es asiento de patologías vasculares, comprometiendo su correcto funcionamiento y desencadenando una variable signosintomatología neurológica.

Este órgano desempeña un papel fundamental de relevo e integración para las distintas funciones del sistema nervioso central. Se realiza una extensa revisión bibliográfica para lograr una descripción más detallada sobre la temática. La misma abarcó publicaciones anatómicas de diferentes libros de textos tradicionales, revistas y publicaciones web de los últimos 15 años.

La irrigación de tálamo es provista por numerosas arterias y ramas que son originadas principalmente de las Arterias Comunicantes Posterior y la Arteria Cerebral Posterior. Podemos distinguir 5 arterias talámicas. Ellas son: Arteria Talámica Polar (originada en la Comunicante posterior, en la unión del tercio medio con el distal; ausente en el 40% de la población), Arteria Paramediana o Percheton (rama de la Arteria Basilar), Arterias Talamogeniculadas (en numero 5-6, ramas de arteria cerebral posterior) y la Arteria Coroidal Posterior que se subdivide en 2 ramas: una posteromedial y otra posterolateral (ramas de la Arteria Cerebral Posterior).

Es importante conocer la anatomía vascular de las estructuras detalladas, ya que contar con información precisa y detallada, permitiría al médico llegar a un diagnóstico imagenológico correcto.

Palabras clave: tálamo; arteria cerebral posterior; arteria comunicante posterior

Núcleos supratentoriales: Desafío anatómicoquirúrgico con tinciones para el tratamiento de los movimientos anormales

Supratentorial nuclei: An anatomic-surgical challenge with stains for the treatment of abnormal movements

Gómez, Dayana; Ramos, Lizbeth; Moyano, Sofía; Algieri, Daniel; Castro Barros, Fabian; Bonilla, Gonzalo

Laboratorio 6 Neurociencias. III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Los Núcleos Supratentoriales son objeto de numerosos estudios anatomoclínicos y quirúrgicos, debido a la íntima relación de ellos con numerosas patologías asociadas a movimientos anormales involuntarios.

En el presente trabajo buscamos destacar mediante distintas técnicas de tinciones, la anatomía exquisita de los núcleos supratentoriales junto con sus proyecciones de fibras, así como sus relaciones para un mejor estudio de ellos logrando de esta forma comprender el sustrato anatomofisiopatogénico de las estructuras afectadas y su expresión clínica.

El objetivo es realzar los núcleos junto con sus proyecciones de fibras y sus relaciones vasculares con las distintas técnicas de tinciones, para el mejor método de estudio y el entendimiento para las diferentes patologías que se presentan en la clínica y en el quirófano.

Se utilizaron 12 cerebros fijados bajo la técnica de formol al 10%, realizando cortes coronales cada 10 mm, con previa disección de meninges, conservación e inyección de sus vasos. Se llevaron a cabo distintas tinciones con solución de Mulligan, solución de Cloruro férrico, Tiosinato de potasio y solución de Ferrocianuro de potasio al 1%. Se pudo observar los núcleos realzados en los diferentes cortes. La sustancia gris central se diferencia de la periférica y de la blanca, porque se destaca su coloración por la conglomeración de biomoléculas como las proteínas, en cada tinción.

El uso de diferentes tinciones para el estudio de los núcleos supratentoriales y sus conexiones suele ser más teóricas que prácticas debido a su escaso provecho. D

De acuerdo a las diferentes técnicas empleadas se pueden matizar estructuras macroscópicamente de nuestro interés, a diferencia de otras técnicas empleadas para destacar el esqueleto microscópicamente o con preparados fijados. Los núcleos supratentoriales (Caudado, globo pálido, putamen, claustrum y núcleo amigdalino), son de gran interés para el estudio de la neurología.

Si logramos combinarlos en diferentes reacciones de los distintos químicos empleados en los cortes de cerebro, nos permiten destacar para el estudio anatómico y pedagógico, pudiendo enfatizar las íntimas relaciones entre las fibras de sustancia blanca, y las estructuras destacadas de sustancia gris (núcleos).

Palabras clave: núcleos supratentoriales, tinciones, movimientos anormales, ganglios basales, parkinson

Arco aórtico derecho con arteria subclavia izquierda aberrante. Presentación de un caso. Revisión de la literatura e implicancia clínica

Right aortic arch with aberrant left subclavian artery. Case report. Review of the literature and clinical implication

Scasso Rebzda, Victoria; Faillace, Gerónimo; Malet, Mariana

Cátedra de Anatomía. Facultad de Ciencias Biomédicas. Universidad Austral. Argentina

Las variaciones del arco aórtico y sus troncos principales son poco frecuentes, estimándose en un 3% de las series autópticas. Entre las más infrecuentes se encuentra la existencia del arco aórtico derecho asociado a la presencia de una arteria

subclavia izquierda aberrante (ASIA), que a su vez presenta en su origen un divertículo denominado divertículo de Kommerell.

Presentamos el caso de la variación descrita anteriormente hallada en el laboratorio de anatomía de la facultad de ciencias biomédicas de la Universidad Austral.

Se utilizó el tórax de un cadáver masculino de 82 años de edad. Fijado con formol (10%) y disecado con técnicas habituales.

Las diferentes estructuras torácicas fueron identificadas.

Observada la variación se estudió detalladamente el corazón, arco aórtico y sus principales ramas.

De acuerdo a lo observado, identificamos que la aorta ascendente se origina del ventrículo izquierdo, y se dirige hacia la derecha dando origen a la arteria carótida primitiva izquierda.

El arco aórtico da origen en su trayecto hacia el mediastino posterior a la arteria carótida primitiva derecha seguida por la arteria subclavia derecha.

A continuación adopta una posición retroesofágica cruzando la línea media, ubicándose a la izquierda de los cuerpos vertebrales torácicos, donde inicia la aorta descendente. A este nivel encontramos el nacimiento de la arteria subclavia izquierda aberrante junto al divertículo de Kommerell.

Además de lo descrito anteriormente se resalta la presencia de un anillo vascular completo alrededor de la tráquea y esófago formado por: arco aórtico derecho, arteria subclavia izquierda aberrante, arteria pulmonar izquierda y ductus arterioso izquierdo.

En la bibliografía revisada existen escasas referencias a esta rara anomalía del arco aórtico, el cual se presenta vinculado a ASIA con una prevalencia de 0,04 – 0,4%. Alrededor del 20 – 60% de estos individuos presentan la formación del divertículo de Kommerell. Estas malformaciones suelen cursar de manera asintomática y ser un hallazgo imagenológico casual.

El 5% de los pacientes adultos con esta variación puede cursar con sintomatología digestiva (disfagia lusoria), respiratoria (disnea, estridor, tos) (la cual se da más frecuentemente en pacientes pediátricos por la falta de rigidez traqueal) y cardiovasculares (dolor de pecho, esclerosis, aneurismas y roturas de los mismos).

En pacientes asintomáticos el tratamiento suele ser conservador mientras que la cirugía se considera en aquellos que presenten disfagia lusoria o síntomas respiratorios.

Palabras clave: variación, arco aórtico, arteria subclavia aberrante, divertículo de kommerell, anillo vascular

Arteria subclavia aberrante: Un reporte de caso y análisis histológica

Aberrant right subclavian artery: A case report and histological analysis

Souza, André Luiz Bertholo; Araujo, Danilo Alves; Oroski, Mateus Mendes; Babinski, Marcio Antonio.

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La arteria subclavia derecha puede surgir directamente desde el arco aórtico o una de sus ramas. Cuando surge como una rama de la última porción del arco aórtico, esta arteria puede contener una ruta retrotraqueal o retroesofágica. Esta variación es conocida por sus condiciones clínicas como la arteria lusoria.

Este estudio tiene como objetivo informar la presencia de la arteria lusoria en un cuerpo masculino y analizar, mediante densitometría, la fracción de área del tejido conectivo de la pared de la arteria. Los fragmentos fueron retirados de tres porciones de la arteria de acuerdo a la ruta: pre-esofágica, retroesofágica y post-esofágica. Se llevaron a cabo las muestras para histología de rutina y se tiñeron con H & E.

Se analizaron 10 cuchillas por grupo, seleccionando, al acaso, 10 fotos de tejido conectivo. Más tarde, hicieron imágenes binarias para el análisis de la fracción de área de tejido (densitometría). Todos los fragmentos se fijaron en una solución de formaldehído tamponado al 10%.

El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki y aprobado por el consejo de la ética y la institución de investigación. Los resultados fueron analizados con pre-test de homogeneidad de Bartlett's, posteriormente, con ANOVA (one way).

Valores de $p < 0,05$ fueron considerados insignificantes. Los datos obtenidos tras el análisis de la fracción de área de cada grupo revelaron: pre-esofágico ($43,03 \pm 1,62$), retroesofágica ($47,39 \pm 2,69$) y post-esofágico ($43,03 \pm 3,71$). La cuantificación de los resultados por grupos no mostró ninguna diferencia estadística entre las muestras presentadas densitometría.

La presencia de la arteria lusoria es raramente sintomática, pero cuando sintomática, puede comprimir estructuras cervicales y torácicas. En tales casos, puede ocurrir disfagia, disfonía o dificultad respiratoria.

El tratamiento depende de los síntomas y la posible existencia de modificaciones estructurales asociadas, por ejemplo, aneurisma o divertículo Kommerrell.

Palabras clave: arteria lusoria, arteria subclavia, densitometría, disfagia, variación anatómica

Estudio anatómico de los pedículos vasculares de la región amigdalina

Anatomical study of vascular pedicles tonsillar region

Sales, Lucía M.; Gentiletti, Aylén C.; Calgaro, Graciela C.; Boglioli, Analía R.; Mónaco, Nicolás J.; Polizzi, Bruno

Departamento de Cabeza y Cuello. Museo de Ciencias Morfológicas Dr. Juan Carlos Fajardo, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR) Rosario. Santa Fe, Argentina

Las amígdalas palatinas son acúmulos linfoides ovoides localizados en la fosa palatina, limitada hacia adelante por el pilar anterior y el borde lateral de la parte faríngea de la lengua, hacia atrás por el velo del paladar y el pilar posterior de la faringe y hacia abajo por el repliegue faringoepiglótico. Poseen dos extremos o polos, principales pedículos por los que arriba la circulación general. Tienen en promedio 20 mm de longitud, 15 mm de ancho, y 10 mm de espesor.

Dentro de la patología amigdalina, las amigdalectomías son muy frecuentes. Su principal complicación postquirúrgica es la hemorragia.

El conocimiento de la vascularización de las amígdalas palatinas cobra importancia en procedimientos quirúrgicos de resección total de las tonsilas.

Se propone valorar la anatomía de las amígdalas palatinas en la región amigdalina y sus pedículos vasculares y establecer un correlato en relación a la anatomía de los plexos tonsilares y los procedimientos quirúrgicos de la región.

Se realizó la revisión bibliográfica pertinente. Se utilizaron cadáveres adultos (N=4) conservados con solución MAR. Se emplearon instrumentos de diéresis y divulsión. Se buscaron las amígdalas palatinas y sus pedículos vasculares.

Los datos obtenidos fueron volcados a tablas de Excel. Además se desarrollaron gráficos esquemáticos del origen y la distribución de los pedículos vasculares. Los principales pedículos arteriales se dividen en dos polos: Polo superior: Arteria Tonsilar Superior, rama de la Arteria Palatina Ascendente principalmente o de la Arteria Faríngea Ascendente. Polo inferior: Arteria Tonsilar Inferior, en orden de frecuencia, rama de la Arteria Palatina Descendente, Arteria Facial, Arteria Faríngea Inferior o Arteria Lingual.

La circulación venosa se divide en dos plexos: supratonsilar (anterosuperior) y retrotonsilar (posteroinferior); drenan en el plexo faríngeo.

Basándonos en la bibliografía y las disecciones, los polos arteriales amigdalinos resultan de difícil identificación visual, al igual que la determinación exacta de sus principales ramas de origen (mayormente dependencia de la Arteria Palatina o de la Arteria Facial).

Se identificó al polo inferior como principal polo arterial (mayor caudal e implicancia en las complicaciones postquirúrgicas), y al polo superior como el venoso. La hemorragia post-amigdalectomía se atribuyó mayormente a un origen venoso y a la técnica empleada así como a la experiencia del cirujano.

Palabras clave: amígdalas palatinas, pedículos vasculares, hemorragia

Anatomía estructural del complejo máxilo etmoideo ungueal

Structural anatomy of maxilla, etmoideus and unguis complex

Grgicevic, Gustavo

II Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) Argentina

El víscero cráneo se dispone estructuralmente para contener los componentes de la visión, olfato y gusto. En particular existe un complejo conformado por la apófisis ascendente del maxilar superior, las celdas etmoidales y el unguis, que funcionan como eje de transición meso craneal.

Estos componentes del complejo máxilo etmoideo ungueal, se disponen funcionalmente en ejes meso craneales para potenciar la defensa de los órganos que contienen. Esta disposición estructural se ve alterada principalmente en lesiones de origen traumático o neoplásicas.

Se ha desarrollado un trabajo de investigación anatómica para definir y conceptualizar la disposición anatomía del complejo anatómico maxilo etmoideo ungueal. Se han analizado 13 embriones humanos de diferentes estadios de Streeter y Hunter, con secciones histológicas de 10 micras, con tinciones de hematoxilina – eosina, y tricrómicas. Además se han analizado 17 cráneos óseos y 7 extremidades cefálicas, formolizadas.

Se han realizado análisis de la resistencia osea estructural, mediante la utilización de la durometría estandarizada, para determinar la resistencia de los materiales analizados (medida en kilopondios) a la carga volumétrica. Se analizaron los estigmas de 39 pacientes con patologías traumáticas o neoplásicas del macizo cráneo maxilo facial.

Se han obtenido resultados específicos de la consistencia y resistencia de los diferentes componentes del complejo maxilo etmoideo ungueal, correlacionando la resistencia (durometría) con la capacidad de resistencia a la torsión y a la compresión. Asimismo se han analizado desde la óptica clínica pacientes con lesiones clínicas graves, determinando la continencia del tacma viscero, neumó y neurocraneal.

El complejo maxilo etmoideo ungueal, se constituye en un arbotante estructural del macizo cráneo facial, y presenta diferentes módulos de resistencia a la compresión y a la torsión, dado sus diferentes orígenes embriológicos y diferentes funciones. La utilidad de la investigación está basada en la potenciación de las defensas externas del cráneo.

Palabras clave: anatomía estructural, complejo maxilo etmoideo ungueal, resistencia de materiales

Punto crítico de Sudeck

Sudeck critical point

Espinoza Fernández, Dario E.; Cañete Lentini, Rossana H.; Kelm Pietczak, Thais R.; Gonzales Fariña, Sady, Maria B.; Villar Veron, Alan M.; Báez Chamorro, Gabriel

Facultad de Ciencias de la Salud (UNE) Argentina

Se consideraba que la arteria sigmoidea inferior no se anastomosaba con la rectal superior o sus ramas, excepto en el lugar de su origen común. Sudeck describió un punto crítico en esta arteria, exactamente sobre el estrechamiento, estableciendo como el lugar más apropiado para su ligadura, permitiendo mantener una adecuada irrigación a la unión del colon sigmoides con el recto después de las resecciones rectales.

Aunque muchos anatomistas creen que esta falta de anastomosis no es tan crítica, pudimos comprobar la importancia de esta ya que en 20% de los casos la irrigación está comprometida produciendo ciertos casos de necrosis rectal. Para la demostración del punto crítico de sudeck.

La arteria mesentérica inferior fue ligada en dos puntos por encima del origen de la arteria cólica izquierda y por debajo de la última rama sigmoidea. Se ligó la arteria mesentérica inferior próximo a su origen. Enseguida se introdujo la cánula por encima del origen de la cólica izquierda y utilizando una jeringa de 20 ml, se inyectó una mezcla de látex para infusión y colorante acrílico. Después de 24 horas se complementó la disección observando la existencia y la permeabilidad de la anastomosis. Para la demostración del caso clínico. Se utilizó tomografías hechas con el paciente y fotos tomadas por su Dr. en el acto quirúrgico. De los cadáveres disecados pudimos observar: (86,1%) presentaron una anastomosis entre la última arteria sigmoidea y la primera rama de la arteria rectal superior. (13,9%) no hubo anastomosis. (70,3%) en que hubo anastomosis observamos permeabilidad total de la sustancia inyectada. (29,7%), a pesar de presentar la anastomosis, no hubo penetración completa de la sustancia.

Cuando existe anastomosis entre la arteria rectal superior y la última arteria sigmoidea (Punto Crítico de Sudeck), el recto tendrá una rica vascularización por más que se obstruye o se ligue la arteria mesentérica inferior. Cuando falta esta anastomosis, el recto se verá comprometido debido a la deficiencia de irrigación y la parte correspondientes a las citadas arterias sufrirá necrosis.

Palabras clave: punto crítico de sudeck, anastomosis rectosigmoidea, necrosis rectosigmoidea, arteria mesentérica inferior, obstrucción arterial

Variaciones anatómicas del origen de la arteria pancreática dorsal. Revision bibliográfica

Anatomical variations of the origin of pancreatic dorsal artery. Literature review

Escowich, Ricardo; Quittard, Juan P.; Márquez Iván; Rollero King, Triana R.

Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional del Litoral (UNL) Argentina

La anatomía vascular pancreática presenta múltiples variantes debidas a su desarrollo embriológico complejo. El estudio de la distribución vascular en este órgano es importante para conocer sus variaciones y, tomarlo como guía y precaución durante los procedimientos quirúrgicos en esta región, sobre todo en técnicas como duodenopancreatectomias.

Paciente masculino de 49 años, sin antecedentes patológicos de jerarquía, incluyendo defectos congénitos, con diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal, al que se le indica seguimiento con TAC de abdomen. Se le realiza un estudio contrastado de abdomen utilizando un tomógrafo axial computado de 64 cortes, detectándose una variante anatómica de la arteria dorsal del páncreas.

Ante este hallazgo se realiza una revisión bibliográfica utilizándose bases de datos de publicaciones científicas y libros de anatomía humana normal logrando unificar la información obtenida estableciendo conceptos fundamentales para la comprensión de la variante anatómica hallada. La arteria pancreática dorsal es rama de la arteria esplénica en el 45,4 % de los casos, de la arteria hepática común en el 24,8 %, la arteria mesentérica superior en el 15,6 %, y del tronco celiaco en el 9,9 %. Curiosamente también se ha observado como ramas de otras arterias, tales como la arteria cólica media en un 4,3 %.

La arteria esplénica es el vaso que con más frecuencia da origen a la arteria pancreática dorsal, lo que se confirma en la mayoría de libros y atlas de anatomía, sin embargo es importante conocer la anatomía arterial de páncreas, sus variantes y el territorio arterial de cada una de ellas, no sólo para llevar a cabo una intervención arterial, sino también para poder entender estudios tales como angiografías y de imágenes de sección transversal.

Palabras clave: arteria pancreática dorsal, arteria esplénica

Origen y curso anómalos de las arterias hepáticas: Reporte de caso

Anomalous origin and course of hepatic arteries: Case report

Freitas, Pedro Victor Vidal; Coltro, Aline; Oroski, Mateus Mendes; Babinski, Marcio Antonio

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La arteria hepática común (AHC) surge desde el tronco celiaco (TC), en la aorta abdominal. De ello se sigue su curso para el hígado y se divide en la arteria gastroduodenal y la arteria hepática propia (AHP).

La AHP va hacia el hilio hepático adelante de la vena porta, da una rama a la pequeña curva del estómago, la arteria gástrica derecha, y se divide en la arteria hepática derecha (AHD) y la arteria hepática izquierda (AHI). La AHI lleva sangre arterial al lóbulo fisiológico derecho (segmentos V, VI, VII, VIII) y la AHI trae sangre arterial al lóbulo fisiológico izquierdo del hígado (segmentos II, III, IV). Las variaciones del tronco celiaco y las arterias hepáticas descritas en la literatura incluyen: tronco celiaco-mesentérico, AHC como una rama directa de la aorta, la AHC como una rama de la arteria mesentérica superior (AMS) y AHC pasando posterior a la vena porta en su curso.

Durante la disección de rutina en el laboratorio de anatomía de la Universidad Federal Fluminense, un patrón inusual de la división en el tronco celiaco y también un curso inusual de la AHD se observó en un cadáver de sexo masculino adulto, fijado en solución de formaldehído al 10%. No había ninguna arterias hepáticas comunes o propias, ambas arterias hepáticas izquierda y derecha eran ramas del TC. El curso de la AHD y la ramificación también eran anormales.

La AHD tiene una trayectoria posterior a la vena porta, y origina la arteria cística. La arteria gastroduodenal era una rama de la AHI. El estudio se llevó a cabo de acuerdo con la declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestra junta de revisión institucional. La comprensión de las variaciones anatómicas de las arterias hepáticas y tronco celiaco se encontró que era importante para los exámenes de imagen y procedimientos quirúrgicos en la región. La posición de la AHD posterior a la vena portal puede crear una situación de inesperado para el cirujano, forzando una movilización de la vena portal para acceder a esta arteria. Por lo tanto, el conocimiento de estas variaciones es esencial debido a su importancia en los abordajes quirúrgicos locales.

Palabras clave: arteria hepática; hilio hepático; tronco celiaco; variaciones; vena porta

Musculo axilopectoral: Hallazgo intraoperatorio

Muscle axilopectoral: Intraoperative discovery

Basanta, Nicolás A.; Gurzi Dalena, María A.N.; Salinas Jara, Jhonatan; González, Florencia A.

I Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La arcada de Langer o musculo axilopectoral es una variación anatómica relativamente rara asociada al músculo dorsal ancho y el musculo pectoral mayor. Se presentan dos casos clínicos de pacientes en los cuales se realizó una mastectomía radical modificada encontrándose el músculo axilopectoral como hallazgo intraoperatorio.

El objetivo es acentuar la importancia de su existencia. Se presentan dos casos clínicos. Ambas pacientes se presentan por autodetección de nódulo en la mama izquierda. La punción biopsia de ambas lesiones informó carcinoma invasor. Se realizó en ambas mastectomía radical modificada, que fueron capturadas por vídeo, cuyos vaciamientos linfáticos axilares fueron dificultosos por la presencia de la arcada muscular.

Se realizó revisión bibliográfica en Pubmed, Medline y Scielo, se encontraron y analizaron 17 artículos. El musculo axilopectoral corresponde a una formación musculofascial que se origina del dorsal ancho y se inserta junto con el pectoral mayor en el labio lateral del surco intertubercular del húmero (forma completa) con menor frecuencia se une al coracobraquial, bíceps, tríceps y se inserta en la apófisis coracoides y epicondilo medial del húmero. Suele ser una banda única, pero puede haber variantes con dobles o múltiples bandas frecuentemente bilateral.

Es importante el reconocimiento quirúrgico, debido a la complicación en la linfadenectomía, o disección del ganglio centinela. Es una alteración anatómica poco frecuente cuyo hallazgo accidental puede dificultar la realización de la linfadenectomía axilar y la biopsia del ganglio centinela.

Palabras clave: anomalous muscles, axillary arch, sentinel node biopsy, breast cancer, axillopectoral muscle

Cabeza accesoria del músculo gastrocnemio. Un estudio anatómico

Accessory head of gastrocnemius muscle. An anatomical study

Araujo, Danilo Alves; Pereira, André Luís Salai; Amaral, Isabella Couto.

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El músculo gastrocnemio es el músculo más superficial del compartimento posterior de la pierna, haciendo con el músculo sóleo el tríceps sural. Se compone generalmente de dos cabezas: una medial, originada en la cara poplíteo del fémur por encima del cóndilo medial, y una lateral, originada en el epicóndilo lateral del fémur. Las dos cabezas se unen caudalmente para insertar en el tendón de Aquiles. Algunas variaciones se describen en la anatomía del músculo. O describe la presencia de una tercera cabeza de los gemelos, también conocido como gastrocnemio tertius, observado durante la disección de rutina en el Departamento de la Morfología de la Universidad Federal Fluminense.

Se originó a partir de la superficie poplíteo del fémur y línea supracondílea medial y tenía trayectoria vertical 10,6 cm de largo, pasando profundamente los vasos poplíteos y la inserción en el tendón del calcáneo. Posible que la relación de la tercera cabeza de los gemelos con vasos poplíteos determinan el estrechamiento de tales estructuras, puede causar estasis venosa, lo que favorece la formación de trombos, estasis de sangre y la formación de aneurismas.

Puede haber compresión del nervio tibial, provocando complicaciones clínicas, con síntomas tales como dolor crónica en las piernas y pulsaciones débiles en las arterias distales de la pierna.

Palabras clave: estructuras neurovasculares, gastrocnemio tertius, poplíteo, tendón de aquiles, tercer cabeza

Estudio valorativo de la cresta cigomato alveolar

Evaluative study of the zygomatic alveolar crest

García Siso, Pablo; Paccioretti, Gustavo

Catedra de Anatomía. Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Este trabajo tiene por objetivo valorar una estructura anatómica presente en el cuerpo del hueso maxilar, que sirve de límite entre sus caras anterior y posterior.

Desde el enfoque traumatológico la cresta se constituye como una entidad que debe ser valorada debido a que es un área de resistencia conformando parte de la columna cigomática.

Haciendo otra mirada debe ser tenida en cuenta al referirnos a técnicas de anestesia para molares superiores.

Por último la cresta está en relación directa a la selección de técnicas quirúrgicas en implantología y su vinculación con el desprendimiento de un tabique frecuente ubicado en el piso del seno maxilar. 20 cabezas óseas (material perteneciente a la

Cátedra de Anatomía de la Facultad de Odontología de la UBA elegidos por su integridad anatómica).

Textos. Artículos científicos. Fotos clínicas. Docentes de la Cátedra de la FOUBA.

La cresta cigómatoalveolar es un accidente óseo del hueso maxilar presente en su cuerpo separando dos caras significativas del hueso.

Se desprende de la base menor o apófisis piramidal del hueso en su articulación con el hueso cigomático.

Su extensión en longitud promedio es de 2 cm.

El grosor promedio es de 0,50 cm. en su extremo superior desprendiéndose del hueso cigomático y de 1 cm en su extremo inferior al terminar en la tabla externa de la apófisis alveolodentaria superior.

La dirección es de arriba, atrás y afuera hacia abajo, adentro y adelante, terminando a nivel de la superficie que corresponde entre las raíces mesial y distal del primer molar superior en la dentición permanente.

Sus dimensiones dependen de la edad, la biotipología facial y la presencia o no de apófisis alveolodentaria. La cresta ocupa la superficie sobre la cual se asienta la mucosa bucal determinando el engrosamiento de la tabla externa a ese nivel.

Además contribuye a formar la columna cigomática que es un protector natural que sirve para aminorar las fuerzas traumáticas junto a otros pilares y vigas del macizo craneofacial.

Permite que en su superficie se inserten las fibras superiores del músculo buccinador.

Por otra parte, a su nivel se desprende en el interior del seno maxilar, (piso) un tabique que es el más voluminoso y frecuente con direcciones variables fortaleciendo el hueso interápico sinusal.

La cresta debe ser palpada cuando se realiza la técnica infiltrativa de anestesia para molares superiores debiéndola evitar, traspasando la aguja hacia atrás y arriba ya que se realizarla con una dirección vertical, la cresta limitaría su introducción.

La valorización de esta estructura anatómica se constituye en actividades clínicas básicas como es su palpación, técnicas anestésicas y en las consideraciones quirúrgicas tales como exodoncias y en implantología.

Palabras clave: cresta cigómatoalveolar, hueso maxilar, anestésicas, pilar, implantes

Estudio descriptivo de la red venosa dorsal de la mano en jóvenes del nordeste argentino

Descriptive study of the dorsal venous network of hand in young northeastern people of Argentina

Perea Cáceres, Gastón D.; Sotelo López, Liz A.; Llanes Quiñones, Karen L.; Ruiz, Matías E.; Da Silva, Yamil

Cátedra I de Anatomía Humana Normal e Imagenología y Cátedra de Morfología. Facultad de Medicina y Facultad de Ciencia Exactas. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) Corrientes. Argentina

Consideramos necesario establecer las variables de presentación anatómicas de la red venosa dorsal de la mano (RVDM), en función de la extensa variabilidad regional que presenta y la escasa información existente al respecto.

A fin de fundamentar las prácticas clínicoquirúrgicas en nuestro medio del nordeste argentino. El diseño del trabajo es de tipo descriptivo.

Se utilizaron muestras de anatomía de superficie en 100 individuos jóvenes de ambos sexos de la región, voluntarios y elegidos aleatoriamente. Y piezas cadavéricas formolizadas al 10%, pertenecientes a la Cátedra I de Anatomía Humana Normal.

Se realizó registro fotográfico panorámico y focalizado de las variables obtenidas. Los datos fueron tabulados, analizados estadísticamente y graficados. El análisis del material empírico muestra en nuestro contexto las siguientes variedades: 1) Red venosa clásica formada por la unión de 3 o 4 troncos venosos al nivel metacarpiano, en: 50 casos (50%) 2) Red venosa al nivel de los metacarpianos y anastomosis de la vena metacarpiana dorsal del dedo meñique en la porción medial al nivel del carpo: en 26 casos (26%) 3) La vena cefálica del pulgar y la vena colateral lateral del índice se unen y desembocan en el arco a la altura del carpo: en 10 casos (10%) 4) La vena metacarpiana dorsal del meñique está unida al arco a través de una vena corta comunicante: en 4 casos (4%) 5) La vena metacarpiana dorsal del meñique no se une al arco: en 4 casos (4%) 6) La vena metacarpiana dorsal del meñique se une a una vena metacarpiana que luego se une al arco: en 2 casos (2%) 7) Arco ausente: en 4 casos (4%). Se ha logrado cumplir con los objetivos demostrando empíricamente la existencia de una extensa variabilidad de la RVDM en nuestro medio.

Consideramos que la información obtenida es de gran utilidad en las praxis clínicoquirúrgicas en el NEA.

Palabras clave: angiología, red venosa dorsal de la mano, anatomía de superficie, nordeste argentino

Vena cefálica. Una variación en el patrón de drenaje. Reporte de caso

Cephalic vein. A variation in drainage pattern. Case report

Coltro, Aline; Gonçalves, Francisco de Assis Monnerat

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La anatomía del sistema de drenaje venoso superficial se presenta con una amplia gama de variaciones, muchos han sido descritos y conocidos y otros nunca antes propuestos. La vena cefálica muestra una estructura con varias aplicaciones, como un cateterismo cardíaco o la introducción de un marcapasos y por lo tanto el conocimiento de cómo las alteraciones anatómicas es importante para el enfoque médico de la misma. El trayecto normalmente ocurre a través del intersticio deltopectoral, presente entre los músculos pectoral mayor y deltoides.

Este estudio tiene como objetivo demostrar una anomalía encontrada en la disección anatómica humana, en referencia a la trayectoria de la vena cefálica. La anomalía fue encontrada en un procedimiento regular de la disección en el laboratorio de anatomía humana de la Escola de Medicina Souza Marques – EMSM.

Después de la identificación de la variación, se estableció una revisión de la literatura sobre el tema. En una disección de rutina se percibió una ubicación diferente del vaso en cuestión, donde su trayecto se muestra fuera del intersticio deltopectoral, siguiendo a través de los fascículos anteriores y medio del músculo deltoides, para desembocar en la vena yugular externa, en la región cervical. Por lo tanto, se realizó una revisión bibliográfica en busca de anomalías similares. No fue encontrado relatos de esta anomalía en la bibliografía buscada.

Es importante destacar que no se detectó ninguna cita del trayecto de la vena cefálica diferente del intersticio deltopectoral, independientemente de su desembocadura. Las variaciones en el trayecto de la vena cefálica son frecuente, lo que puede causar lesiones iatrogénicas en la realización de accesos venosos. Por lo tanto, el conocimiento de las variaciones en esta región es importante para el médico con el objetivo que se realice procedimientos en la región de la forma más segura o posible.

Palabras clave: acceso venoso, anomalías, patrón de drenaje, variación, vena cefálica

Arteria braquial accesoria. Reporte de caso

Accessory brachial artery. Case report

Lobbosco, Sebastian; Ruhemann, Andrés

Departamento de Anatomía. I Cátedra. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La arteria braquial se origina a nivel del borde inferior del músculo pectoral mayor como continuación de la arteria axilar. Recorre la cara interna del compartimiento anterior del brazo y se bifurca en el pliegue del codo en sus dos ramos terminales, radial y cubital.

Se reporta el hallazgo de un vaso paralelo, que obedece a las características de una arteria braquial accesoria. El objetivo de este trabajo fue mostrar la variación encontrada y realizar un correlato con la embriología del sistema arterial del miembro superior. Estudio observacional descriptivo.

Cadáver adulto fijado con formaldehído y conservado con fenoxetol al 2%. La arteria braquial accesoria se encontró en la disección de un miembro superior izquierdo. Esta se originaba en la tercera porción de la arteria axilar y acompañaba a la arteria braquial por la cara interna del brazo. Discurría por debajo de la aponeurosis bicipital y desembocaba en la porción proximal de la arteria cubital. Era acompañada por una vena satélite que drenaba en la vena axilar.

Según los 5 estadios del desarrollo arterial del miembro superior descriptos por Edward Singer en 1933, lo más frecuente es que la arteria braquial accesoria sea superficial y pase por encima de la aponeurosis bicipital para relacionarse sobre todo con la arteria radial.

Pero de acuerdo con Adachi, la arteria braquial superficial debe esta denominación por estar superficial al nervio mediano.

El término "arteria braquial accesoria" fue propuesto por Mc Cormack en 1953 en su estudio sobre 750 miembros superiores. Kachlik, la describió emergiendo de la arteria axilar y posteriormente reuniéndose con la arteria braquial en la fosa cubital. Baeza identificó una arteria braquial duplicada que terminaba anastomosándose con la arteria radial. Frydman reportó el origen axilar de la arteria radial.

La variabilidad morfológica del sistema vascular, debe tenerse en cuenta para interpretar imágenes "no esperadas" en los

estudios angiográficos. La disección metódica y los abordajes quirúrgicos reglados ayudan a detectar estas presentaciones. En el caso reportado la arteria braquial accesoria puede interponerse en el área de una venopunción.

Además, su ubicación profunda respecto a la aponeurosis bicipital la convierte en una variación poco frecuente.

Palabras clave: arteria braquial accesoria, variación; embriología

Tronco de Dubreuil-Chambardel: Una variación en la distribución de la arteria poplítea

Dubreuil-Chambardel trunk: A variation in popliteal artery distribution

Barbosa, Ramon Brandao; Brito, Gabriel Amorim; Fernandes, Rodrigo Mota Pacheco.

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

Cerca del arco tendinoso del músculo sóleo, la arteria poplítea se divide en sus ramas terminales, que puede mostrar algunas variaciones en la altura de esta división. La arteria tibial anterior y el tronco tibioperoneal emiten ramificaciones como la arteria peroneal y tibial posterior.

Las variaciones principales de terminación de la arteria poplítea son: alta división de la arteria o, raramente, una división inferior; trifurcación de la tibial anterior y ramas anterior y posterior del tronco tibioperoneal, cuando la arteria peronea es emitida por la arteria tibial anterior (tronco de Dubreuil-Chambardel). La variación se observó durante la disección de cadáveres de sexo masculino de 65 años en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense, fija en 10% de formaldehído tamponado (pH 7,0).

El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité científico de nuestra Universidad. Se encontró una trifurcación de la arteria poplítea, con el envío de sus ramas terminales (tibial anterior, peroneo y tibial posterior) en la región cerca del arco tendinoso del músculo sóleo.

El territorio de la vascularización colateral de la arteria poplítea há permanecido sin cambios. Día y sueño (2006) observaron, por angiografía, la variación en los patrones de ramificación en la poplítea 9,3% en 1037 piernas, de los cuales el 4,5% de los casos correspondió a alta división y el 3,2% de los casos la trifurcación de la arteria poplítea. Kil y Jung (2009) estudiaron a 1.242 miembros inferiores, donde el 10,8% de los pacientes tenían la terminación anormal de la arteria.

Estas variaciones incluyen alta división (1,2%) y trifurcación (1,5%) de la arteria poplítea, y también el tronco tibiofibular anterior (0,1%).

Por lo tanto, esta variación anatómica debe ser parte de los conocimientos necesarios para el abordaje quirúrgico a la arteria poplítea.

Palabras clave: arco tendinoso del músculo sóleo, arteria poplítea, trifurcación, tronco de dubreuil-chambardel, variación

Relaciones de la arteria braquial profunda con el músculo pectoral mayor y sus diversas frecuencias, orígenes y trayectorias

Relations of the deep brachial artery with the pectoral major muscle and its various frequencies, origins and paths

Rigolon, Luiz Paulo Junqueira; Pereira-Sampaio, Marco Aurélio

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La arteria braquial profunda es una rama de la arteria braquial, que se origina cerca del borde inferior del músculo pectoral mayor. El objetivo de este estudio es analizar el origen de la arteria braquial profunda, para crear un patrón de frecuencia y variación, desde un nuevo punto de referencia, que es el borde inferior del músculo pectoral mayor.

En este contexto, en el laboratorio de la morfología de la Universidad Federal Fluminense, quince miembros superiores de cadáveres adultos de ambos sexos fueron disecados, fijados en formolína al 10%. El acceso se realiza a través de la fosa axilar, progresando a una parte proximal del brazo, y se midió la distancia entre la aparición de las profundidades de la arteria braquial y el borde inferior del músculo pectoral mayor.

El estudio se realizó en conformidad con la declaración de Helsinki y aprobado por la junta de revisión institucional.

Como resultado, los siguientes datos se obtuvieron: la arteria estaba ausente en un brazo (6,6%) y en otro se originó de la arteria subescapular (6,6%). Entre los otros 13 miembros superiores, la arteria braquial profunda emergió por encima del borde inferior del músculo pectoral mayor (2 cm) en dos miembros (13,3%) y 11 señalaron su origen por debajo del punto de referencia (20,0% – 2cm; 33,3% – 3cm ; – 4cm 13,3%, 6,6% -5cm).

Esta variación tiene una gran importancia clínica y quirúrgica debido a posibles lesiones axilares y compresiones en el suministro de sangre del codo y del hombro. Por lo tanto, el estudio de la vascularización de las extremidades superiores y sus variaciones es extremadamente importante para la comprensión de estas enfermedades.

Palabras clave: arteria braquial profunda, distribución, miembro superior, pectorar mayor, variación

Variaciones anatómicas de cisuras pulmonares: Reporte de un caso

Anatomical variations of the lung fissures: Case report

Gonçalves, Francisco de Assis Monnerat; Oliveira, Gabrielle Cordeiro Beltrão; Pereira-Sampaio, Marco Aurélio

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

Los pulmones se encuentran en el tórax, de forma lateral al mediastino y a los órganos dentro de él. Son divididos en lóbulos por las cisuras interlobulares que los atraviesan de cara a cara, siendo interrumpidas únicamente en el nivel dos hilos. Comúnmente, hay dos cisuras dividiendo el pulmón derecho, la cisura horizontal y la oblicua derecha, y apenas una cisura dividiendo el pulmón izquierdo, la oblicua izquierda.

urante la rutina de disección de un cadáver femenino brasileño en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense, en solución fijadora de formalina 10% tamponada, fueron observadas algunas variaciones anatómicas en la morfología de las cisuras pulmonares. En el pulmón derecho se constató la ausencia de la cisura horizontal, por tanto, la cisura oblicua era la responsable de la división del pulmón derecho en dos lóbulos, superior e inferior.

Además, en el pulmón izquierdo se observó la presencia de una cisura accesoria incompleta. Esa cisura emerge de la cara diafragmática y asciende ínfero-superiormente hasta aproximadamente de distancia entre la cara diafragmática y la cisura oblicua. Las variaciones anatómicas en las cisuras son frecuentes, sea ausencia, exceso o alteraciones patológicas y ya fueron descritos por otros autores. Las cisuras pueden impedir que una infección pulmonar comprometa por completo el órgano, limitando el proceso infeccioso a únicamente una región.

Siendo así, el conocimiento de los posibles patrones de variación anatómica contribuye para la interpretación de hallazgos radiológicos. Es posible, por ejemplo, diferenciar una neumonía delimitada por una cisura accesoria de una consolidación o atelectasias pulmonares. Más allá de eso, en el contexto quirúrgico, ese conocimiento permite la correcta interpretación de la fisiopatología pulmonar y, subsecuentemente, su intervención.

Palabras clave: ausencia de cisura, cisura accesoria, neumonía, pulmón, variación anatómica

Receptores nerviosos sensitivos de la piel

Sensitive nervous receptors of the skin

Moral, Ariel; Cristaldo, Gregor; Jara, Ana; Quiñones, Dalila; Jara, Francisco; Espinoza, Edison

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

Los receptores sensoriales son terminaciones nerviosas especializadas, ubicadas en los órganos sensoriales, encargados de recibir el estímulo y llevar la información sensorial para producir una respuesta interna o externa.

Respecto a los receptores encontrados en la piel: Mecanorreceptores: receptores sensoriales que reaccionan ante la presión mecánica o las distorsiones. Existen cinco tipos principales en la piel glabra humana: los corpúsculos de Paccini, los corpúsculos de Meissner, los corpúsculos de Krause, las terminaciones nerviosas de Merkel y los corpúsculos de Ruffini.

Son también estructuras que corresponden a terminaciones nerviosas libres o encapsuladas que actúan como transductores, tienen la capacidad de transformar un estímulo mecánico, químico o físico en un impulso nervioso. Son neuronas primarias que responden a estímulos mecánicos disparando potenciales de acción.

En la traducción somatosensorial, 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, estas mandan luego la señal a la corteza somatosensorial. Termorreceptores: 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 frío que son invaginaciones de la capa basal que miden 1 a 2 micrómetros de diámetro, así como

aferentes desmielinizadas no muy bien conocidas. Nocirreceptores: son procesos neuronales mediante los cuales se codifican y procesan estímulos potencialmente dañinos para los tejidos, una clase separada que en general tienen pequeños axones mielinizados y desmielinizados o sin ganglios de la raíz dorsal. Reacciona frente a todo agente que provoque daño celular.

Se procedió a un estudio bibliográfico de los textos de neuroanatomía, histología, y fisiología con observaciones laboratoriales mediante microscopía óptica, así como guantes, guardapolvo, cámara fotográfica digital y computadora portátil.

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 SNC establece comunicación con el exterior.

Palabras clave: termorreceptores, mecanorreceptores, nocirreceptores, piel, snc

Forma y función del hígado en el adulto y el feto

Shape and function of the adult and fetal liver

Martínez, Andrés; Franco, Héctor A.; Mancuello Cabrera, Liz F.; Stiipp, Claudia R.; Torres Kobayashi, Jonhatan; Valdez Ruíz Díaz, Laura
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Este (UNE) Paraguay

En este trabajo comparativo de la forma y función entre el hígado adulto y el fetal se encuentran que: Hígado Adulto: Está situado en el hipocondrio derecho principalmente, epigastrio e hipocondrio izquierdo de la cavidad abdominal, representa la mitad superior de un cuerpo ovoide, cuyo eje mayor es oblicuo hacia arriba y a la izquierda.

Posee una parte derecha muy desarrollada. Su extremidad izquierda se adelgaza y se aplana por debajo del hemidiafragma izquierdo. Está dividido morfológicamente por medio de un borde inferior en una cara diafragmática y en otra visceral. Hígado Fetal: Órgano situado en el hipocondrio derecho, epigastrio e hipocondrio izquierdo de la cavidad abdominal. Tiene una forma ovoide de gran tamaño, cuyo eje mayor es transversal. Disección e investigación bibliográfica.

Para la disección se utilizó: Hígado adulto, hígado fetal de dieciséis a dieciocho semanas aproximadamente, tijera de mayo, bisturí, hilo velero, lona front 1,20 x 0,8 metros, perfil de plástico, puntera de goma, hilo de seda.

Para el estudio se realizó un corte sagital de la parte superior a la parte inferior de la cavidad abdominal y se observaron la localización y la forma que presentan.

En la bibliografía se investigó la función en el desarrollo intraembrionario y la función en el adulto. Por la forma: principalmente se observó que el hígado adulto está dividido por un borde inferior en una cara diafragmática y una cara visceral, en cambio, el hígado fetal no tiene límites netos que dividan sus caras visceral y diafragmática.

Por la función: El hígado adulto es un órgano que capta, almacena y distribuye las sustancias nutritivas y las vitaminas que circulan en la sangre, produce la bilis, degrada y conjuga fármacos y sustancias tóxicas, sin embargo, el hígado fetal tiene como función principal la hematopoyesis, es decir, la formación de las células de la sangre. Se puede afirmar que el hígado fetal y el adulto difieren en tamaño, localización y funciones.

Palabras clave: hígado, comparación, feto, adulto, morfología

Variaciones del drenaje biliar extra-hígado y los arterias del segmento VI del hígado. Reporte de un caso

Variations of the extra liver biliary drainage and the arteries of the segment VI liver. Case report

Rigolon, Luiz Paulo Junqueira; Brito, Gabriel Amorim; Fernandes, Juliana Ribeiro; Fernandes, Rodrigo Mota Pacheco.
Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El hígado se divide anatómicamente en ocho segmentos con vascularización y drenaje biliar individualizados como propuesto por Couinaud y modificado por Bismuth. Variaciones en esta norma son poco frecuentes, pero las variaciones en el patrón de la confluencia de los conductos biliares intrahepáticos son comunes debido a anomalías durante el desarrollo embrionario.

En este trabajo hay un reporte de un caso observado en el cadáver de una mujer adulta, fijado en solución de formalina 10%. El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el consejo científico de nuestra universidad.

Se observó un trayecto extrahepático aberrante por el triángulo de Calot de la rama postero-inferior del árbol biliar derecha

(segmento VI), así como la rama acompañante correspondiente de la arteria hepática derecha.

No se observó, sin embargo, la rama correspondiente de la vena porta. El conducto biliar tiene 1,9 mm de diámetro y sigue trayecto extrahepático de 69mm por el triángulo de Calot, entrando en el conducto hepático derecho a 13 mm a la formación del conducto hepático común.

No se observó conexión con la vesícula biliar. La arteria, antes de llegar al hígado, envía una rama que contribuy a la irrigación de la vesícula biliar, anastomosándose con las ramas de la arteria cística. El avance de las técnicas quirúrgicas como el trasplante de segmentos de hígado con donante vivo, exige una preparación única por los cirujanos. Sección inadvertida de los vasos locales.

Durante los procedimientos quirúrgicos puede resultar en lesiones isquémicas del tejido. Del mismo modo, la identificación inadecuada y la consiguiente sección o ligadura de la rama biliar postero-inferior derecho en su camino pueden resultar en fístula biliar peritoneal extrahepática, con sus complicaciones y, en casos graves, sean capaces de producir cirrosis biliar o colangitis. Por lo tanto, el conocimiento anatómico del triángulo de Calot y sus posibles variaciones es necesario aquellos que realizan procedimientos en esta área.

Palabras clave: arteria hepática, extrahepatico, triangulo de calot, variación anatómica, vías biliares

Anatomía aplicada a la evaluación abdominal mediante ecografía focalizada

Applied anatomy for abdominal evaluation with focused sonography

Izquierdo, Matías. E.; Cavalieri, Luciano L.; Esmerado, Federico

Departamento de Anatomía. I Cátedra. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Unidad de Anatomía Quirúrgica. Hospital General de Agudos D. Vélez Sarfield. Servicio de Cirugía General. Buenos Aires, Argentina

La ecografía (ECO) de la cavidad abdominal, tiene la variante FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) para el auxilio diagnóstico frente al trauma cerrado y cuadros de abdomen agudo. Con esta técnica se intenta detectar líquidos libres en sus zonas declives y recesos. La ECO es un medio de estudio sensible, específico, no invasivo y accesible.

Su uso se difundió a partir de 1997 con el reconocido curso ATLS (Advanced Trauma Life Support) que incorporó la ECO focalizada como un método alternativo al lavado peritoneal diagnóstico en pacientes con trauma abdominal cerrado. Los objetivos de esta lámina fueron: 1) Identificar las estructuras anatómicas normales visualizadas mediante ECO 2) Cotejar dichas imágenes anatómicas normales en el cadáver. Estudio observacional, descriptivo.

Cadaver adulto fijado con formaldehído y conservado con fenoxetol al 2%. – Imágenes ecográficas normales obtenidas en el vivo – imágenes con hallazgos positivos, obtenidos de casos clínicos evaluados en un Hospital Público de la Ciudad de Buenos Aires.

La técnica incluye la exploración de cuatro zonas del abdomen en búsqueda de líquido libre; 1) cuadrante superior derecho: para visualizar el hígado, riñón, seno costodiafragmático y el espacio hepatorenal. 2) Epigastrio: esta ventana se utiliza para visualizar el lóbulo hepático izquierdo, aorta y vena cava. Cuando se orienta el transductor hacia arriba y a la izquierda se ve el corazón y su epicardio. 3) Cuadrante superior izquierdo para evaluar el bazo, riñón y el espacio esplenorenal. 4) Pelvis: esta ubicación sirve para ver la vejiga y el punto más declive de la cavidad abdominopelviana. El trauma abdominal cerrado, es una condición estrechamente relacionada con los accidentes de tránsito. En Argentina según la organización no gubernamental "luchemos por la vida", en el año 2014 murieron 7613 personas por colisiones vehiculares.

Cuando un individuo que sufrió una contusión abdominal es transportado a un centro asistencial, uno de los primeros estudios a realizar es aquel que permita identificar lesiones en las grandes cavidades corporales. La accesibilidad y utilidad que brinda la ecografía en estos casos puede ser determinante. La disección en el cadáver juega un rol fundamental para la interpretación de los hallazgos ecográficos normales.

Palabras clave: abdomen, ecografía, anatomía

Anastomosis distal de los nervios cubital profundo y superficial. Implicaciones clínicas y quirúrgicas

Distal anastomosis of deep and superficial ulnar nerves. Clinical and surgical implications

Oroski, Mateus Mendes; Araujo, Danilo Alves; Babinski, Marcio Antonio

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La rama anómala, conocida como anastomosis de Kaplan, fue descrito originalmente por Kaplan en 1963 como una comunicación originada a partir de la rama dorsal del nervio cubital (RDNC) pasando de la parte posterior del antebrazo hasta la región anterior, cerca del hueso pisiforme y anastomosándose con la rama superficial del nervio cubital (RSNC), cerca del canal de Guyon. Durante la disección de rutina en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense, se observó un cadáver adulto de sexo masculino, fijado en formalina 10% tamponada, una comunicación tenue entre RDNC y RSNC en el extremo distal del antebrazo.

Todo el estudio fue conducido en conformidad con la Declaración de Helsinki y aprobado por el comité científico de nuestra universidad. Cerca de la apófisis estiloides, la rama rodea la región dorsal de la mano a la cara ventral, a través del borde distal y medial del hueso pisiforme. Se cruza por debajo del ligamento pisohamate para comunicarse con el nervio cubital, cerca del canal del Guyon.

La información sobre las anastomosis distales del plexo braquial y sus variaciones, tales como anastomosis de Kaplan, son cruciales para la interpretación de los hallazgos clínicos y electrofisiológicos.

Por lo tanto, esta información ayuda a establecer el diagnóstico preciso de las lesiones neurológicas a este nivel, ya que esta rama anómala puede contener fibras tanto sensoriales y motoras de la región palmar. Además, sus relaciones con el tendón del flexor cubital del carpo y hueso pisiforme pueden exponerlo a lesiones iatrogénicas durante procedimientos quirúrgicos en la región.

Palabras clave: anastomosis de Kaplan, nervio cubital, rama dorsal del nervio cubital, rama superficial del nervio cubital, variación

Defecto posterolateral del diafragma: Hernia diafragmatica congenita. tecnicas quirurgicas

Diaphragm posterolateral defect: Diaphragmatic hernia .surgical techniques

Christ, Agustina B.; Dominguez, Gustavo F.; Rodríguez, Diego M.

Instituto de Ciencias de la Salud. Fundación H. A. Barceló (sede Santo Tomé, Corrientes). Argentina

El defecto posterolateral del diafragma ocurre en uno de cada 2200 recién nacidos y se asocia a una hernia diafragmática congénita, que se define como la herniación del contenido abdominal dentro de la cavidad torácica. Este defecto es la única anomalía congénita relativamente frecuente del diafragma el cual puede ocasionar la muerte del neonato ya que inhibe el desarrollo y la insuflación de los pulmones.

Teniendo en cuenta este hecho es que decidimos plasmar en un trabajo de investigación los distintos procedimientos quirúrgicos que se podrían realizar en dicho caso y cuáles son las ventajas y desventajas de cada uno de ellos y en base a esto poder definir cuál de ellos sería el más beneficioso para el paciente.

Palabras clave: defecto posterolateral, hernia diafragmática congénita, procedimiento quirúrgico, anomalía congénita, herniación

Descelularización: Un futuro prometedor en el trasplante de órganos

Descellularization: A promising future in organ transplantation

Christ, Agustina B.; Dominguez, Gustavo F.; Rodríguez, Diego M.

Instituto de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló. Buenos Aires, Argentina

En la actualidad existen problemas de todo tipo a nivel global en el campo de la medicina, pero una de los más importantes es el reducido número de donantes de órganos.

Este suceso ocurre en la mayoría de los países con algunas excepciones, como por ejemplo España, donde cuentan con un alto porcentaje de donantes, en contracara con Venezuela, donde en el año 2014 se registró una caída drástica, según la red de Globovisión.

Está de más mencionar que además de la problemática ya planteada hay otra aún más importante que se relaciona con la compatibilidad del donante y la persona receptora del órgano. Es por esto que desde hace unos años, se ha estado investigando y experimentando con algún modo de "fabricar órganos" en laboratorios.

Este tipo de conceptos es muy joven aun, aunque ya existen muchos avances en este tópico. Al respecto exponemos en el trabajo, sobre la llamada descelularización que consiste en eliminar el tejido parenquimatoso dejando solamente la estructura intersticial tridimensional de tejido conectivo compuesto principalmente por colágeno.

Nos explayamos desde los primeros pasos de la investigación, técnicas y procedimientos realizados hasta los logros actuales en este campo, sus complicaciones y beneficios para la medicina y la población mundial en un futuro no muy lejano.

Palabras clave: descelularización, donante de órganos, trasplante

Distribución de las arterias circunflejas del humero. Estudio anatómico y aplicabilidad quirúrgica *Humeral circumflex arteries distribution. Anatomical study and surgical applicability*

Lessa, Pedro Fernandes; Fernandes, Rodrigo Mota Pacheco

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La arteria axilar (AA) formada (día 33) se extiende en sentido distal en el brazo sendo llamada arteria braquial (41 ° día). Las arterias circunflejas humerales pueden surgir como una rama directa de la tercera parte de la AA, que pueden variar en su origen, la arteria braquial profunda (ABP) o subescapular (AS). En nuestro estudio, 24 axilas de cadáveres adultos (fijados en formalina al 10%) fueron disecados al azar. Esta actividad se llevó a cabo en la Universidad Federal Fluminense (de acuerdo con la declaración de Helsinki). Se analizaron los datos con un calibrador digital y los resultados expresos como la media \pm desviación estándar (SD).

Las relaciones de la arteria circunfleja posterior (ACP) se analizaron y encontraron: en 13 (54,16%) como rama del AS; uno salieron del ABP (16,4%); y en 10 surgió como una rama directa de la AA (41,66). Acerca de la arteria circunfleja anterior (ACA), se encontró: 15 muestras que surgieron directamente de la tercera parte de AA (62,5%); uno emergieron de ABP, junto con ACP (16,4%); y 2 casos, surgió como una rama de la AS (8: 33%). En un caso, la tercera parte de la AA originó a un tronco común del que emergió dos ACA (4, 16%) y estuvo ausente en 2 casos (8: 32%).

En otra muestra, la tercera porción emite un tronco común, que originó la primera ACA, y un segundo tronco emitió la ACP y el segundo ACA (16,4%). En relación con diámetros de AS, se obtuvo un promedio de 5,21 mm \pm 1,52. El diámetro promedio de PCA fue 04:33 mm \pm 1,46. Acerca de ACA, el diámetro promedio fue de 1,83 \pm 0,68 mm.

Se identificaron tres fuentes principales de las arterias de la ACP y de ACA; puede surgir de AS, ABP y AA. A partir de este conocimiento, se estima que las variaciones de origen están relacionadas con las etapas de desarrollo embriológico de la irrigación sanguínea de la extremidad superior, directamente relacionado con los vasos de origen.

El resultado de este estudio representa los datos de incidencia sin precedentes en el origen de esta ramas y el conocimiento de estas variaciones es extremadamente importante para los profesionales de la salud en el abordaje quirúrgico de esta región.

Palabras clave: arteria axilar, arteria braquial profunda, arteria circunflexa del humero, cirugía axilar, variación anatómica

Variación en la distribución de las ramas de la arteria toracoacromial y su aplicabilidad en abordajes quirúrgicos

Variation in thoracoacromial artery branches distribution and its applicability in surgical approaches

Oroski, Mateus Mendes; Rigolon, Luiz Paulo Junqueira; Babinski, Marcio Antonio

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La arteria toracoacromial (ATA) es un tronco vascular que se origina de la face anterior de la arteria axilar, emergiendo en la borda superior o por detrás del músculo pectoral menor. Esta perfora la fascia clavipectoral, dividiéndose en cuatro ramas principales: pectoral, clavicular, acromial y deltoides.

El estudio tuvo como objetivo verificar los patrones de distribución de la ATA y sus ramas, el análisis de su diámetro, longitud y tipo de división. Durante la investigación, siete axilas de cadáveres adultos de diferentes sexos fueron disecados al azar, fijados en solución de formalina (10%) tamponada. La actividad se realizó en el Departamento de Morfología de Universidad Federal Fluminense, en conformidad con la Declaración de Helsinki y aprobado por el comité científico de nuestra universidad. Los datos fueron analizados con un calibrador digital y los resultados calculados como la media \pm desviación estandar. Se observó una longitud media de la arteria toracoacromial 12,43 \pm 2,54 mm; diámetro medio troncular de 3.786 \pm 0,1487 mm, rama pectoral de 2,357 \pm 0,1798 mm, rama acromial de 1,429 \pm 0,17 mm, rama deltoidea 1,857 \pm 0,2369 mm y rama clavicular 1,833 \pm 0,3333 mm.

Todas las arterias axilares tuvieron un tronco ATA con una bifurcación en el tronco pectoral y tronco acro-delta-clavicular. En un cadáver no fue observada la rama clavicular. Además, había cuatro ATA con ramificaciones para el músculo pectoral menor; dos ATA tenían origen común con la arteria torácica lateral y una ATA con un tronco único con ramas claviculares. Las variaciones en la ATA son comunes, presentándose como: bifurcación en tronco clavipectoral y deltacromial; un segundo tronco de la arteria axilar; y el origen común con otras ramas como la arteria torácica superior, lateral y ramas para el músculo pectoral menor; o aún inexistencia de la ATA. La noción de variaciones de la ATA se vuelve importante en las cirurgías reconstructivas cérvico-faciales con el uso de colgajos miocutáneos de la región torácica, evitando lesiones iatrogénicas que afectan la perfusión sanguínea del colgajo.

Palabras clave: arteria toracoacromial, distribución, tronco clavipectoral, tronco deltacromial, variación

Alta prevalencia de la tercera cabeza del abductor del dedo meñique. Aplicaciones clínico-quirúrgicas *High prevalence of the third head of the abductor digiti minimi muscle. Clinical surgical approach*

Lessa, Pedro Fernandes; Mangolin Alison; Roselli, Augusto Kyomura

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El músculo abductor del dedo meñique (ADM), presente en la región hipotenar tiene una gran variación anatómica en el número de cabezas y el origen de éstos, lo que puede influir en la clínica médica a través de la compresión de estas estructuras en la tienda Guyon. Por lo tanto, nuestro estudio tuvo como objetivo analizar la ADM de piezas cadavéricas, el control de la prevalencia del número de cabezas y sus orígenes.

Pertencientes al laboratorio de anatomía de la Universidad Federal Fluminense, 42 manos fueron analizadas, disecadas, fotografiadas y clasificadas en relación con el ADM. La clasificación se realiza con base en el número de cabezas y los estándares fijados por éstos.

Así observamos cuatro patrones: A (cabezas independientes); B (cabeza de conexión); C (jefe accesorio originario del flexor corto del dedo meñique); y D (dos cabezas accesorias origina en el corto flexor del dedo meñique).

Se observó la misma prevalencia que la lateralidad de manos, 21 derecha y 21 izquierda. A medida que el número de cabezas, la mayor incidencia fue de tres, aproximadamente 0,5476 (23 copias), pero también se han encontrado ejemplares de una (1), dos (9), cuatro (7) y cinco (2) cabezas, divergente de la descripción literaria. Con respecto a las normas de anuncios, la mayor prevalencia fue el estándar C, con 0.3095, seguido por los patrones B (0,2381) y B / C (0.2143).

En nuestra investigación, encontramos valores diferentes a los encontrados en la literatura acerca de las prevalencias de la cantidad y de las normas de las cabezas de ADM. Además, anotó dos ejemplares con cinco cabezas, no descrito en la literatura. Estas variaciones pueden dar lugar a la compresión en la tienda de Guyon, comprometiendo sus estructuras neurovasculares.

Palabras clave: abductor del dedo meñique, cabeza acesoria, tercera cabeza, tienda de guyon, variación

Distribución de la arteria coronaria izquierda y sus implicaciones quirúrgicas *Left coronary artery distribution and its surgical implications*

Araujo, Danilo Alves; Souza, André Luiz Bertholo

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La arteria coronaria izquierda (LCA) surge del seno de Valsalva izquierdo de la válvula aórtica, y después de ir un poco más, se bifurca en la arteria interventricular anterior (AIA) y la arteria circunfleja (CX). Sin embargo, se sabe que la CE en lugar de bifurcación puede sufrir trifurcación, cuatro divisiones o, en casos más raros, pentrifurcación, produciendo una, dos o tres ramas diagonales respectivamente, más las dos ramas habituales anteriormente mencionadas. Se analizaron veinte muestras de cadáveres fijados en solución de formaldehído tamponado al 10%, el Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense, con una edad promedio de 43 a 65 años.

El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité científico de nuestra institución. Los resultados fueron que la duración media de la CE fue $12,45 \pm 4,61$ mm, el diámetro medio de $0,25 \pm 4,55$ mm. Esto da lugar a dos ramas (bifurcaciones) en 40% tres ramas (trifurcación) en el 40% cuatro ramas (cuatro divisiones) en 20%.

El diámetro medio de las ramas fue: IVA (3,87 mm \pm 0,86), CX (3,16 mm \pm 0,21), D1 (2,23 mm \pm 0,28), D2 (1,73 mm \pm 0,51).

El objetivo del estudio es determinar la longitud de la CE, el número de ramas que surgen en su división y la longitud de las arterias diagonal, si los hubiere. El conocimiento detallado de la anatomía vascular normal del corazón y sus variaciones, es relevante para el manejo clínico de los pacientes con cardiopatías congénitas y adquiridas.

Los avances en cirugía de revascularización coronaria y pontagem miocárdica requieren un desglose de la vasculatura normal del corazón y sus variaciones.

Palabras clave: arteria coronaria izquierda, corazón, rama diagonal, reporte de caso, revascularización

Estudio anatómico de las arterias circunflejas del fémur y sus aplicaciones quirúrgicas

Anatomical study of the femoral circumflex arteries and its surgical applications

Freitas, Bruno Spíndola Amaral García; Melo, Lucas; Guedes, Marcos

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

Las arterias circunfleja femoral medial y lateral (AGCM) y (LCFA) con frecuencia surgen de la arteria femoral profunda (PFA), a pesar de que pueden surgir de la arteria femoral superficial (SFA). Arterias femorales, en embriología, se originan de las arterias ilíacas externas, el plexo arterial femoral-rectal y los comunicante de rama de la arteria ciática.

Este estudio tuvo como objetivo analizar los patrones y dimensiones de estas arterias y discutir su aplicación médica. Se utilizaron treinta y dos miembros inferiores, conservado en formalina al 10%, para analizar el patrón, la distribución y el aspecto origen de las principales ramas proximales de la SFA. T

ambién, el uso de un paquímetro, se mesured su distancia al ligamento inguinal, diámetro de todas las arterias analizado, la distancia entre los orígenes de las dos arterias circunfleja femoral y la distancia entre el origen de cada arteria circunfleja femoral al origen de PFA. La AGCM se originó de la SFA en 36,7% de los casos y de la PFA en 63,3%. El LCFA originó a partir de la SFA en 10% de los casos y el 90% de la PFA.

El uso de la SFA como referencia, los aspectos más frecuentes fueron: posterolateral de PFA; posteromedial de AGCM; posterolateral de distancia LCFA. The al punto medio del ligamento inguinal fue entre 20-80 mm con respecto a la PFA; 0-75 mm de AGCM; 30-95 mm para LCFA. Se observaron los siguientes diámetros: de 7-13 mm con respecto a la SFA; 3-9 mm en PFA; 1-7 mm en AGCM; 3-7 mm en LCFA.

Distancia entre las arterias femorales circunfleja ocillated entre 0 – 56 mm. Distancia entre los orígenes de las arterias circunfleja y PFA varió de 0-50 mm con respecto tanto AGCM y LCFA. El conocimiento de AGCM es esencial, ya que hay riesgo de necrosis avascular durante los procedimientos, como la artroplastia total de cadera, y puesto que se utiliza en la arteriografía en necrosis isquémica idiopática de la cabeza femoral.

LCFA se utiliza en derivación aortopopliteal, revascularización miocárdica y bypass extraacanal-intracraneal y en la solapa cara anterolateral del muslo. La falta de conocimiento de la región inguinal podría dar lugar a lesiones de las ramas del nervio femoral o hemorragia. A pesar de que la mayoría de los resultados se concentran en ciertos intervalos, todas las variaciones son de importancia y deben tomarse en consideración durante los procedimientos quirúrgicos con el fin de evitar errores innecesarios.

Palabras clave: arteria femoral, arterias circunfleja, medial, lateral, cirugía, variación

Fundamento anatómico del dolor en la espondiloliscitis

Anatomic basis of pain in spondylodiscitis

Folgueira, Agustín; Ferraro, Martín; Lebrero, Julieta; Acuña, Marcelo

Instituto de Morfología "J. J. Naón". Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA)

Servicio de Clínica Médica. Hospital Militar Central "Cirujano Mayor Cosme Argerich". Buenos Aires, Argentina

La espondilodiscitis es una infección de la columna vertebral que afecta principalmente al cuerpo y disco intervertebral, de donde provienen sus manifestaciones clínicas caracterizadas cronológicamente por dolor, eritema y fiebre. El disco intervertebral tiene una doble inervación, el sector anterior recibe fibras desde el ganglio del sistema nervioso autónomo y el sector posterior del nervio sinuvertebral.

El objetivo de este trabajo es exponer las estructuras nerviosas involucradas en el dolor. Ante una paciente con diagnóstico clínico e imagenológico de espondiloliscitis, se realizó un estudio anatómico en material cadavérico formolizado y bibliográfico de las estructuras afectadas.

Paciente femenina de 67 años con antecedente de infección urinaria que consulta por fiebre, eritema, dolor agudo e hipersensibilidad a la palpación a nivel dorsal medio. La resonancia magnética muestra una colección a nivel del disco intervertebral T8 – T9, los cuerpos vertebrales adyacentes, espacio epidural y paravertebral derecho.

La disección evidencia la raíz espinal posterior y el ganglio anexo; el nervio sinuvertebral, formado por fibras del ramo posterior del nervio raquídeo y del ramo comunicante gris, que inervan el ligamento longitudinal posterior, a la parte posterior del anillo fibroso y a la duramadre; el sector anterior del disco y el periosteo reciben fibras desde la cadena simpática paraespinal. La espondilodiscitis es un proceso infeccioso doloroso, su diagnóstico requiere un alto grado de sospecha debido a la presentación clínica insidiosa.

El conocimiento de la inervación de las estructuras espinales resulta de importante ayuda en el estudio de esta patología, reconociendo que los receptores dolorosos utilizan el nervio sinuvertebral y la cadena simpática para llegar a centros superiores, en ocasiones puede comprometerse la raíz raquídea sumando otra estructura comprometida en la sintomatología.

Palabras clave: disco intervertebral, ganglio raquídeo, nervio sinuvertebral, espondilodiscitis, dolor espinal

Frecuencia del músculo peroneus quartus en cadáveres humanos y su aplicabilidad clínica

Peroneus quartus muscle frequency in human cadavers and clinical applicability

Souza, André Luiz Bertholo

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El compartimiento lateral de la pierna tiene algunos músculos accesorios, incluyendo peroneus accessorius, el peroneus digiti quinti y el peroneus quartus, que es el objeto de este estudio.

Gruber (1884) describió que se originaba del tabique intermuscular posterior y la inserción se hacía en la parte peroneal del calcáneo. En disecciones de Gruber, la incidencia de este músculo fue del 13%.

El objetivo de este estudio es establecer la incidencia, las relaciones, el origen y la inserción del músculo peroneus quartus. Treinta y dos cuerpos de ambos sexos, con una edad promedio entre 43 y 65, fijados en solución de formaldehído tamponado al 10% fueron disecados al acaso en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense (UFF – Río de Janeiro, Brasil).

El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité científico de nuestra institución. La incidencia, relaciones, origen y la inserción fueron analizadas desde la disección del compartimiento lateral de la pierna. La incidencia del músculo peroneus quartus obtenida fue de 31.25% (10 piernas).

En todos los casos, se origina del vientre del músculo peroneo lateral corto y del tabique intermuscular posterior, con la inserción en la cara lateral del calcáneo. Cuando el peroneus quartus está presente, recibe ramas del nervio peroneo profundo accesorio, que es una rama del nervio peroneo superficial.

La incidencia de peroneus quartus observada en este estudio es más alta que los descritos anteriormente y se asocia con la presencia del accesorio nervio peroneo profundo accesorio, por medio de cual está inervado. Su origen y la inserción se mantuvieron constantes en todos los casos. El músculo en estudio es de relevancia clínica ya que su presencia puede causar algunos síntomas tales como dolor en el tobillo, roturas o divisiones en el peroné corto, subluxación y luxación del tendón peroneo, calcificación del tendón, y la hipertrofia dolorosa de la eminencia retrotroclear del calcáneo. A pesar de estos síntomas, el peroneus quartus es quirúrgicamente relevante, ya que se puede utilizar en la cirugía reconstructiva.

Palabras clave: cirugía de reconstrucción, músculos accesorios, nervio peroneo profundo accesorio, peroneus quartus, variación anatómica

Implicancias anatómo-quirúrgicas de las anastomosis entre los vasos epigástricos y obsturatrices

Anatomo-surgical implications between epigastric and obturator vessel's anastomosis

Torres, Fernando; Riveros, Raúl M.; Mydgalis, Dafne M.; Tremonte, Emiliano; Schlain, Sergio

Cátedra "C" de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata. (UNLP) La Plata. Buenos Aires, Argentina

Hospital San Roque de Gonnet. La Plata. Buenos Aires, Argentina

La Corona Mortis (CM) es una anastomosis arterial y/o venosa, formada por los vasos obturadores y epigástricos, que se encuentra ubicada en la profundidad de la región inguinoabdominal y por encima de la sínfisis púbica, discurre además, bordeando al ligamento de Cooper. Su ubicación anatómica y la frecuencia de su aparición la hacen de especial interés en cirugía.

Para la realización de este trabajo se utilizaron diez (10) preparados cadavéricos de pelvis humanas de ambos sexos formolizados al 5%. Se seleccionaron aquellos preparados en los cuales, a través de las relaciones anatómicas, se identificó el ramo anastomótico obturador.

A su vez se revisaron diez (10) hernioplastias videolaparoscópicas con técnica de laparoscopia transabdominal preperitoneal de ambos sexos en las que se encontró la CM. Se logró identificar minuciosamente la anatomía de la región inguinoabdominal, logrando observar el ramo anastomótico obturador y sus diferentes variaciones en cuanto a su formación.

Debido a la alta frecuencia de aparición de la CM, es indispensable reconocer los reparos anatómicos para ubicarla y su trayectoria en el abordaje quirúrgico, sobre todo en los tratamientos de hernias inguinales y femorales. Consecuentemente, es crucial ser cuidadoso, tanto en la mesa de disección como en una cirugía por su eventual existencia y, de esta manera, evitar complicaciones y reducir la morbimortalidad.

Palabras clave: corona mortis, ligamento de cooper, hernioplastias, técnica de laparoscopia transabdominal preperitoneal, pared abdominal

La articulación pterigomaxilopalatina como unidad de análisis en virtud de su aplicación clínico-quirúrgica

The pterigomaxillopalatine joint as analysis unit in virtue of its anatomical and clinical application

García Siso, Pablo; Paccioretti, Gustavo

Catedra de Anatomía. Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

En relación con los conceptos anatómicos contemporáneos, la articulación debe ser considerada como una unidad de análisis la cual está integrada por 3 huesos, 1 del cráneo y 2 de la cara; ellos son: el hueso esfenoides que aporta la cara anterior (en su sector inferior) y el ala interna de la apófisis pterigoides; el hueso maxilar representado por su tuberosidad, y el hueso palatino que brinda la cara externa de su lámina vertical.

El trabajo está orientado a valorizar dicha unidad de análisis en función de la actividad implantológica mediante la colocación de implantes dentales pterigoideos considerando las biotipologías faciales y la presencia o no de apófisis alveolar. Además se la valoriza en la traumatología ya que constituye el pilar pterigopalatino, entendiendo a éste como un protector natural para aminorar las fuerzas traumáticas. 20 cabezas óseas (material perteneciente a la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Odontología de la UBA) elegidos por su integridad anatómica. Calibre clásico. Textos. Artículos científicos. Docentes de la Cátedra de Anatomía FOUBA.

Al considerar la articulación mencionada, se determinó evaluar mediante mediciones de la articulación para apreciar la posibilidad de alojar implantes pterigoideos en la región pterigopalatina preservando los elementos anatómicos adyacentes tales como la arteria palatina mayor, el nervio palatino anterior, la arteria maxilar, el agujero palatino posterior y el surco hamular. La medición de la longitud de la sutura pterigomaxilopalatina se realizó como una distancia en línea recta vertical con un resultado promedio de 17 mm. aproximadamente.

Además se midió el ancho de la misma en su segmento más superior siendo de 8 mm. promedio y en el segmento más inferior siendo de 6,50 mm. debido a la unión del hueso maxilar y el palatino. Desde una perspectiva comprensiva de la unidad, se identifica que la distancia entre el agujero palatino posterior y la sutura pterigomaxilopalatina es de 10,5 mm. promedio. Esto demuestra que la orientación del conducto palatino posterior se dirige de arriba abajo, de afuera adentro y de atrás adelante y que la colocación de implantes se dirigen de afuera hacia adentro, de abajo hacia arriba y de adelante hacia atrás.

Sus direcciones se oponen y esto redundará en la no lesión de la arteria palatina mayor y el nervio palatino anterior. La arteria maxilar se localiza 10 mm. más arriba del extremo superior de la sutura, no siendo un obstáculo peligroso durante el acto operatorio respectivo. El profesional debiera comprender que la unión de estos huesos constituyen una unidad a analizar no sólo desde la traumatología sino al considerar las estructuras vecinas presentes a fin de no dañarlas entendiendo que ciertas variables como exagerada neumatización del seno maxilar, baja calidad del hueso de soporte por atrofia del hueso maxilar y las consideraciones biotipológicas deben ser tenidas en cuenta al momento de efectuar el acto quirúrgico minimizando los riesgos operatorios.

Palabras clave: articulación pterigomaxilopalatina, surco hamular, arteria palatina mayor, pilar, unidad de análisis

Modelo de inducción quirúrgica de endometriosis en ratas

Surgical induction model of endometriosis in rats

Bindo, Jéssica Barros; Francia-Farje, Luis Alberto Domingo; Elgui de Oliveira, Deilson; Filadelpho, André Luis; Bindo, Larissa Barros; Almeida-Francia, Camila Contin Diniz

Departamento de Anatomía, IBB, Universidade Estadual Paulista (UNESP); Faculdade de Tecnologia de Botucatu; Departamento de Patología, FMB, Universidade Estadual Paulista (UNESP) Brasil

El endometrio es una mucosa hormona-dependiente del útero, adaptado para el desarrollo del embrión. La endometriosis, enfermedad crónica relacionada con la proliferación de células endometriales viables fuera del útero, tiene gran importancia en la salud humana, pudiendo causar infertilidad.

Animales que tienen ciclo estral no desarrollan endometriosis espontáneamente, pero la enfermedad puede ser inducida por trasplante ectópico de tejido endometrial. Roedores pueden ser un modelo animal alternativo para el estudio de esta enfermedad. Este trabajo buscó establecer y validar un protocolo quirúrgico para la inducción de endometriosis en ratas.

Este estudio fue desarrollado siguiendo las directrices del Colegio Brasileño de Experimentación Animal. Ratas adultas Wistar (70 días) fueron mantenidas sobre condiciones controladas de temperatura y luminosidad en cajas aisladas y abastecidas de dieta sólida y agua. Veinte animales fueron equitativamente distribuidos en un grupo de ratas con inducción quirúrgica de endometriosis (G1) y un grupo – control (G2).

Después de anestesiados, se abrió la cavidad abdominal por incisión longitudinal en la línea alba, buscando identificar el cuerno uterino derecho. En los animales G1, un tercio de la porción medial del cuerno uterino fue separado, sumergido en suero fisiológico, seccionado en tres segmentos transversales e invertidos con pinzas quirúrgicas para la exposición del endometrio.

Los fragmentos fueron suturados en la musculatura interna de la pared de la cavidad abdominal usando línea catgut. En seguida, la pared y la piel abdominal de ambos grupos fueron suturadas e se efectuó el acompañamiento clínico pós quirúrgico. Veinte días después se realizó la eutanasia y los implantes (G1) o segmentos de los cuernos uterinos (G2) fueron sometidos al procesamiento histopatológico de rutina.

En el grupo G1 se identificó que los implantes estaban adheridos a la camada muscular abdominal y a los intestinos. Histológicamente los implantes mostraban arreglos glandulares revestidos internamente por epitelio cúbico simple, algunos con leucocitos luminales. Estos arreglos estaban dispuestos en estroma con características endometriales típicas. Fueron encontrados frecuentemente aspectos de respuesta inflamatoria crónica granulomatosa y deposición de hemosiderina e ocasionalmente también se observaron acúmulos de células xantomatosas. L

Las descubiertas morfológicas indican lesión compatible con lo esperado para endometriosis, sugiriendo suceso del procedimiento. Modelos animales permiten estudios controlados de la enfermedad, disminuyendo o aboliendo variaciones resultantes de la edad, fase del ciclo menstrual, dieta, uso de medicamentos e influencias ambientales. La inducción quirúrgica de endometriosis en ratas es un procedimiento rápido y barato comparado al uso de primatas.

Palabras clave: inducción quirúrgica, endometriosis, análisis morfológica, ratas

Nervio peroneo profundo accesório. Reporte de caso y aplicabilidad quirúrgica

Accessory deep peroneous nerve. A case report and surgical applicability

Freitas, Pedro Victor Vidal; Souza, André Luiz Bertholo.

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El nervio peroneo profundo accesorio es una rama del nervio peroneo superficial y describe una trayectoria a través del compartimento lateral de la pierna, posicionándose entre el músculo peroneo lateral corto y la tabique intermuscular posterior. Durante su curso, este nervio puede enviar ramas para los músculos regulares del compartimento peroneo, músculos accesorios, extensor corto de los dedos y articulación del tobillo y el pie.

El objetivo de este estudio fue describir la frecuencia de la presencia de este nervio y discutir su importancia. En nuestro estudio, 32 piernas de diferentes cadáveres adultos de ambos sexos fueron disecados al azar en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense (Río de Janeiro – Brasil).

El nervio peroneo profundo accesorio se encontró en el compartimento peroneo través de la disección hecha por planos. Todos los cadáveres fueron fijadas en solución de formaldehído tamponado al 10%. El estudio se realizó de conformidad con

la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité científico de nuestra universidad. La frecuencia observada de este nervio era 87,5% (28 piernas).

El camino era constante en 82% (23 casos), habiéndose encontrado 5 variaciones. Relaciones con el maléolo lateral y el nervio sural se encontraron en todas las piernas. El nervio peroneo profundo accesorio envió ramas a los músculos peroneo corto en todas las piernas, al músculo peroneo largo en 21,4% y para el extensor corto de los dedos en el 25% de los casos. Los músculos accesorios de la compartimiento peroneal, cuando está presente, siempre se inervados por ese nervio. La inervación tobillo se produjo en todos los casos y el 50% del pie en ellos. La alta incidencia y la constancia de sus relaciones son fuertes argumentos a favor de la relevancia de este nervio.

Por lo tanto, es necesario que el nervio peroneo profundo accesorio ha reconocido su importancia en la inervación de las estructuras mencionadas anteriormente y también se considera su camino y relaciones durante los procedimientos realizados en la zona en que se desplaza.

Palabras clave: disección, músculo peroneo corto, músculo peroneo largo, nervio peroneo profundo accesorio, variación anatómica

Síndrome compartimental en la pierna: Consideraciones anatómo-quirúrgicas

Compartment syndrome in leg: Anatomical and surgical considerations

Fernández, Juan P.; Flores, Cristian; Franco, Alanis F.; Cipollone, Sofía; Vassia, Martin; Insfran, Humberto

III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA). Servicio de Cirugía General del Hospital Aeronáutico Central. Buenos Aires, Argentina

Como en otras regiones del cuerpo, la pierna está rodeada de una fascia que tiene en conjunto la forma de un cilindro o de un manguito. El síndrome compartimental es una situación en la cual el incremento de la presión dentro de un espacio cerrado, por encima de la presión de perfusión, afecta la circulación y altera la función de los tejidos que están dentro de dicho espacio comprometiendo la vitalidad de los mismos, ocasionando así tanto injuria como lesión tisular.

Es objetivo del presente trabajo evaluar el conocimiento anatómico de los compartimientos de la pierna con posibilidad de sufrir un síndrome compartimental para la realización de abordajes quirúrgicos de urgencia. Se realizaron en el Servicio de Cirugía General del Hospital Aeronáutico Central y en la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (UBA), en el período de Marzo – Mayo de 2015, encuestas anónimas, evaluando, con una escala de puntaje de 0-10, el conocimiento anatómico sobre el tema a cirujanos en formación y ayudantes de anatomía.

De los 45 (100%) encuestados, 15 (33.33%) corresponden a médicos cirujanos en formación y 30 (66.66%) a ayudantes de anatomía. De los 30 ayudantes, 15 (50 %) contestaron correctamente las 10 preguntas de la encuesta, 7 (23,33%) contestaron 6 preguntas, 4 (13,33 %) contestaron 4 preguntas, 2 (6,67%) contestaron sólo una y 2 (6,67%) ninguna correctamente. De los 15 médicos cirujanos en formación 5 (33,33%) contestaron correctamente las 10 preguntas de la encuesta, 3 (20 %) contestaron 6 preguntas, 3 (20 %) contestaron 3 preguntas y 2 (13,33 %) ninguna correctamente.

El estudio acabado de anatomía de los compartimientos que son susceptibles de padecer un síndrome compartimental, en este caso en miembro inferior, y de las estructuras que los componen, resulta de vital importancia a la hora de tomar una conducta, siendo la anatomía quien juega un rol fundamental en este aspecto.

Se debe fomentar la enseñanza de la anatomía quirúrgica durante la formación para mejorar la calidad asistencial y la capacidad resolutoria en situaciones de emergencia.

Palabras clave: pierna, compartimental, síndrome, cirugía

Sistema venoso hepático: Una variación inusual y sus implicaciones en abordajes quirúrgicos

Hepatic venous system: An uncommon variation and its implications in surgical approaches

Araujo, Danilo Alves; Fernandes, Juliana Ribeiro; Babinski, Marcio Antonio

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

Durante las clases de disección regulares a la escuela de medicina, se encontró una variación anatómica que a nuestro conocimiento no se ha descrito en la literatura. Se trata de tres venas que salen de la superficie visceral del lóbulo hepático V, lateral a la cama de la vesícula biliar.

Estas venas drenan directamente en la vena cava inferior. La disección de la región hepática de cadáveres del Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense, estudio morfométrico de las variaciones, la identificación de sus conexiones con el sistema venoso hepático normal y la literatura de las variaciones vasculares en la región del hígado. Presentar una variación anatómica rara del sistema venoso hepático que tiene importantes implicaciones clínicas y quirúrgicas en la práctica médica.

El mayor conocimiento de la anatomía vascular del hígado y sus variaciones contribuyen a la reducción de las complicaciones de la cirugía hepática. Uno aspecto relevante que se ha mencionado es la importancia de un conocimiento profundo de estas variaciones, ya que tienen un gran potencial para estar involucrada con condiciones patológicas, todavía de etiología desconocida, o incluso soluciones espontáneas a algunas enfermedades.

Palabras clave: anatomía enseñanza, reporte de caso, variación anatómica, vena cava inferior, venas hepáticas

Técnica y correlación anatómica de la nefrectomía parcial

Technical and anatomic correlation of partial nephrectomy

Molina, Gabriela B.; Molledo, Carolina; Minghinelli, Federico

Departamento de Anatomía, I Cátedra. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La nefrectomía parcial se trata de una cirugía conservadora cuyas indicaciones son muy precisas: los tumores de menos de 4 cm y superficiales, los carcinomas renales bilaterales, los tumores en riñones solitarios, los tumores en riñones con deterioro significativo de la función renal contralateral y en el trauma renal.

Fue Spencer X. Veils quien en 1884, y de manera incidental, realizó la primera nefrectomía parcial. Luego Czerny en 1887 y Kummel en 1890 lograron reproducir la técnica. Utilización de un cadáver adulto fijado en formaldehído y conservado con fenoxetol al 2%. Posición en decúbito lateral del lado opuesto a la localización del riñón a abordar. Muslo inferior flexionado sobre el tronco y superior completamente extendido para tensar el flanco. Miembro superior del lado del acceso, flexionado y alejado del campo quirúrgico.

Se realiza una incisión oblicua sobre la piel y tejido subcutáneo en el flanco a la altura de 11° y 12° costilla. Se seccionan los músculos de la región que por planos son el oblicuo externo, oblicuo interno y transversal hasta alcanzar el espacio retroperitoneal.

Se desplaza hacia adelante y con maniobras romas, el peritoneo. Una vez ubicada la hoja anterior de la cápsula perirrenal (Dimitri D Gerota, 1867-1939) se avanza hasta visualizar el músculo iliopsoas. Se respeta la grasa perirrenal sobre el tumor y se clanean la arteria y vena renales. Luego se incide la cápsula renal a 2-4 mm del tumor y se reseca el mismo dejando un margen de seguridad de 1-2 cm de parénquima sano.

El abordaje de la celda renal puede hacerse a través de una laparotomía, luego de despegar las fascias de fusión colónicas, o bien a través de una lumbotomía, despegando el peritoneo parietal posterior, sin ingresar a la cavidad abdominal. La elección del abordaje depende de la situación (urgencia, trauma, cirugía programada por patología renal benigna o maligna).

La aplicación de un procedimiento conservador sobre el riñón, dependerá a su vez del tipo y magnitud de la patología como así también de los recursos técnicos y conocimiento morfológico que posea el cirujano.

Palabras clave: nefrectomía, traumatismo renal, carcinoma renal, riñón

Transposición de grandes arterias. Revisión de actos quirúrgicos

Large arteriostriposition. Surgical acts review

Christ, Agustina B.; Dominguez, Gustavo F.; Rodríguez, Diego M.

Instituto de Ciencias de la Salud Fundación H. A. Barceló (sede Santo Tomé, Corrientes). Argentina

La transposición de grandes arterias es una cardiopatía congénita en la que la aorta sale del ventrículo derecho y la arteria pulmonar del ventrículo izquierdo. Esto se denomina discordancia ventrículo-arterial.

Como consecuencia la aorta, que debería llevar sangre oxigenada proveniente de los pulmones al organismo, lleve sangre desoxigenada proveniente de las venas cavas y la arteria pulmonar, que debería llevar sangre desoxigenada proveniente de las

venas cavas a oxigenarse a los pulmones lleva en cambio sangre ya oxigenada. Al ser ésta, la cardiopatía congénita cianótica más frecuente al nacimiento y que representa del 5 al 7% de todas las cardiopatías congénitas siendo más común en varones con una proporción 2:1, es que se decide realizar una revisión de los tratamientos de corrección quirúrgica dando a conocer los beneficios y complicaciones de cada tipo de corrección.

De esta manera poder guiarnos más fácilmente al momento de escoger un tipo de procedimiento.

Palabras clave: transposición de grandes arterias, cardiopatía congénita, corrección quirúrgica, discordancia ventrículo arterial, procedimiento

Traumatismo de cabeza de fibula asociado a marcha de steppage

Head fibula injury associated with a steppage gait

Saldivia, M.J.; Schab Maria A.; Tizzano, Sofía; Bustamante Jorge L.; Narduzzi, Angel; Manes, Luis

Cátedra "C" de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata (UNLP) La Plata. Buenos Aires, Argentina

El Nervio Ciático Mayor se bifurca en el Huevo Poplíteo en sus ramas terminales Nervio Ciático Poplíteo interno y externo. El Nervio Ciático Poplíteo externo (NCPE) sigue la inserción distal del Músculo Bíceps hasta llegar a la cabeza del hueso peroné, rodea el cuello quirúrgico y da sus ramas N. Tibial Anterior y N. Músculocutáneo.

Se utilizaron quince preparados cadavéricos previamente fijados en formol al 10%, material de disección, calibre de precisión. Se evaluaron casos clínicos-quirúrgicos acerca de la lesión del NCPE y sus ramas terminales.

Se evidenció la íntima relación entre la cabeza del peroné con el NCPE, desde el vértice de la cabeza del peroné hasta el encuentro con el nervio la media fue 11,3 mm variando entre 9 mm y 13,6 mm. En cambio partiendo de la cresta de la tibia pasando por el cuello quirúrgico del peroné la media fue 58,16mm siendo la distancia mínima 51mm y la máxima 60mm.

El NCPE posee una situación meramente superficial, evidente por su trayecto subcutáneo alrededor del cuello del peroné. Razón por la cual es vulnerable a traumatismos directos. Este nervio puede seccionarse ante una fractura de peroné proximal, la cual puede conllevar parálisis flácida del miembro afectado (precisamente si se lesiona el N. Tibial Anterior) manifestada por medio de la marcha de Steppage.

Es por esto que concluimos que es sumamente importante conocer la anatomía topográfica de la región para que, ante un paciente con este signo, se sospeche una patología peronea proximal y posible lesión del NCPE.

Palabras clave: nervio ciático poplíteo externo, marcha de steppage, patología de fibula

Variantes anatómicas de la neumatización etmoidal: Su importancia en la cirugía endoscópica nasosinusal

Anatomical variations of the ethmoid pneumatization: Its importance in functional endoscopic sinus surgery

Fontao, Fernando M.; Olmedo, Giuliana B.; Molinas Zocche, David S.

Instituto Universitario del Hospital Italiano, Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina

Los senos paranasales son cavidades aéreas cubiertas por mucosa en íntima relación con las fosas nasales. Comprenden los senos frontales, maxilares, esfenoidal y las celdillas etmoidales anteriores, medias y posteriores. Estas celdillas se encuentran alojadas en los laberintos etmoidales; ambos son independientes y bilaterales. La neumatización etmoidal presenta múltiples variantes anatómicas, algunas de las cuales predisponen a patología y a mayor riesgo de lesiones o complicaciones durante los procedimientos quirúrgicos. La tomografía computada constituye una herramienta muy útil en el diagnóstico inicial, en el estudio para plantear el tratamiento quirúrgico y en el seguimiento de estas patologías.

Este trabajo se propone ilustrar mediante la tomografía computada la anatomía de la neumatización etmoidal, sus relaciones y variantes anatómicas más frecuentes. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo.

Se efectuó la revisión de las solicitudes de tomografía computada multicorte de senos paranasales incluidas en la base de datos del Hospital Italiano de Buenos Aires.

Posteriormente se llevó a cabo la revisión de las historias clínicas electrónicas, del archivo digital de imágenes y de los informes correspondientes a fin de detectar las variantes anatómicas etmoidales. Se excluyeron los pacientes pediátricos (menores de 15 años), así como aquellos con alteración estructural del macizo craneofacial secundaria a cirugía previa o patología con afectación ósea asociada.

as variantes anatómicas del seno esfenoidal que se encontraron con mayor frecuencia fueron: 1) Bullas gigantes; 2) Cornete nasal superior neumatizado; 3) Cornete nasal medio bulloso; 4) Neumatización de la apófisis Crista Galli; 5) Apófisis uncinada neumatizada; 6) Celdillas etmoidales de Haller; 7) Celdillas esfeno-etmoidales de Onodi; 8) Celdas del agger nasi.

La tomografía computada proporciona información detallada de la anatomía de las celdillas etmoidales y juega un papel fundamental en el diagnóstico de sus variaciones anatómicas, así como de sus patologías. Los errores diagnósticos en la patología de los senos paranasales, resultan muchas veces de la mala interpretación y desconocimiento de las variantes anatómicas.

Las variantes anatómicas de los senos paranasales deben ser cuidadosamente analizadas. Su adecuado y oportuno reporte es imprescindible para una mejor orientación en la toma de decisiones sobre los enfoques terapéuticos y quirúrgicos clínicos, actuando como una herramienta esencial para un mejor desempeño de las técnicas quirúrgicas menos invasivas.

Palabras clave: senos paranasales, celdillas etmoidales, cirugía endoscópica nasosinusal, neumatización, tomografía computada

Variación del ángulo del cuello y la diáfisis femoral y sus implicaciones ortopedicas

Variation in the neck-shaft femoral angle and its orthopedical implications

Oliveira, Gabrielle Cordeiro Beltrao; Barbosa, Ramon Brandão; Lessa, Pedro Fernandes; Fernandes, Rodrigo Mota Pacheco
Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El fémur es el mayor y más pesado hueso del cuerpo humano. Su forma está adaptada al bipedismo. Está constituido por dos extremidades y un cuerpo. La extremidad proximal está compuesta por una cabeza, un cuello y dos trocánteres. La cabeza tiene forma esférica y se articula con el acetábulo, una cavidad formada por los tres huesos que constituyen la pelvis, a través de una articulación sinovial esferoide que le permite gran movilidad. El cuello es una estructura cilíndrica cuyo eje principal hace un ángulo con el cuerpo que es máximo al nacimiento y disminuye gradualmente en el adulto, con un valor medio de 126°.

Se analizó la incidencia de esas deformidades en 80 fémures, siendo 40 izquierdos y 40 derechos a través de imágenes de tomografía computarizada de pacientes del Hospital Universitario. Los ángulos fueron calculados a través del software Philips PACS Viewer. Se observó una media de 124°, siendo el menor ángulo de 111° y el mayor de 150°.

Dentro de los fémures observados, 14 poseían un ángulo menor que 120° (17%) caracterizando una coxa vara; 55 entre 120 y 130 (69%), caracterizando individuos sin deformidades; y 11 mayor que 130 (14%), caracterizando coxa valga. Siendo así, fue observado que 31% de los individuos presentaban valores anormales del ángulo entre el cuello y el cuerpo del fémur, entre los cuales la deformidad más común fue la coxa vara. Variaciones patológicas en este ángulo están relacionadas con sintomatología significativa, como pérdida de la fuerza muscular debido a alteraciones en la distribución de los vectores de peso y momento de fuerza.

La etiología puede estar asociada a factores nutricionales, químicos y genéticos. Ángulos menores que 120° son clasificados como coxa vara, en cuanto en los mayores a 130° como coxa valga. Estas deformidades están asociadas a un perjuicio en la marcha, con limitación de la realización de las actividades diarias y perjuicio en la calidad de vida. Siendo así que la determinación del ángulo es preponderante en el diagnóstico y planteamiento terapéutico de esos pacientes.

Palabras clave: ángulo cuello-diáfisis, coxa valga, coxa vara, fémur, marcha

Variación en la distribución del nervio sural y sus implicaciones en abordajes quirúrgicos

Variation in sural nerve distribution and its implications in surgical approaches

Freitas, Pedro Victor Vidal; Freitas, Bruno Spíndola Amaral Garcia
Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El nervio sural está formado por el nervio cutáneo sural medial (NCSM) y el ramo comunicante (RC) del nervio cutáneo sural lateral (NCSL). Las variaciones en su formación son muy comunes y se clasifican en tres tipos, según una investigación de Huelke (1957) y revisado por Kavyashree et al., (2011).

El objetivo de este estudio es evaluar la frecuencia de las variaciones del nervio sural y sus aplicaciones clínicas y quirúrgicas. El material de estudio consta de 24 partes de los miembros inferiores de 12 cadáveres humanos elegidos al azar en el Departamento de la morfología Universidad Federal Fluminense, y fijados en una solución al 10% de formaldehído.

El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki y aprobado por el comité científico de la universidad.

En esta investigación, la formación del nervio sural se clasificó de acuerdo a los estudios anteriormente citados. Tipo A consiste en el nervio sural de graduarse de la anastomosis entre NCSM y la RC, considerado el estándar más común en la literatura, y presente en 20,83% de los casos observados. El tipo B se considera cuando el nervio sural viene sólo de NCSM, que se encontró en el 62,5% de los casos. Tipo C está en el nervio sural estar formado sólo por el RC, y se encuentra en 16,67% de los casos.

También se ha encontrado en el 4,2% de los casos, la situación bilateral del nervio sural perforar el músculo gastrocnemio. Aunque esta afirmación se ha reducido, la biopsia del nervio sural para el análisis histopatológico se lleva a cabo de una posible neuropatía. Variaciones nerviosas por lo tanto se deben considerar para evitar comprometer la sensibilidad en áreas más amplias ya que puede originarse sólo de NCSM o RC y por lo tanto aportar fibras sensoriales o motoras incluso de otras regiones, que normalmente no lo haría. También, en el caso de injertos de nervio, para ser considerado regiones que se someten a cambio en la sensibilidad, ya que las variaciones pueden resultar en patrones alterados de posible inervación de la piel.

Palabras clave: injerto, nervio sural, neuropatía, patrón de división, variación anatómica

Variación morfométrica de los anillos traqueales e implicaciones clínicas

Morphometric variation of the tracheal rings and clinical implications

Lobo, Izabella Teixeira; Camara, Eduardo Poletti; Amorim, Milena Menezes; Pinto, Antonio Jose Assis Xavier de Souza; Pereira, Beatriz Monteiro; Tavares, Marcelo Rodrigo; Fazan, Valéria Paula Sassoli

Universidade Jose do Rosario Vellano (UNIFENAS); Universidade de Sao Paulo (USP). Argentina

The trachea is a portion of the respiratory conduit that lies between the lower end of the larynx and bronchi origin. Pathologies involving the trachea can be focal or diffuse, though both are unusual character.

Abnormalities of the trachea are rare in daily practice, and often are not apparent or diagnosed.

The objective of this study was to carry out the manual count of the amount of tracheal rings, followed by measuring the diameter thereof, and measuring the length of the tracheal conduit in order to set a standard for such measures and check for anatomical variants that have implications pathogens or clinical relevance.

The specimens are preserved in accordance with local procedures, established for more than six months in 10% formalin solution. Effected to count the tracheal rings of 20 isolated and inserted pieces of interim specimens in Anatomical Center I of the University José do Rosário Vellano (UNIFENAS). T

o measure the diameter was used Castroviejo compass and for measuring the tracheal length was used high-precision caliper. The collected data were organized and tabulated in order to try to establish a pattern for the three measurement factors. The results point to the standardization of measures to 13 cm long, 1.67 cm in diameter of the first tracheal ring and the constant number of 17 tracheal rings holding the fork, known as Carina. In breach of the pathophysiological correlations, based on the assumption that the function changes, the shape changes.

The assumptions point to an effective improvement of air humidification when they penetrate a longer length of conduit and further purification efficiency by increasing resistive barriers. The demonstrated pattern may indicate a possible feature of Brazilian, his genetic pattern and the morphometry can facilitate the access and a better topographic location to facilitate procedures. However, the literature lacks more information, requiring an experimental model to check the implicancia of such variations with chronic, recurrent and congenital tracheal diseases.

Diversas vías del nervio laríngeo recurrente y sus aplicaciones en la práctica médica. Reporte de un caso

Several paths of the recurrent laryngeal nerve and its applications in medical practice. Case report

Rigolon, Luiz Paulo Junqueira; Ferreira, Lucas Augusto Venancio

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El nervio laríngeo recurrente se origina en el nervio vago y puede presentar una serie de variaciones anatómicas. Una de estas variaciones, el nervio laríngeo no recurrente, es más común en la derecha, con una tasa de incidencia de 0,6%, y se pueden clasificar en tres tipos: Tipo 1 Originario directamente del nervio vago y acompaña los vasos tiroideos superiores;

Tipo 2A sigue una trayectoria paralela a cruzar el tronco de la arteria tiroidea inferior; Tipo 2B sigue una trayectoria paralela y transversal bajo el tronco o las ramas de la arteria tiroidea inferior.

Reporte de un caso observado durante la disección de rutina en el Departamento de Morfología de la Universidad Federal Fluminense (Río de Janeiro – Brasil) en un cadáver adulto, fijado en solución de formalina al 10%.

El estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por nuestra junta de revisión institucional. Se observó un nervio laríngeo no recurrente tipo 2A. En este caso también se destacó la presencia de la arteria lusoria, lo que constituye la arteria subclavia derecha originaria de la arteria subclavia izquierda. El nervio laríngeo recurrente promueve la inervación de todos los músculos de la laringe, excepto el músculo cricotiroides, y la mucosa laríngea debajo de las cuerdas vocales. La lesión puede provocar parálisis de la cuerda vocal ipsilateral y bilateral, promover afonía y disnea como consecuencia de la parálisis, con posibilidades de obstrucción de la glotis.

Por lo tanto, el conocimiento de la morfología y de las variantes más comunes del nervio laríngeo inferior, incluyendo la variación no recurrente, es extremadamente importante para minimizar el riesgo de lesión iatrogénica de este nervio en procedimientos quirúrgicos tales como la tiroidectomía.

Palabras clave: nervio laríngeo inferior, nervio laríngeo no recurrente, nervio vago, tiroidectomía, variación

Uréter bífido. Un reporte de caso y correlaciones anatomoclínicas

Bifid ureter. A case report and anatomoclinical correlations

Oroski, Mateus Mendes; Ferreira, Lucas Augusto Venancio; Rigolon, Luiz Paulo Junqueira.

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El uréter conecta la pelvis renal a la vejiga. Variaciones comunes del uréter están relacionadas con la forma, tamaño y posicionamiento. Una división completa caracteriza un doble uréter y una división incompleta caracteriza un uréter bífido. Este último tiene una incidencia de 0,5% a 3% de los pacientes observados en los exámenes de rutina.

Además, este órgano podrá presentar trayecto retrocava, que es posterior a la vena cava inferior.

También hay informes de variaciones de número, como uréteres supernumerarios procedentes del borde superior del riñón, con apertura directamente en la uretra, vagina y la vesícula seminal. Se relató en la literatura casos raros, en los que se encontraron tres o cuatro uréteres. Durante la tomografía 3D de una paciente de sexo femenino de 23 años, se observó la presencia de uréter bífido unilateral a la derecha. Para esto, fue usado el software Philips PACS Viewer. Esta duplicación parcial del uréter tenía camino largo, unificándose en la parte final del abdomen, terminando en un solo canal en la vejiga. Esta variación no fue acompañada de ninguna otra malformación congénita abdominal.

Este estudio se realizó en conformidad con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité científico de nuestra universidad. La presencia de uréter bífido puede estar asociado con anomalías congénitas como el síndrome de Goltz, hidronefrosis, hipoplasia pulmonar unilateral y duplicación completa del uréter contralateral.

El uréter bífido puede permanecer asintomático durante toda la vida, teniendo sólo interés académico y en abordajes quirúrgicos locales. Sin embargo, hay relatos de infecciones del tracto urinario, reflujos ureterales, urolitiasis, pielonefritis y el mal funcionamiento de las unidades renales asociadas con la presencia de esta malformación.

Palabras clave: anomalías congénitas, anatomía imagenológica, doble uréter, uréter bífido, variaciones ureterales

Aportes a la anatomía descriptiva de la musculatura del región del antebrazo en el gato doméstico

Comments on musculature descriptive anatomy of the regio antebrachii in domestic cat

Cuestas, Melanie; Vera, Ana L.; Casalonga, Osvaldo

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

En este trabajo describimos los músculos del antebrazo del gato doméstico (*Felis silvestris catus*) y su comparación con el canino. La escasa bibliografía disponible sobre la anatomía del gato nos lleva a indagar sobre esta especie y sus particularidades. Este trabajo se realizó en la Cátedra de Anatomía.

El material cadavérico utilizado estuvo conformado por miembros torácicos de felino y canino, inyectados con formol en solución acuosa al 10%. Se observaron diferencias importantes al comparar en el gato y el perro, la estructura y topografía

de los músculos ubicados en las celdas craneolateral y caudal del antebrazo. Se describen las mismas siguiendo un criterio anatómo – funcional. Las diferencias observadas se caracterizaron sobre el registro fotográfico de las disecciones. observando y comparando los mie

mbros torácicos en ambas especies se puede concluir que el gato tiene un mayor desarrollo muscular relativo a nivel del antebrazo, pero la disposición y dirección de los músculos es muy similar a la observada en el perro.

La gran capacidad de realizar movimientos de prono – supinación que se observa en el gato, quedó evidenciada por la presencia de una mayor cantidad de cabezas de origen en algunos músculos y el marcado desarrollo relativo de los mismos.

Palabras clave: antebrazo, regio antebrachii, anatomía del gato, cat anatomy

Arteria mediana del antebrazo. Estudio clínico y anatómico

Persistent median artery of the forearm. Anatomical and clinical study

Barbosa, Ramon Brandão; Freitas, Bruno Spíndola Amaral Garcia

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La arteria mediana es el principal vaso de suministro de sangre del antebrazo durante el periodo embrionario, involucando para convertirse en una arteria satélite para el nervio mediano. Sin embargo, esta involución puede no ocurrir, siendo llamado arteria mediana persistente, siguiendo a la cara anterior del antebrazo y teniendo, en la región distal, las relaciones entre los tendones del músculo flexor cubital del carpo y palmar largo, continuando hasta la región palmar.

La arteria mediana puede tener su origen: la arteria radial, cubital o interósea. En el caso más común, que afecta a 76% de los individuos, se deriva de la arteria interósea, sigue el nervio mediano, y no contribuye a la formación de arco palmar. Ya con una incidencia de 1,5% a 50% de los casos, puede surgir de varias arterias en el antebrazo antes de seguir el nervio mediano.

La arteria mediana encontrada proviene de un tronco correspondiente a nterósea común. En la región del carpo, ella va al túnel carpiano, que aparece en la mano como un tronco arterioso para el riego de la parte lateral, sin establecer un arco palmar superficial. Se observó la variación durante disección de rutina en el laboratorio de anatomía de la Universidad Federal Fluminense, se observó en un cuerpo fijo en 10% de formalina. Este estudio se realizó de conformidad con la Declaración de Helsinki y aprobado por el comité de ética y investigación de nuestra institución.

Se obervó la arteria mediana persistente con una ruta y ramificaciones inusuales, participando en el riego de la mitad lateral del antebrazo izquierda, lugar normalmente regadío por la arteria radial. La comprensión de la arteria mediana persistente parece ser importante para los exámenes físicos, procedimientos y síndromes relacionados con el miembro superior. Podemos encontrar manifestaciones inusuales como cianosis de la mano en el síndrome del túnel carpiano, Variaciones anatómicas para la realización de fístulas arteriovenosas para diálisis y neuropraxia.

Por lo tanto, es esencial conocer este tipo de variación debido a sus efectos clínicos y quirúrgicos.

Palabras clave: arteria mediana, desarrollo embriológico, irrigación del antebrazo, persistencia, variación

Descripción de las arterias coronarias en *Cerdocyon Thous* (Linnaeus, 1766)

*Topography coronary arteries in *Cerdocyon Thous* (Linnaeus, 1766)*

Souza, Wilson Viotto; Silva, Manuela Fagundes Marinho; Almada, Rita Magela Ferreira; Carvalho, Amarílís; Souza Junior, Paulo
Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Campus Uruguaiana, Brasil

El cánido silvestre *Cerdocyon thous* (perro zorro) está ampliamente distribuido en América del Sur. Estudios en anatomía comparada cardiovascular de especies filogenéticamente relacionadas ayudan a comprender la fisiopatología de trastornos circulatorios, subyacen procedimientos veterinarios en zoológicos y subsidian inferencias evolutivas. Dado esto, el objetivo fue describir las arterias coronarias y sus ramas principales en *C. Thous*.

Fueron estudiados los corazones de ocho individuos adultos fijados en formaldehído (cuatro machos y cuatro hembras) fueron recogidos muertos en rutas del Rio Grande do Sul, Brasil (autorización SISBIO N° 33667). Los corazones fueron disecados con pinzas y microscopio estereoscópico binocular. En ocho especímenes la arteria coronaria izquierda emergió del seno izquierdo del bulbo aórtico y luego se bifurcó para dar origen a una rama interventricular paraconal y otra circunfleja en el surco coronario.

La rama interventricular paraconal emitió ramificaciones para ambos ventrículos. La arteria septal se originó de la rama interventricular paraconal en cinco individuos (cuatro machos y una hembra), directamente de la arteria coronaria izquierda en una hembra, la rama circunfleja de la coronaria izquierda en una hembra y no fue localizada en una hembra. La rama circunfleja de la a. coronaria izquierda recorrió por el surco coronario originando entre tres a seis ramas para la pared ventricular ipsilateral. En dos hembras la última de estas ramas, más desarrollada, demostraron ser paralela a rama interventricular subsinuosa y llegaron al ápice del corazón siendo reconocida como la rama marginal izquierda. Todos los corazones presentaron rama interventricular subsinuosa originados de la rama circunfleja de la arteria coronaria izquierda, que contó con una dominancia izquierda en la irrigación propia del corazón. La arteria coronaria derecha surgió del seno derecho del bulbo aórtico, recorrió un corto trayecto en el surco coronario emitiendo ramas atriales y ventriculares poco desarrolladas.

En cuatro corazones (dos machos y dos hembras) se observó el origen de una a. coronaria accesoria, emergiendo del seno derecho del bulbo aórtico, en paralelo a la arteria coronaria derecha.

La predominancia izquierda en la irrigación propia del corazón fue similar a la descrita para los carnívoros domésticos. Aunque esta dominancia izquierda puede reflejar un sinapomorfismo de la orden carnívora, otros grupos filogenéticamente distantes tienen las mismas características, por ejemplo, los rumiantes domésticos. Se concluyó que la irrigación propia del corazón en *C. thous* tiene dominancia izquierda, que hubo variaciones en el origen de la rama septal y que es frecuente el surgimiento de la arteria coronaria accesoria.

Palabras clave: cánido silvestre, corazón, perro zorro, irrigación propia, anatomía cardiovascular

Características anatómicas de un caso de presentación bilateral del músculo condro – coracoideo con una variación en su inserción

Anatomical characteristic the unique presence the muscle condro – coracoidé in the charateristic insert

Orbes Portilla, Jairo O.; Fernández Sánchez, Andrés; Claros Benítez, Diana I.; Tejada Rentería, Laura M.

Unidad Central del Valle del Cauca (UCEVA). Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) Colombia

En uno de los cadáveres de prácticas de anatomía se observó una inserción poco usual del “músculo pectoralis major, PNA”, se procede a hacer revisión de trece cadáveres de las salas de anatomía de las dos instituciones, observados 13 cadáveres en total.

Según la literatura clásica describe al músculo pectoral mayor: “Su inserción en dos fascículos se realiza en el labio externo de la corredera bicipital”. “La inserción externa del pectoral mayor da lugar a unas variedades. 1º, en la apófisis coracoides o en el tendón del coracobraquial (músculo costo o condrocoracoides de Wood); 2º aponeurosis del brazo, músculo costo aponeurótico, 3º, en el troquiter o en el labio posterior de la corredera bicipital”.

Las fibras de inserción “Todas terminan en un tendón aplanado de unos 5 cm. El costocoracoideo es una banda muscular que se puede reconocer en algunas ocasiones y se origina en las costillas o en la aponeurosis del oblicuo externo.” “De las variaciones que acompañan al músculo pectoral mayor son: músculo condroepitrocLEAR, dorsoepitrocLEAR, Arco axilar y costo coracoidé.” Se estudiaron 13 cadáveres de los programas de medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira y La Unidad Central del Valle del Cauca, se revisó si la variación detectada en uno de los cadáveres era repetitiva, se disecó el tendón de inserción, se tomó registro fotográfico y se realizaron mediciones.

Sólo uno de los cadáveres de género masculino presenta variación en el músculo pectoral mayor. El tendón de inserción se divide en tres septos fibrosos que son acompañados por fibras musculares hasta su sitio cercano a la inserción; las tres porciones, forman arcos tendinosos de unión, también se observa las fibras más inferiores de origen en la reja condrocostal, cruzan profundamente de abajo hacia arriba para terminar en la apófisis coracoides.

Si bien una gran cantidad de artículos hacen referencia a las variaciones del pectoral mayor y sus implicaciones clínicas y las dificultades quirúrgicas de relacionadas con estas variaciones, así como la descripción de las mismas, ninguna de ellas menciona las características encontradas, en especial cuando su longitud en su inserción para nuestro caso se duplica desde 5 cm a una longitud de 10 cm.

Tampoco se presenta la característica U por doblamiento de sus fibras superficiales y las profundas. Se puede considerar que esta es una variación diferente por una nueva inserción. Igual que para los otros casos esta variación debe ser conocida para no ser confundida en valores de Imogeneología.

Palabras clave: variante anatómica, músculo condrocoracoideo, condroepitrocLEAR, dorsoepitrocLEAR

Nódulos linfáticos de cabeza y cuello en cabras

Lymph nodes head and neck in goats

Cao, Jose A.; Bode, Federico F.; Resoagli, Juan M.; Fernández, Jorge A.; Polej, Egon

Cátedra Anatomía I. Cátedra Bromatología e Higiene Alimentaria. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) Argentina

Desde el punto de vista de la inspección de carnes, el estudio de los nódulos linfáticos, como así también el conocimiento de la topografía resulta indispensable para la detección, estudio y dictamen de enfermedades puntuales (MAYER). En la práctica la cabra ha sido comparada a grandes rasgos con el buey, asumiendo que no hay diferencias significativas entre buey, ovejas y cabras.

Se utilizaron ejemplares adultos, fueron anestesiados, se realizó la eutanasia e inyección de tinta china. La piel fue retirada, para conservar los vasos subcutáneos. Los nódulos linfáticos mandibulares, uno a cada lado de la base de la lengua, sobre el borde ventral de la mandíbula. De forma elíptica, sus vasos aferentes se originaron en los labios y espacio intermandibular, los vasos eferentes descargaron en el nódulo linfático retrofaríngeo lateral y se observaron vasos comunicantes entre estos nódulos.

Nódulos linfáticos parotídeos; del lado izquierdo se hallaron 2 cubiertos por la glándula parótida, el de mayor tamaño, ventral al conducto auditivo, relacionado lateralmente con el nervio facial y la glándula parótida, los vasos provinieron de los labios, párpados y oreja, el segundo se situó en el tercio medio del borde caudal de la mandíbula, ventral a la vena temporal superficial, y recibió aferentes de los labios superiores, los eferentes drenaron al nódulo linfático retrofaríngeo lateral; del lado derecho se encontró un nódulo de forma alargada. Los nódulos retrofaríngeos laterales se situaron en ventral de las alas del atlas, relacionados con el músculo braquiocefálico y con la porción caudal de la glándula parótida, recibieron aferentes de los nodulos mandibulares y retrofaríngeos medios y los eferentes drenaron al nódulo cervical profundo craneal.

Los nódulos retrofaríngeos medios situados dorsolateral de la faringe, uno a cada lado de la línea media, triangulares, drenaron al nódulo retrofaríngeo lateral y al cervical profundo medio. El nódulo cervical profundo craneal ventral del axis, dorsal a la glándula tiroides. Los vasos eferentes drenaron al tronco traqueal o al nódulo retrofaríngeo lateral.

El nódulo cervical profundo medio a lo largo del tercio caudal de la tráquea, y descargó al conducto traqueal y al nódulo cervical profundo caudal. Los nódulos cervicales profundos caudales se ubicaron en ventral de la tráquea, alineados en el plano medio, para drenar en la vena cava craneal. Los nódulos cervicales superficiales caudales forman un conglomerado constituido por tres nodulos.

Nuestras observaciones difieren de las descritas en esta especie, en referencia al número en determinados linfocentros.

Palabras clave: anatomía, linfático, vasos, drenaje, cabras

Anatomía social en el alumno inicial

Social anatomy in the initial student

Rivero Duin, Cecilia; Moreno Aciar, Antonela; Naveas, Valentina; Ojeda, Pablo; Rivadeneira, Mauricio Cátedra de Anatomía Normal.

Facultad de Medicina. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud "Fundación H. A. Barceló" Sede La Rioja. Argentina

En la actualidad se debe considerar la relevancia que tiene la inclusión del alumno inicial en el estudio de medicina para integrar su aprendizaje a un contexto social como importante motivación, compromiso, humanización, educación e inclusión de un futuro profesional, donde los objetivos finales en nuestra universidad priorizan la formación de un médico generalista de actual necesidad social. En la actividad académica, siendo la asignatura anatomía normal, debe desde su inicio utilizar nuevas metodologías en la enseñanza; no solo para promover una medicina de alta complejidad tecnológica, sino motivar al educando a una formación dentro de un contenido social y humanístico.

Presentamos en este trabajo acciones realizadas por alumnos y voluntarios en diferentes temáticas y valores sociales formativos dentro de la Cátedra de Anatomía, dirigida por los ayudantes de anatomía y coordinadas por el titular de la Cátedra. En las mismas se muestran actividades como trabajos solidarios en comunidades carenciadas, educación básica en accidentes y primeros auxilios en escuelas, trabajos solidarios en hospitales y en organizaciones civiles sin fines de lucro.

Como metodología se utiliza actividades grupales voluntarias que realizan trabajos solidarios formativos periféricos en lugares de diferentes realidades provinciales tanto en lo cultural, social y económico. La dificultad vocacional en la mayoría de los ingresantes al estudio universitario agregada a la debilidad académica que muestra el alumno inicial donde sufre intensa-

mente el cambio de metodología de estudio, la incorporación de gran cantidad de conocimientos, que motivan la frustración y preocupante deserción, obliga a las instituciones educativas y en este contexto social acompañar y alentar al educando agregando conjuntamente a la enseñanza sentimientos, valores y motivaciones de futuros médicos en un contexto social y humanístico.

Nuestra experiencia en una problemática universal, donde lo cultural y las oportunidades son diferentes en distintas universidades, la enseñanza se debe enfocar en el alumno en compromiso social desde su inicio integrada a cada asignatura que se cursa, considerando y alertando una problemática que cada día implica más deserciones en estudios universitarios, proponiendo una metodología solidaria y educativa de fundamental importancia en la formación del alumno en la etapa inicial del estudio de medicina.

Palabras clave: anatomía social

Anatomía videolaparoscópica en el alumno inicial

Anatomy video laparoscopy in the initial student

Ojeda, Anibal; Páez Sergio; Juncos, Valeria; López, Luis A.; Cazon, Fernando; Valenzuela, Luis Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Medicina. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud "Fundación H. A. Barceló" Sede La Rioja. Argentina

La importante actualidad de la cirugía videolaparoscópica de universal aplicación, deben utilizarse no solo en la formación del cirujano sino además como de gran importancia en la enseñanza de anatomía normal más realista y activa, fundamentalmente en algunas cavidades complejas como la cavidad abdominal y la pleural, y como complemento y elemento fundamental en la formación del alumno inicial.

La permanente introducción de nuevos elementos de diagnóstico y tratamiento superando esquemas e imágenes anatómicas cadavéricas formolizadas, éstas de gran importancia para la formación e investigación de anatomistas pero de relativa utilidad en el conocimiento del alumno inicial, debe hacernos reevaluar e introducir nuevas metodologías de enseñanza.

Presentamos en este trabajo imágenes y videos preparados para la enseñanza de anatomía en el alumno inicial tanto en clases teórica como prácticas de cirugías pediátricas y de adultos que utiliza la Cátedra de Anatomía normal fundamentalmente en esplanología agregada al programa teórico-práctico clásico, donde además se utilizan en la enseñanza de la cátedra otros elementos complementarios como radiografías, RNM, Tomografías, y angiografías.

La evolución permanente de la videolaparoscopia, las reales imágenes de excelente calidad, la dinámica estructural, la aplicación del conocimiento mediante una metodología que evoluciona más rápido que la clásica herramienta ancestral, donde el alumno actual muestra gran interés de estudiar acompañado por imágenes reales y vitales, nos muestran la importancia del debate y actualización de la metodología de la enseñanza y aprendizaje del alumno inicial.

La evolución actual de la tecnología aplicada al diagnóstico y tratamiento en salud nos hace pensar que el alumno inicial seguramente al finalizar los estudios universitarios se encontrará con nuevas, renovadas y mejoradas metodologías y tecnologías que las vigentes en la actualidad, creando nuevos paradigmas en el aprendizaje, lo cual como docentes de Anatomía Normal asignatura de estudio inicial de las carreras universitarias en salud, nos obliga también a acompañar desde el inicio una enseñanza actualizada con objetivos claros en la formación de médicos generalistas.

Palabras clave: anatomía videolaparoscópica, alumno inicial

Afrontamiento cadavérico: Respuestas subjetivas de alumnos de anatomía y su implicancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Cadaveric facing: Subjective responses of students of anatomy and its implication in the process of teaching and learning

Mazzoglio y Nibar MJ, Tornese, E.B.; Algieri, R.D.; Dogliotti, C.G.; Ferrante, M.S.; Gómez, D.

III Cátedra de Anatomía "Dr José Ciucci". Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La práctica de disección en Anatomía y su estudio con material cadavérico (MC) es uno de los recursos más antiguos en la educación médica. Este recurso pedagógico resalta el origen, trayecto, relaciones espaciales y variaciones anatómicas de estructuras en su contexto real.

Para muchos alumnos el trabajo práctico con MC representa el primer contacto con la evidencia física de la muerte en el cuerpo, en tanto encuentro con la simbolización de la muerte en lo real del ser humano, y puede generarles sentimientos heterogéneos (desde curiosidad a repugnancia o miedo) hasta síntomas de estrés o ansiedad que impactan en su adherencia con la materia, implicancia, rendimiento y hasta la relación médico-paciente futura.

El objetivo de este trabajo consiste en determinar la respuesta subjetiva de alumnos frente a los prácticos con material cadavérico. Implementamos una encuesta anónima, estructurada y normatizada en 272 alumnos cursantes de Anatomía de la III Cátedra de Anatomía de la UBA que incluyó la Escala de Ansiedad ante la muerte (Temple, 1970) y parámetros socioeconómicos. Se aplicaron parámetros estadísticos y se cumplimentó con los requisitos ético-legales vigentes.

Hallamos que las reacciones físicas más frecuentes fueron el asco y palpitations, llegando en algunos casos al abandono de la sala de disección. Las consecuencias luego del primer TP con más prevalencia fueron dificultades para dormir y tener imágenes recurrentes del MC. Evidenciamos reacciones físicas y emocionales heterogéneas en los trabajos prácticos con material cadavérico en alumnos de Anatomía de la Carrera de Medicina.

Dichas reacciones constituyen un mecanismo adaptativo que es subjetivo de cada alumno para el afrontamiento con el material cadavérico y tiene incidencia en la práctica profesional futura del educando. Los educadores deben tener en cuenta estas reacciones en sus alumnos para una detección precoz y abordaje eficaz, sorteando sus impactos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave: anatomía, pedagogía, material cadavérico, afrontamiento

Aplicación de guía de observación en la entrevista de ingreso a escuela de ayudantes de anatomía

Application a observation guide in the interview for admission to anatomy school

Gazzotti, Andrea M.; Dogliotti, Claudia; Rey, Lorena; Jimenez Villarroel, Humberto; Prieto, Julia; Gómez, Dayana

III Cátedra Anatomía "Dr José Ciucci". Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Como bien sabemos, seleccionar personas, en este caso alumnos, está dentro del proceso de evaluación. La característica fundamental es que la evaluación cumpla con tres parámetros validez, confiabilidad y viabilidad. Para esto la guía de observación es un recurso estratégico que ayuda a que todos los evaluadores tengan el mismo criterio al momento de evaluar y por otro lado el análisis de los diferentes parámetros nos permitiría poder sumar información de nuestros entrevistados.

El objetivo de nuestro trabajo es aplicar la guía de observación en la entrevista de alumnos para el ingreso a escuela de ayudantes y correlacionar los valores obtenidos de los diferentes parámetros tanto del sector de Pedagogía como de Disección. Se aplicó a 24 aspirantes a la escuela de ayudantes 2015 una guía de observación en la entrevista de admisión. Sobre total de 50 puntos se consideraron los siguientes parámetros: presencia y educación (0-7), cultura extramédica (0-5), idioma (0-8), actitud (0-15), capacidad de trabajo (0-10) y dominio en sí mismo (0-5). Fueron entrevistados por 4 docentes del sector de Pedagogía y 4 del sector de Disección.

Se aplicaron pruebas estadísticas a los resultados. En primera instancia se correlacionó los promedios de las notas obtenidas del sector de Disección en relación a las de Pedagogía siendo altamente significativa su correlación ($R^2: 0,97$). En segundo lugar la actitud en la entrevista se relaciona con el dominio de sí mismo ($R^2: 0,73$). La correlación de presencia y actitud puede predecir la capacidad de trabajo de los postulantes ($R^2: 0,71$). Por otro lado, la cultura extramédica no tuvo implicancias ni en la capacidad de trabajo ($R^2: 0,13$) ni con el dominio de sí mismo ($R^2: 0,21$), el saber otro idioma tampoco se correlacionó con otros parámetros evaluados ($R^2: 0,19$).

Como vemos tener una guía de observación permite que sea objetiva la evaluación, y el poder entrecruzar los datos nos permite rescatar que alguno de ellos nos pueden guiar en la selección de los entrevistados.

Palabras clave: guía de observación, entrevista, escuela de ayudantes anatomía

¿Son las herramientas 3D capaces de mejorar el aprendizaje de anatomía?

Are the 3D tools able to enhance anatomy learning?

Fernandes, Juliana Ribeiro; Cury, Amanda Lofeu

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La enseñanza histórica de la anatomía se hace a fondo la clase docencia y la clase práctica en partes cadavéricas y / o muestran figuras de libros de anatomía. Podemos citar muchos problemas de este método, por ejemplo, las piezas cadavéricas desgastadas intensamente utilizan, dificultad para conseguir nuevos cuerpos y las diferencias entre las figuras ilustrativas cadavéricas y anatómicas de partes. Con la revolución tecnológica y las nuevas técnicas de enseñanza, se ha creado un método que amplió las alternativas y complementa la enseñanza y el aprendizaje de la anatomía, superando todos los límites que ofrece métodos de enseñanza actuales.

El objetivo de este estudio fue cuantificar y calificar los beneficios de las clases neuroanatomía utilizando medios 3D, el análisis de los resultados de un cuestionario subjetivo y una prueba contiene la pregunta acerca de la clase están enseñando. Este estudio fue realizado por un curso de neuroanatomía con el uso de un programa de imágenes 3D anatómica y luego cuantificar el resultado cualitativo de la potencia de esta herramienta a través de un cuestionario que tuvo como objetivo observar la capacidad de aprendizaje de los estudiantes sin el uso de la herramienta.

Los resultados fueron en el grupo de control (clases convencionales con imágenes 2D), 74% de los estudiantes una clasificación de la clase como excelente, 20% como bueno y 4% como regular. En el grupo experimental I (clases con funciones 3D), el 91% de los estudiantes tiene la clase como excelente, el 7% como bueno y 2% como regular. En el grupo experimental II (clases con imágenes 2D y 3D) El 94% de los estudiantes evaluados como excelente clase y 6% de bueno.

El uso de multimedia 3D es una revolución en la práctica pedagógica, se está probando en algunas universidades y dando señales positivas, tanto educativos e institucionalmente, con un método barato, cómodo y flexible.

Palabras clave: anatomía humana, aprendizaje, enseñanza, herramientas 3d, práctica pedagógica

Dissección. Una intersección entre diferentes culturas anatómicas en la historia de medicina

Dissection. An intersection between different anatomy cultures in medicine history

Coltro, Aline

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

Históricamente, han desarrollado la medicina distintamente en diferentes países. Muchas tradiciones médicas fueron creadas a partir de la influencia de las creencias culturales y religiosas locales, creando así una variedad de formas de pensar y entender el cuerpo en su anatomía y fisiología.

Ambas, en esencia, son las ciencias básicas para la construcción de cualquier conocimiento médico.

En el estudio de la anatomía, un fenómeno se ha mostrado como un denominador común a las diversas escuelas de todo el mundo. Se realizó una revisión de la literatura, libros, artículos y sitios en la web para obtener los datos de la pesquisa.

Para la tradición occidental, la disección se inició en la antigua Grecia, que culminó con la publicación del Tratado de Anatomía de Galeno sobre la base de la anatomía comparada.

En Alejandría, Herófilo y Erasistrato iniciaron la disección humana alrededor del año 250 antes de Cristo.

Durante la Edad Media, las disecciones se les prohibió a continuación y se han retomado en las universidades de Francia e Italia durante los siglos XIV y XV.

En el Reino Unido, la llegada de las versiones francesa e italiana alentó la disección humana por anatomistas como William Harvey.

Anatomistas no europeos también jugaron con gran técnica el arte de la disección.

El japonés Toyoyama comenzó la participación en las disecciones en el año 1754, mientras que en 1770, Shinnin Kawaguchi completó la primera disección del cerebro reportado en Japón. Los informes indican Susruta Samhita como un defensor de la disección humana incluso en el siglo VI.

Las evidencias indican el uso de animales y criminales condenados muchos siglos antes de Cristo por los anatomistas persas. La disección estuvo presente como forma común en el aprendizaje de anatomía en la historia de la humanidad. Por lo tanto, la disección se debe considerar no sólo por sus cualidades académicas.

Es necesario entender la importancia histórica de este proceso en la construcción de la tradición anatómica de cada cultura sea por su papel puramente técnico para el médico como para las creencias y ritos de cada uno de estos.

Palabras clave: aprendizaje, disección, galeno, historia, william harvey

Diseño de la cátedra de Morfología en los programas de medicina de las Universidades de Colombia 2014

Design of Morphology lecture programs in medicine Universities of Colombia 2014

Linero Cueto, Gary; De La Hoz Bernal, Osvaldo; Herreño Gonzalez, Adriana

Universidad del Magdalena (UNIMAGDALENA) Colombia

Los programas universitarios tiene la autonomía para crear su propio pensum, el cual es aprobado por el ministerio de educación, por lo cual consideramos importante estudiar el diseño macro y meso curricular del núcleo de morfología en los programas de medicina, teniendo en cuenta los créditos académicos, la cantidad y cualificación docente, tipo de prácticas realizadas, y la existencia de grupos de investigación, con el objetivo de determinar la estructura de la cátedra de morfología en el programa de medicina de las universidades colombianas.

Estudio descriptivo transversal, dirigido a todos los programa de medicina colombianos, a través de una encuesta con 15 preguntas que compilaban la información necesaria y una introducción para el consentimiento informada, fue enviada por mail a las instituciones, se realizaron llamadas telefónicas y algunas visitas a las mismas para conseguir la mayor participación posible. Se estudiaron 43 de 56 universidades.

El 70% tienen menos de 4 docentes por asignatura, el 20% tiene formación de postgrado en el área de morfología, el 21% de la cátedra se encuentra integrada con otras asignaturas, 44% tienen entre 16 y 20 créditos, 35% tienen entre 9 y 15 créditos, 95% realizan prácticas histológicas, 91% realizan prácticas con cadáveres, 60% poseen grupos de investigación.

La cualificación docente en cuanto a la formación disciplinar es baja y la mayoría no pertenecen a la formación disciplinar, los créditos académicos se encuentra una amplia variedad, las practicas embriológicas son nulas en la mayoría de la universidades y solo el 60% de las universidades presentan grupo de Investigación acoplado con la cátedra.

Palabras clave: morfología, currículo, créditos, prácticas, docentes

Do estatuto do corpo ao estatuto do sujeito: aprender em cadáveres e tratar cadáveres? Questionamentos na formação em saúde

From the status of the body to the status of the subject: learning in corpses and treating corpses? Questions in health education

Borges; Roberto Borges Filho

Universidade Federal de Goiás, Brasil

Na área de formação em saúde, o primeiro contato do estudante é nas aulas de Anatomia onde, este aprende em cadáveres e peças fixas existindo ai uma relação de sujeito (estudante) objeto (cadáveres e peças fixas).

Posteriormente, durante sua trajetória o estudante muda sua posição, passando de sujeito para objeto diante do professor sujeito. Este aluno, quando profissional pode perpetuar esta relação ao abordar seu paciente como objeto e este profissional como sujeito. Este trabalho faz parte de tese de Doutorado em Ciências da Saúde e foi desenvolvido aplicando-se a metodologia do educador Brasileiro Paulo Freire em alunos em estagio no ultima serie do curso de Fisioterapia. Os resultados foram analisados sob a forma de Análise de Conteúdo de Bardin.

A hipótese principal foi corroborada pela coleta de depoimentos dos participantes que destacaram pontos principais em sua formação; Autonomia de tomada de decisão, 2. Criatividade na atuação terapêutica e 3. Relação de sujeito para sujeito onde observou-se que é necessário que o paciente participe ativamente de sua própria cura ou restabelecimento funcional.

O presente estudo objetiva propor questionamentos sobre o ensino em saúde diante dos paradigmas global e segmentar onde portanto haja opções de participação ativa do estudante em sua própria formação. Participantes entenderam o método e através de seus relatos a hipótese de que deve haver autonomia foi alcançada.

Palavras chave: autonomia, formação, estatuto corporal

Evaluación del conocimiento anatómico-quirúrgico del sistema de la vena cava inferior por médicos residentes de cirugía general

Assessment of knowledge anatomico-surgical of the inferior vena cava system by general surgery residents

Algieri, Rubén D.; Ferrante, María S.; Acuña, Marcelo; Franco Alanis, Fabiana; Insfran, Humberto; Fatica, Ivanna
III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA). Buenos Aires, Argentina
Servicio de Cirugía General. Hospital Aeronáutico Central. Argentina. Buenos Aires, Argentina

Las lesiones de VCI han sido descriptas como la lesión vascular abdominal más frecuente encontradas en los centros de trauma. Puede lesionarse entre la supra e infrarrenal; y en el caso de lesión retrohepática, se asocia con alta mortalidad. En heridas penetrantes conllevan una elevada mortalidad. Hasta un 50% de los individuos que experimentan estas lesiones muere antes de llegar al hospital; y la tasa de mortalidad entre los que llegan con vida a un centro de trauma varía entre 20 a 57%. Evaluación a 12 cirujanos en formación, respecto de los conocimientos anatómicos del sistema de la vena cava inferior y sus relaciones, con material cadavérico formalizado al 10%, mediante listas de verificación (Abril/2014).

Luego de un período de entrenamiento mediante la disección anatómica de 10 cadáveres formalizados al 10% (Mayo/2014-Agosto 2014); se realizó una nueva evaluación de los médicos residentes de cirugía general en formación mediante listas de verificación, con material cadavérico fresco (Septiembre/2014).

Durante la primera evaluación la vena iliaca común derecha e izquierda, fueron identificadas por 8 (66.66%) residentes. 7 (58.33%) mencionaron los segmentos de la VCI en intratorácico y abdominal. 6 (85.71%) mencionaron la porción intrapericárdica y 1 (14.29%) la porción extrapericárdica. La porción o segmento subduodenal fue identificado como subhepático por 7 (58.33%) residentes; y solo 2 (16.66%) mencionaron los segmentos subduodenal, retroduodenopancreático y supra-duodenopancreático como parte del segmento subhepático. 3 (25%) no mencionaron los diferentes segmentos de la VCI (abdominal).

El segmento retrohepático fue identificado por 8 (66.66%). Durante la segunda evaluación la vena iliaca común derecha e izquierda, fueron identificadas por 12 (100%) residentes. 11 (91.66%) mencionaron los segmentos de la vena cava inferior en intratorácico y abdominal. 11 (91.66%) residentes mencionaron la porción intrapericárdica y la porción extrapericárdica. El segmento subduodenal fue identificado como subhepático por 2 (16.66%) residentes; y 9 (75%) mencionaron los segmentos subduodenal, retroduodenopancreático y supra-duodenopancreático como parte del segmento subhepático. El segmento retrohepático fue identificado por 11 (91.66%) residentes.

La observación y disección anatómica de la VCI en material cadavérico durante la formación del cirujano general, brinda un importante método de enseñanza, capacitación y entrenamiento hacia el reconocimiento de las diferentes estructuras anatómicas de la región, pudiendo luego ser aplicado en cirugía. La metodología de supervisión y evaluación mediante listas de verificación, por médicos especialistas, es una opción a agregar a los programas de formación para mejorar el proceso de educación.

Palabras clave: evaluación, sistema de vena cava inferior, anatomía, conocimiento anatómico –quirúrgico, formación en cirugía general

Un nuevo enfoque lúdico para mejorar el aprendizaje de la anatomía de los músculos faciales

A new ludic approach to enhance facial muscles anatomy learning

Oliveira, Gabrielle Cordeiro Beltrao.

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El material desenvuelto objetivó suplementar la enseñanza teórica y la comprensión de la anatomía de los músculos de la cara como sus actuaciones en la formación de las expresiones faciales. El objetivo principal de este trabajo fue despertar el interés de los alumnos por la anatomía de la región facial.

Como estrategia lúdica fue confeccionado un modelo artificial utilizando un cráneo de resina, masa de biscuit, cincel como instrumento de esculpir y material adherente.

En la hemicara demostrativa, los músculos fueron hechos fijos al cráneo. En la otra hemicara, los músculos fueron hechos como piezas de un "rompe-cabezas" que, como las cuales, se unían a la anatomía muscular de la cara. Además de eso, elaboramos dos cartones informativos: uno conteniendo las expresiones faciales de las emociones básicas del ser humano y otro con acciones aisladas de los músculos.

En la aplicación del proyecto, hubo un cuestionario con preguntas hechas para demostrar la importancia de la anatomía

humana en la comunicación volitiva además de la verificación de los beneficios esperados con una metodología lúdica en el proceso de aprendizaje de la anatomía humana. El proyecto fue aplicado en un momento de estudio libre para alumnos sin selección de periodos de los cursos: Medicina, Educación Física, Farmacia y Odontología.

De los cuestionarios aplicados, se observó que 37,5% de los alumnos (n=28) no conocían la relación entre la expresión facial y la acción muscular sinérgica. Hubo apenas dos respuestas negativas en cuanto a la contribución para el estudio y aprendizaje de la región anatómica y, en contrapartida, unanimidad en la afirmación de la metodología para el estudio de diferentes regiones anatómicas.

De acuerdo con las expectativas, se notó integralización entre los cursos del área de la salud, despertando mayor interés sobre la región anatómica frente a su importancia clínica además de afirmar el método como excelente estrategia pedagógica alternativa de enseñanza de la anatomía humana. Por lo tanto, el uso de nuevas metodologías de ensino se probó necesario como una forma de mejorar el aprendizaje de la anatomía.

Palabras clave: aprendizaje, ensino, metodología, modelo artificial, músculos faciales

Frederik Ruysch: Un mito de la anatomía y su legado

Frederik Ruysch: An anatomy legend and its legacy

Fernandes, Juliana Ribeiro

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

Muchos han tratado de producir el fijador perfecta, pero nadie obtener tan buenos resultados como Frederik Ruysch (1638-1731) nació en la ciudad de La Haya, Países Bajos. En 1664, recibió el título de médico en la Universidad de Leiden. Esta graduación fue probablemente la inspiración para su entusiasmo en la anatomía y la posterior creación de su colección de piezas anatómicas. Durante su carrera, Frederik participó en dos frentes en su trabajo: uno como profesor de anatomía para los cirujanos de Amsterdam y otra empresa que presta servicios a la realeza. Esta segunda actividad permitió el acceso a los cadáveres de criminales ejecutados y víctimas de infanticidio.

Las partes anatómicas preparados por Ruysch probablemente se preservaron en alcohol, en la que se inyecta en las arterias y venas de una especie de cera verde y blanco, para demostrar claramente cómo la sangre se distribuye a los tejidos.

Sin embargo, este importante avance en la técnica de la disección era una adaptación de una solución jamás creado por Jon Swammerdam. La composición de este líquido ya se conoce hoy en día, teniendo como sus componentes: una mezcla de ceras, aceite de lavanda, cinabrio, glicerol, resina, talco y colorantes.

Además de la anatomía, otros elementos llaman la atención sobre el trabajo de Ruysch. Sus grandes dioramas fueron capaces de transmitir mensajes como momento mori que las cifras asociadas con esqueletos fetales expresando claramente una advertencia sobre la fugacidad de la vida. Por otra parte, un cierto tono y el humor también estuvieron presentes, por la mezcla de un juego de palabras visual icónica y conceptos. Su colección se representa en Thesaurus Anatomicus, un catálogo ilustrado del museo anatómico mantuvo en su residencia, que más tarde fue vendido a zar Pedro el Grande, Rusia.

Además, una segunda colección fue creada especialmente para Jon Sobiesky, rey polaco admirador de su arte. La calidad de la disección y sustancias utilizadas a este por el Dr. Ruysch es tan grande que sus obras están todavía en perfecto estado.

Palabras clave: anatomía de la historia, frederik ruysch, piezas anatómicas, solución de fijación, thesaurus anatomicus.

La valoración de un curso de anatomía clínica mediante el uso de una matriz analítica

The assesment of an anatomo clinical course through the use of an analytical matrix

García Siso, Pablo; Paccioretti, Gustavo.

Catedra de Anatomía. Facultad de Odontología. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

El desarrollo de la enseñanza anatómica en la posmodernidad experimenta un cambio rotundo de dirección. La implementación de estrategias que posibiliten un mejor acercamiento de la disciplina a los alumnos, a partir de considerar las ideas innovadoras que planteen situaciones que transposicionen el saber científico a situaciones concretas del quehacer profesional cotidiano y que resulten útiles estimulando la dimensión praxis de la comprensión.

Uno de los enfoques anatómicos que permiten lograr interés en los alumnos es considerar a la Anatomía aplicada en el ser

vivo es decir la Anatomía clínica, evidente, visible, palpable y reconocible y que permite racionalizar la presencia de estructuras anatómicas ubicadas en profundidad pero que adquieren sentido y significado en la medida que representen unidades analíticas fuertemente vinculadas con la actividad profesional, en este caso la Odontología. El objetivo de este trabajo es valorar las opiniones de los alumnos una vez finalizado el curso de "Anatomía clínica de la cavidad bucal".

30 Alumnos del curso optativo "Anatomía clínica de la cavidad bucal". Docentes de la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Odontología de la UBA Matrices analíticas de valoración. Se efectuó la valoración cualitativa al finalizar el curso aplicando una matriz que contiene criterios y niveles. Los criterios expuestos fueron: Si el curso le permitió acercar la teoría a la práctica, si aportó datos significativos para su formación como Odontólogo, si le permitió afianzar los conocimientos teóricos que poseía, si le permitió aplicar los conocimientos prácticos que poseía, si le permitió incorporar conocimientos nuevos, indicando cuáles, si consideró que los aspectos teóricos fueron suficientes, si consideró que los aspectos prácticos fueron suficientes – la expertez docente en las actividades teóricas, la expertez docente en las actividades prácticas como fue el vínculo docente-alumno – la evaluación general del curso

Se plantearon los siguientes niveles : nulo – regular – bueno – muy bueno y observaciones.

Seleccionado el nivel que el alumno consideró correcto, los resultados evidenciaron gran repercusión al evidenciar que los contenidos teóricos cobraban vida al verlos en directo, adquirían significado en la medida que el docente mediaba entre los contenidos y el alumno. Varios alumnos señalaron la necesidad de volver a estudiar la anatomía descriptiva bioscópica de la cavidad bucal ya que el curso se desarrolla para alumnos que ya han aprobado la asignatura Anatomía General. Muchos conceptos ya han sido olvidados.

Pero con el curso se potenciaron los conocimientos y se convirtieron en conocimientos generadores, dejando de ser rituales, frágiles y olvidados.

El curso resultó de utilidad para afianzar los contenidos teóricos que inicialmente se enseñan sólo desde lo descriptivo y topográfico. Al explorar otros enfoques permitió acercar la teoría a la práctica convirtiendo la ciencia anatómica en una ciencia útil, posible y aplicable.

Además nos permitió recabar información en los aspectos específicamente docentes a fin de modificar y/o potenciar aquellos criterios observados. Y así procurar la mejora de la enseñanza.

Palabras clave: matriz, anatomía clínica, enfoques, bioscopia, cavidad bucal

Listas de chequeo para el proceso de enseñanza – aprendizaje del aparato locomotor

Checklists for the process of teaching – learning of locomotor apparatus

Algieri, Rubén D.; Mazzoglio y Nibar, Martín; Fernández, Juan P.; Flores, Cristian A.; Cipollone, Sofía; Ahualli, Nicolás; Vassia, Gustavo M.

III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Servicio de Cirugía General. Hospital Aeronáutico Central. Buenos Aires, Argentina

Para el proceso evaluativo deben usarse todos los métodos disponibles, como recurso para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje. De ello surge la necesidad emergente de un cambio en la enseñanza de la anatomía, llevando al alumno a la enseñanza de los valores de responsabilidad y autocrítica, implementando listas de chequeo como método de evaluación. Se compararon los resultados de 344 evaluaciones del parcial de locomotor, en el periodo 2014-2015, donde en el primero no se utilizaron listas de chequeo (186 alumnos) y en el segundo si se utilizaron, implementándose en 158 alumnos de la III Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina (UBA) durante el primer examen parcial del año 2014 de 186 alumnos, se observó un 39.78% (74) de desaprobados y un 54.30% (101) de aprobados y un 5.91% (11) de ausentes.

Durante el examen parcial del año 2015 para el cual se utilizó la lista de chequeo durante los trabajos prácticos se observó una disminución del número de desaprobados, siendo del 30.38% (48), con un 67.09% (106) aprobados y un 2.53% (4) ausentes. La tasa de cumplimiento de la lista de chequeo fue del 93.81% (1334).

Se entiende que la evaluación es parte de un proceso integral. Al igual que los sistemas de seguridad utilizados en la aviación, la lista de chequeo es un sistema de control y registro simple, eficaz y de utilidad que permite identificar situaciones de alarma pudiendo corregirlas, mejorando de esta manera la calidad de enseñanza-aprendizaje explotando al máximo el potencial intelectual de los estudiantes.

Palabras clave: listas de chequeo, enseñanza-aprendizaje, aparato locomotor, anatomía, checklist

Métodos de enseñanza basado en la simulación de maniobras médicas básicas aplicadas en material cadavérico

Teaching methods based on the simulation of maneuvers basic medical applied in material cadaveric

Ferrante, Maria S.; Algieri, Ruben D.; Ottone, Nicolás E.; Bernadou, Maria de Las Mercedes; Ugartemendia, Juan S.; Sinnona, Andrea R.; Brofman, Carolina C.

III Cátedra de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Servicio de Cirugía General. Hospital Aeronáutico Central. Buenos Aires, Argentina

La formación de estudiantes de medicina tiene la fundamental exigencia de preparar a los futuros profesionales para estar perfectamente calificados tanto desde el punto de vista teórico como práctico, exigiendo a las instituciones educativas, a la búsqueda permanente de nuevos recursos que cumplan con dicho objetivo. Clases teórico-prácticas para 35 auxiliares docentes de anatomía de la III cátedra de Anatomía-Facultad de Medicina-UBA, que realizan guardia, durante un período de 2 meses, para la realización de maniobras básicas como la colocación de un tubo endotraqueal, una sonda nasogástrica, una punción cricotiroidea, una sonda vesical y la realización de un tacto rectal.

Luego se realizó una encuesta.

De los 35 auxiliares docentes 2 (5.71%) cursa su 3° año de la carrera, 5 (14.29%) 4° año, 10 (28.57%) 5° año y 18 (51.43%) 6° año. 14 (40%) tenían estos conocimientos previamente, mientras que 21 (60%) no los tenían. De los 14, 3 (21.43%) adquirieron estos conocimientos durante la carrera, 10 (71.43%) lo adquirieron durante las guardias y 1 (7.14%) mediante la realización de un curso. De los 35 ninguno realizó una punción cricotiroidea, 2 (5.71%) realizaron una intubación endotraqueal, los 35 (100%) colocaron una sonda nasogastrica, 30 (85.71%) colocaron una sonda vesical y solo 9 (25.71%) realizaron tacto rectal.

El 100% respondió que les resultó útil la realización de las clases teórico-prácticas y todos ellos (100%) lo aplicarían en las clases con sus alumnos.

La práctica y experiencia directa sobre modelos simulados utilizando material cadavérico, permite al alumno realizar un proceso de aprendizaje vivencial que lo impulsa a involucrarse, participar, corregir en forma crítica sus errores, e incorporar lo aprendido, esperando sea transmitido.

Palabras clave: entrenamiento médico, biosimulación, enseñanza de la anatomía, anatomía aplicada

Pedagogía de los trabajos prácticos aplicada a la irrigación del corazón: Evaluación con angiografía cardíaca

Pedagogy for anatomy laboratory applied to heart's irrigation: Evaluated with cardiac angiography

Mygdalis, Dafne M.; Riveros, Raúl M.; Bustamante, Jorge L.; Torres, Fernando, Paronzi Hernandez, Nadia, Vaccaro, Silvia

Cátedra "C" de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata (UNLP) La Plata. Buenos Aires, Argentina

Las clases teóricas y los trabajos prácticos con preparados cadavéricos han sido, históricamente, el principal método de aprendizaje en nuestra facultad. Nuestra creencia es que, para un mejor aprovechamiento de los trabajos prácticos, se deben utilizar distintos materiales pedagógicos con el fin de complementar una clase práctica convencional.

El tema seleccionado para comprobar esta hipótesis fue la irrigación del corazón, dado que es compleja de evidenciar en los preparados anatómicos si no se cuenta con buenas disecciones y es de gran importancia en la práctica médica.

Participaron 40 alumnos de la cátedra a quienes se los dividió en dos grupos equitativos: Grupo A de control y Grupo B experimental. Para cada grupo se planteó el uso de los siguientes materiales: Grupo A: Preparados cadavéricos de corazón conservados en formol 5%, los cuales son los cotidianamente utilizados para estas clases Grupo B: Se utilizaron las mismas piezas anatómicas que para el Grupo A, con la adición de corazones conservados con la técnica de Laskowsky, con y sin inyección de Rodopax, preparados de inyección-corrosión, y una maqueta desmontable de corazón.

Para evaluar el aprendizaje del tema se utilizó una angiografía de las arterias coronarias. Se le asignó un número a cada una de las arterias y se le pidió individualmente a cada alumno nombrarlas. Como parámetro evaluativo se consideró como exitosa una evaluación con el 60% de las respuestas acertadas, lo que equivale a haber nombrado correctamente 5 de las 8 arterias numeradas. El 83% del grupo experimental pudo aprobar la evaluación, a diferencia del grupo control en el cual aprobó solo el 64,7% de alumnos.

El porcentaje de ausentes a la evaluación fue de un 15% y 10% para el Grupo A y el Grupo B respectivamente. Si bien los

trabajos prácticos dictados con preparados anatómicos son eficientes, se comprobó un mejor rendimiento en aquellos alumnos que utilizaron otras herramientas y materiales, además de las piezas cadavéricas, para el reconocimiento de estructuras anatómicas y la comprensión del tema en general.

Palabras clave: pedagogía, trabajos prácticos, corazón, arterias coronarias, angiogramografía cardíaca

Análisis in silico de toxicidad aguda (en ratas) de sustancias fijadoras

In silico analysis of fixative substances acute toxicity (in rats)

Rayssa Leite Justo, Prado Cesar, Marcelo de Oliveira; Meneghini, Raul Barbosa Mixo; Babinski, Marco Antonio; Fernandes, Rodrigo Mota Pacheco; Cisne, Rafael

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

En el marco del estudio médico, tejidos biológicos se utilizan a menudo para la enseñanza. Los argumentos más utilizados contra la disección incluyen problemas éticos, las creencias religiosas, siendo el más significativo el temor de peligros para la salud. Teniendo en cuenta las sustancias utilizadas para la preparación de soluciones fijadoras en laboratorios de anatomía (formaldehído, glutaraldehído, glioxal, etanol), este estudio tuvo como objetivo examinar la toxicidad aguda de estas sustancias en ratas a través del programa ADMET Predictor™ (QMPRPlus™) y compararlas con otras tres sustancias propuestas para su posible uso como fijador (ácido tánico, ácido gálico, Pentagalloyl glucosa).

El programa ADMET Predictor™ obtiene información necesaria de la estructura molecular, analiza y calcula los valores de descriptores moleculares, que son una herramienta importante para la predicción de las propiedades de las sustancias. Entonces, el programa utiliza los valores de descriptor molecular como inputs para modelos matemáticos independientes para generar estimativos de absorción, distribución, metabolismo, eliminación, toxicidad.

Los datos para este estudio provienen de dos fuentes, el conjunto de datos altamente acumulada RTECS (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas) y la base de datos ChemIDplus Results. El modelo de rata de toxicidad aguda se basa en la cantidad de producto químico administrado por vía oral en mg/kg de peso corporal para producir letalidad en 50% de las ratas en cada estudio respectivo, independientemente del modo de acción.

Los resultados fueron: ácido tánico: 599,66 mg/kg; PGG: 9196,21 mg/kg; Ácido gálico: 2814,45 mg/kg; Etanol: 936,17 mg/kg; El formaldehído: 52,56 mg/kg; Glioxal: 161,26 mg/kg; Glutaraldehído: 932,74 mg/kg. 7.150 compuestos identificables únicos fueron seleccionados y utilizados para modelar el punto final pLD50 (logaritmo negativo LD50 mol/kg).

Los resultados finales, sin embargo, se convierten y se presentan a las unidades originales de LD50 mg/kg. Se puede concluir que las sustancias propuestas tienen un bajo potencial de toxicidad letal aguda, ácido gálico y PGG. Sobre todo, el de la dosis oral necesaria para que los animales a la muerte es significativamente mayor que el más comúnmente utilizado fijadores, especialmente formaldehído.

Palabras Clave: in-silico, toxicidad aguda, fijadores, toxicología, admet

Análisis in silico del factor de bioconcentración en las sustancias fijadoras

In silico analysis of fixative substances bioconcentration factor

Justo, Rayssa Leite Prado; Cesar, Marcelo de Oliveira; Meneghini, Raul Barbosa Mixo; Pereira-Sampaio, Marco Aurelio; Babinski, Marcio Antônio; Cisne, Rafael.

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

En el marco del estudio médico, tejidos biológicos se utilizan a menudo para la enseñanza. Los argumentos más utilizados contra la disección incluyen problemas éticos, las creencias religiosas, siendo el más significativo el temor de peligros para la salud. Teniendo en cuenta las sustancias utilizadas para la preparación de soluciones fijadoras en laboratorios de anatomía (formaldehído, glutaraldehído, glioxal, etanol), este estudio tuvo como objetivo examinar la bioconcentración de estas sustancias a través del programa ADMET Predictor™ (QMPRPlus™) y compararlas con otras tres sustancias propuestas para su posible uso como fijador (ácido tánico, ácido gálico, Pentagalloyl glucosa).

El programa ADMET Predictor™ obtiene información necesaria de la estructura molecular, analiza y calcula los valores de descriptores moleculares, que son una herramienta importante para la predicción de las propiedades de las sustancias.

Entonces, el programa utiliza los valores de descriptor molecular como inputs para modelos matemáticos independientes para generar estimativos de absorción, distribución, metabolismo, eliminación, toxicidad.

El BCF describe la acumulación de la partición de fase acuosa de los contaminantes en una fase orgánica (típicamente de pescado) y no incluye la absorción debido a la dieta. Results Se compilaron un conjunto de 592 sustancias con puntos de datos medidos experimentalmente. 474 moléculas se utilizaron para entrenar/verifica los modelos. Los resultados fueron: ácido tánico: 0001; PGG: 0012; Ácido gálico: 1,62; Etanol: 1,1517; El formaldehído: 1276; Glioxal: 1761; Glutaraldehído: 1886. Puede ser una preocupación si una cantidad significativa de una sustancia se concentra en un entorno local (por medio de dumping, vertido, producción, etc.) y BCF es significativamente mayor que 1.

Se puede concluir que, a partir de los valores del factor de bioconcentración presentados de ácido tánico y PGG, estas sustancias pueden considerarse mejor en comparación con otros en el aspecto de que representa un factor de menor impacto ambiental, y puede ser buenos sustitutos para fijadores utilizados hoy en día, causando un menor riesgo para el medio ambiente.

Palabras clave: in-silico, bioconcentración, fijadores, toxicología, admet

Análisis in silico de la carcinogenicidad de las sustancias fijadoras

In silico analysis of fixative substances carcinogenicity

Justo, Rayssa Leite Prado; Cesar, Marcelo de Oliveira; Meneghine, Raul Barbosa Mixo; Pereira-Sampaio, Marco Aurelio; Fernandes, Rodrigo Mota Pacheco; Cisne, Rafael
Buenos Aires, Argentina

En el marco del estudio médico, tejidos biológicos se utilizan a menudo para la enseñanza. Los argumentos más utilizados contra la disección incluyen problemas éticos, las creencias religiosas, siendo el más significativo el temor de peligros para la salud. Teniendo en cuenta las sustancias utilizadas para la preparación de soluciones fijadoras en laboratorios de anatomía (formaldehído, glutaraldehído, glioxal, etanol), este estudio tuvo como objetivo examinar la carcinogenicidad de estas sustancias a través del programa ADMET Predictor™ (QMPRPlus™) y compararlos con

El programa ADMET Predictor™ obtiene información necesaria de la estructura molecular, analiza y calcula los valores de descriptores moleculares, que son una herramienta importante para la predicción de las propiedades de las sustancias.

Entonces, el programa utiliza los valores de descriptor molecular como inputs para modelos matemáticos independientes para generar estimativos de absorción, distribución, metabolismo, eliminación, toxicidad. Los modelos de carcinogenicidad crónica de ADMET Predictor™ se construyen a partir de datos de Carcinogenic Potency Database (CPDB).

De la prueba realizada con el programa ADMET Predictor™, se observó que la dosis oral de ácido tánico, ácido gálico y PGG necesario para inducir la aparición de tumores es mayor que los otros fijadores, con valores 988,18mg/kg/día; 796,04mg/kg/día y 702mg/kg/día, respectivamente. El formaldehído, etanol, glioxal y glutaraldehído tenían los valores respectivos de 57,86mg/kg/día, 91,17mg/kg/día; 42,98mg/kg/día y 21,75mg/kg/día.

El modelo TOX_BRM_Rat predice el valor TD50 de un compuesto particular en unidades de mg/kg/día. La TD50 es la dosis de la sustancia administrada oralmente a ratas durante el curso de su vida, que resulta en la aparición de tumores en 50% de la población. La prueba mostró que la dosis oral de los fijadores propuestos necesaria para inducir tumores es considerablemente alta.

Por lo tanto, podemos suponer que el potencial carcinogénico de ácido tánico, PGG y ácido gálico evaluado por vía oral es significativamente más bajo que los otros fijadores y puede ser buenos sustitutos para fijadores utilizados hoy en día, causando un menor riesgo para la salud.

Palabras clave: in-silico, carcinogenicidad, fijadores, toxicología, admet

Analizar cancerígenos (en la evaluación silico) de un fijador con propiedades antimicrobianas

Analyze carcinogenic (in silico assessment) of a fixative with antimicrobial properties

Cesar, Marcelo Oliveira; Meneghine, Raul Barbosa Mixo; Justo, Rayssa Prado Leite; Galvão, Laís Oliveira; Pereira-Sampaio, Marco Aurelio; Cisne, Rafael
Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil
Universidade Federal do Rio de Janeiro. Brasil

El formaldehído es la sustancia más comúnmente utilizada como fijador de tejidos biológicos.

Sin embargo, tiene numerosos efectos tóxicos reportados. Se hace necesario buscar un fijador alternativo que no es tóxico y es eficaz en la preservación de tejidos biológicos.

Una propiedad importante para un fijador es la capacidad de actuar contra microorganismos que actúan en la descomposición.

El ácido tánico (TA) es una sustancia vegetal conocido para proteger los componentes de la matriz extracelular. Además, se describe como una sustancia que tiene propiedades antimicrobianas.

Este trabajo muestra la toxicidad del AT en comparación con otras sustancias utilizadas como antimicrobiano. In silico análisis se realizaron utilizando el software ADMET Predictor™.

Este programa realiza un análisis de la sustancia y la estructura se compara con estructuras químicas potencialmente proporcionan un riesgo de toxicidad o tener un particulares características metabólicas (descriptores moleculares). Los resultados se generan para diferentes variables de acuerdo a la presencia de estos analitos en las estructuras químicas.

Se evaluó la carcinogenicidad en ratas y ratones a las sustancias antimicrobianas probadas. Por lo tanto, se expresó dosis tumorigénica en el 50% de la población durante un tiempo estándar (DT50 medido en mg/kg/día).

El programa evaluó la carcinogenicidad en ratones que muestran TD50 de 988,18 para la AT, 4,32 para la Penicilina V, 0,13 para la Gentamicina, a 77.47 para Ácido clavulánico, de 23.96 para Ceftriaxona, de 2,41 a Cefazolin, 113,38 a los Carbapenémicos de 0,82 para ampicilina y 1,79 a amoxicilina.

La carcinogenicidad en ratones evaluados por el programa mostró un DT50 de 46356,59 para la AT, de 163,33 a Fenoximetilpenicilina de 20.81 a Gentamicina, 849 de Ácido clavulánico 19.13 de Ceftriaxona, 4.68 a Cefazolin de 764,87 para los Carbapenems, de 80,65 a Ampicilina, y de 206,32 a Amoxicilina.

Este estudio comparó el carcinogénico potencial AT con las sustancias que se utilizan como antimicrobiano para evaluar la toxicidad de esta sustancia con respecto a las sustancias que ya se utilizan en el tratamiento contra los microorganismos.

Mostrando que TA es ligeramente tóxico y puede ser utilizado como fijador que tiene una baja toxicidad para uso humano.

El AT fue menos cancerígenos que las sustancias utilizadas como antimicrobiano, tanto en cuanto a carcinogenicidad en ratas y ratones. Por lo tanto, el AT puede ser un elemento de fijación alternativo con acción antimicrobiana potencialmente menos tóxicos que los antibióticos más comúnmente utilizados.

Palabras clave: fijador, tejidos biológicos, descomposición, toxicidad, microorganismos

Comparación de los resultados macroscópicos y microscópicos obtenidos con las mezclas fijadoras de Mc. Cormick y Larssen modificada sobre tejido muscular estriado y conectivo

Macroscopic and microscopic results using Mc. Mormick and Larssen modified fixative solutions on skeletal striated muscle and connective tissue

Borges Brum, Gonzalo; Paltenghi Ceschel, Alejandra; Bosco, Alexis; Miño, Martín; Candotti, Gabriela; Díaz, Maura; Russo, Pedro; Blanco, Carlos
Cátedra de Anatomía. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires (UBA). Buenos Aires, Argentina

En la utilizado es la solución de formaldehído al 10%, el cual se considera cancerígeno del grupo I. Se utilizó una pieza de carne vacuna fresca que se dividió en trozos de 5 x 3 x 2 cm que se asignaron aleatoriamente a cinco tratamientos. Tres fueron sumergidas en formaldehído en buffer fosfato pH7 al 10% durante 7 días. Luego, dos de ellas fueron lavadas en agua corriente y sumergidas en solución de Mc. Cormick y en solución de Larssen Modificada. La tercera se reservó como control. Las dos piezas restantes se colocaron directamente en las soluciones conservadoras sin fijación previa. Se utilizó un volumen de 10:1 en frascos de vidrio.

Se realizaron observaciones durante 10 semanas registrando color, olor, consistencia y tamaño. En la semana 11 se realizaron cortes histológicos de las piezas mediante la inclusión en parafina, sección en micrótomos de deslizamiento y tinción con hematoxilina y eosina. Se observaron los cortes en microscopio de luz transmitida. la solución de Mc. Cormick se mantuvo transparente y las piezas conservaron su tamaño, un color entre rosa grisáceo y rojo oscuro, consistencia firme ligeramente mayor en la no fijada previamente.

Con la solución de Larssen Modificada, solo se pudo obtener buenas características de conservación en la pieza previamente fijada. La ausencia de formol en las mezclas también se evidenció en los resultados histológicos podemos concluir que la solución de Mc. Cormick actúa como fijadora y conservadora, en tanto que la solución de Larssen modificada solo es conservadora en piezas previamente fijadas.

Se logró una reducción en la cantidad de formaldehído utilizado para la conservación, disminuyendo el riesgo que acarrea su exposición. Ambas soluciones requieren un proceso de elaboración previa mayor respecto a la utilización de formaldehído al 10% e implican un costo económico más elevado, desventajas de escasa importancia frente a los beneficios que presentan.

La evolución de las soluciones fijadoras en la historia

The evolution of fixing solutions throughout the history

Oliveira, Gabrielle Cordeiro Beltrao

Department of Morphology, Biomedical Center, Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La preservación de tejidos biológicos es hecha con uso de diferentes soluciones fijadoras. La historia de las soluciones fijadoras puede ser dividida en tres momentos importantes: el primero está relacionado con el Egipto antiguo; el segundo con el periodo de Renacimiento; y el tercer periodo sería el siglo XX-XXI.

Se realizó una revisión de la literatura para obtener datos sobre la utilización de las soluciones fijadoras en el estudio de anatomía en la historia.

La idea de preservar un cadáver parece haber surgido en Egipto, cerca de 5000 años atrás. El gran crecimiento poblacional aliado a la costumbre de acompañar los cuerpos de los fallecidos a sus pertenencias, tornó imposible simplemente enterrar los cuerpos en la arena.

Al contrario de eso, los egipcios pasaron a construir cuevas profundas, en las cuales el cadáver momificado, preservado con sustancias locales, era colocado junto a sus bienes personales, en una tentativa de preservar el mismo y evitar robos. En el Renacimiento parece haber ocurrido la mayor creación de los fijadores, que también estuvo relacionada a uno de los periodos de grandes avances en la anatomía.

Esa asociación se justifica pues antes de la creación de buenos fijadores el estudio del cadáver demoraba más tiempo para descomponerse.

Actualmente, a pesar de encontrarnos en un momento de grandes avances en los diversos campos de la ciencia, nuestro desenvolvimiento en relación a soluciones fijadoras permanece lento, con algunos de los productos presentes en el mercado siendo carcinogénicos, como el formaldehído, que permanece como "gold estándar" hace varios años.

A pesar de que las soluciones fijadoras actuales son bien adaptadas para laboratorios de histología, donde sus vapores pueden ser fácilmente removidos, en los laboratorios de anatomía la exposición a los componentes tóxicos es muy alta.

Por tanto, al analizar la historia, se puede notar que siempre hubo una búsqueda del perfeccionamiento de la preservación de los cadáveres debido a diferentes necesidades en el contexto de cada época mostrándose ahora también necesario buscar mejores soluciones alternativas.

Palabras clave: egipto antiguo, formaldehído, historia de la anatomía, soluciones fijadoras, toxicidad

Desarrollo de protocolo para técnica de impregnación en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario (UNR)

Development of technical protocol for preservation in the Faculty of Medical Sciences of The National University of Rosario (UNR)

Quiroga, Néstor I.; Prez, Jimena B.; Pérez, María B.; De Pauli, Melisa B.; Reut, Sabina A.; Boglioli, Analía R.; Calgaro, Graciela C.; Mónaco, Nicolás J. Laboratorio de Técnicas Anatómicas. Museo de Ciencias Morfológicas Dr. Juan Carlos Fajardo, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR) Rosario, Santa Fe, Argentina

Actualmente el uso de preparaciones cadavéricas sigue siendo el método más eficiente para lograr que el estudiante comprenda y retenga por más tiempo el conocimiento. Para ello existen numerosas técnicas anatómicas desarrolladas bajo un amplio espectro de materiales, protocolos y costos, que pueden adaptarse, aunque mínimamente, a las posibilidades de las instituciones.

Las técnicas de impregnación han resultado exitosas en cuanto a la calidad de resultados, aunque con costos elevados. Se analizaron técnicas de conservación, cotejando diferentes protocolos y materiales.

En base a la información obtenida se desarrolló un protocolo aplicable a nuestro medio, que se utilizó en cortes de corazones de chivo (N=4). El mismo consiste en 4 etapas: 1) Fijación: en solución de formol al 10% durante 4 semanas. 2) Deshi-

dratación: en solución de alcohol isopropílico en concentraciones crecientes durante 4 semanas (50%, 75%, 90%, 100%). 3) Impregnación forzada: en cámara (tambor lechero adaptado) con bomba de vacío (motor compresor de heladera comercial de 3/4 HP) durante 4 semanas, a presiones promedio de entre 10 y 20 mmHg; se utilizaron 2 polímeros para los diferentes preparados anatómicos, por un lado silicona XIAMETER® y por otro, resina poliéster pre-acelerada. 4) Curado: se llevó a cabo a temperatura ambiente hasta que las preparaciones tomaron una consistencia firme, luego se procedió a la limpieza del excedente de los materiales utilizados en la pieza y terminaciones finales de las mismas.

Los preparados obtenidos mediante la metodología desarrollada por nuestro equipo conservaron subjetivamente las dimensiones de la muestra en fresco, aunque mostraron modificaciones considerables en cuanto a color y dureza.

Las piezas resultantes de este protocolo se encuentran en excelentes condiciones desde el momento de su realización, habiendo transcurrido 1 año hasta la fecha. Además, presentaron amplia aceptación por alumnos y docentes de nuestra institución, y demostraron ser utilizables en todas las actividades docentes que lleva a cabo esta Cátedra.

En base a esta experiencia se cree necesario continuar en el desarrollo de técnicas de impregnación que sean aplicables a nuestro medio en cuanto a las características económicas, técnicas y de resultado.

Es necesaria además una determinación cuantitativa de las características morfológicas que sufren modificaciones durante el proceso de conservación con técnicas de impregnación, a fin de perfeccionar el protocolo aquí descripto y buscar alternativas al mismo.

Palabras clave: técnicas, protocolo, impregnación

Plastinación por inyección en órganos de gatuso, *mustelus schmitti* (pisces, chondrichthyes). Una prueba preliminar

*Injection plastination in *mustelus schmitti* (pisces, chondrichthyes) organs: a preliminary test*

Popp, Albertina I.; Lodovichi, Mariela V.; Sidorkewicj, Nora

Cátedra de Anatomía Comparada. Dpto. Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur (UNS) Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

La plastinación es una técnica que se aplica en piezas anatómicas con la finalidad de conservarlas sin utilizar sustancias nocivas para quien las manipula, y resulta ser una herramienta adecuada para la enseñanza de la anatomía animal.

El objetivo del presente trabajo fue testear la técnica de plastinación por inyección, como alternativa a la impregnación forzada, sobre órganos de *Mustelus schmitti* (corazón, estómago, intestino, riñones, testículos, ojos y porción de la cola). Los órganos extraídos se fijaron en solución de formol al 10% durante 8 semanas. Luego de la fijación, el material fue deshidratado en alcohol isopropílico, utilizando concentraciones crecientes del mismo (30, 50, 70, 90 y 100%) con reemplazo semanal. Los órganos deshidratados fueron inyectados con silicona acética comercial, diluida en solvente orgánico, con jeringas de 5 ml y agujas G21.

El procedimiento de inyección se repitió 72 hs después, para asegurar la completa impregnación de los tejidos. Luego de una semana, se observó que los órganos perdieron flexibilidad y color, pero resultaron fácilmente reconocibles por conservación de su forma y estructura.

Al cabo de un mes, no se observaron signos de degradación bacteriana en el material. Se concluye que esta técnica resultaría adecuada para la conservación de órganos de pequeño tamaño con fines didácticos, sin necesidad de utilizar vacío para lograr la impregnación celular total, resultando económica y fácil de implementar sin la necesidad de contar con equipamiento especial.

Palabras clave: *mustelus schmitti*, plastinación por inyección, técnica de conservación anatómica, anatomía animal, enseñanza

Recuperación de piezas anatómicas de alto valor histórico en el Museo de Anatomía Veterinaria "Dr Luis Van De Pass"

High historical value anatomical pieces recovery in Museum of Veterinary Anatomy "Dr Luis Van De Pass"

Consejero, Ernesto; Zuanich, Paula; Blanco, Carlos; Pellegrino, Fernando; Sánchez, Gabriel

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Algunas de las piezas en la colección del Museo Luis Van de Pass están representadas por los modelos anatómicos animales

realizados en papel maché y yeso. Si bien se cuentan varias piezas de estas características solo una de ellas, un caballo en escala 4:1 proviene de la célebre casa "Dr. Louis Auzoux".

Esta pieza fue incorporada por el Dr. Van de Pass en el período en el cual se desempeñó como profesor titular de la Cátedra de Anatomía.

La pieza se encontraba en un parcial estado de deterioro, con burdos intentos de reparación en los cuales los colores originales se habían sobrepintado sin respetar las graduaciones originales. Además ciertas deficiencias producidas por golpes o roturas habían sido cubiertas con yeso común o masilla. La pieza mostraba en algunos sectores señales de ataque de hongos.

La limpieza de la pieza se realizó mediante hisopos de algodón y gasa utilizando acetona o solución acuosa débil de órganos faltantes deberán ser reemplazados por modelados recreados por los restauradores ya que no se tiene registro del aspecto original. Los órganos faltantes son el corazón, la vejiga urinaria, la uretra y las glándulas sexuales accesorias.

Si bien la pieza no cuenta con genitales externos ni escroto; el aspecto del periné hace pensar que el modelo corresponde a un macho. Para la recreación de los colores originarios se recurrirá a la utilización de pintura acrílica o en los casos en que sea muy complejo alcanzar el matiz correcto, al óleo.

Actualmente y aún sin los resultados finales alcanzados, la pieza ha recuperado gran parte de su aspecto original, falta aún terminar de completar la restauración de la capa cromática, la reconstrucción de algunos de los órganos faltantes y el montaje y curación final de la pieza.

El valor histórico de los museos de anatomía no solo como registro de la información anatómica sino como testigos del proceso de enseñanza de la anatomía hace evidente la necesidad de aumentar los esfuerzos académicos y económicos por mantenerlos.

Reducción de costos en la enseñanza de anatomía con mejorar el uso y reciclaje de formaldehído

Cost reduction in the teaching of anatomy with improving the use and recycling of formaldehyde

Freitas, Bruno Spíndola Amaral Garcia; Oliveira, Gabrielle Cordeiro Beltrão

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

El formaldehído es el aldehído más importante en el medio ambiente. Cuando resuelto en agua, se hidrata, formando metilenglicol. Este compuesto muestra algunas desventajas como fijador, como la formación espontánea de ácido fórmico después de ser expuesto al aire atmosférico y luminosidad.

Este producto no mantiene las mismas propiedades químicas del formaldehído, por lo tanto, debía ser eliminado. Normalmente esta solución es simplemente renovado, y el ácido fórmico se descarta, que requiere gastos de mantenimiento.

Además, el factor ecológico tiene gran influencia en la necesidad de buscar métodos de eliminación o reciclaje de esta solución. Con el fin de reducir los costos en este proceso, y producir un descarte o renovación ecológicamente correcto, este trabajo propone un nuevo mecanismo de reciclaje de formaldehído usando la temperatura, la luz y la presión.

Utilizamos soluciones de formaldehído desde el departamento de morfología, con al menos 3 meses de uso, que tiene su pH medido para confirmar los niveles de ácido fórmico. La solución a ser reciclado se filtró, y luego deposita en un sistema que contiene dos recipientes interconectados, con la exposición continua a temperaturas diferentes.

El material depositado en el primer recipiente se calentó a 100 ° C, la optimización de la evaporación de los gases de formaldehído. Estos gases pasaron por el sistema de conexión hasta alcanzar el segundo recipiente, mantenido a temperatura ambiente, que proporciona la fusión de los gases, la regeneración de la solución de formaldehído.

Las muestras fueron sometidas un Análisis de pH PRESENTAR Diferentes Valores: La Solución de formaldehído, los antes de Ser Sometido al Proceso de reciclaje, Presentado el pH 2.8 (coloración turbia) y La Solución de formaldehído Después de reciclaje Aumentó el pH a 4,5 (coloración más Reservas clara).

El cambio de pH después del proceso de reciclaje es importante afirmar la reversión de ácido fórmico al glicol de metileno.

A partir de este resultado, se puede concluir que el proceso de filtrado y calentamiento que aquí se propone es eficaz para cambiar la solución inicial, la renovación y la hidrólisis del compuesto de formaldehído.

Este proyecto tiene un papel importante para reducir los costos en la enseñanza de la anatomía, así como reducir los niveles de toxicidad en entornos de laboratorio que utilizan esta solución, ya que los principales efectos tóxicos de formaldehído son de la formación de ácido fórmico.

Palabras clave: anatomía enseñanza, formaldehído, ph, reciclaje, reducción de costos

Revisión de las técnicas de conservación anatómica en el Museo de Ciencias Morfológicas desde sus comienzos hasta la actualidad

Review for anatomical preservation technics in Morphological Science Museum for his beginnings to the present

Quiroga, Néstor I.; Prez, Jimena B.; Pérez, María B.; De Pauli, Melisa B.; Reut, Sabina A.; Boglioli, Analía R.

Laboratorio de Técnicas Anatómicas. Museo de Ciencias Morfológicas "Dr. J.C. Fajardo" Cátedra de Anatomía Normal. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario (UNR) Rosario. Santa Fe, Argentina

Las técnicas anatómicas han permitido el acceso al conocimiento de la Anatomía Humana, desde las primeras preparaciones en formol hasta las más novedosas técnicas de impregnación en polímeros. No obstante los diferentes avances en las técnicas, en nuestra institución pocas de ellas han sido llevadas a la práctica y han sido explotados sus potenciales aún hoy, con el sistema de Museo Dinámico. Con datos de archivo, publicaciones de revista, libros de inventario y entrevistas a directores se da cuenta de la cantidad y calidad de técnicas usadas en Anatomía Normal, los mismos se clasifican según el tipo de técnica usada, los materiales utilizados, aplicaciones, manipulabilidad, y cantidad de piezas trabajadas como así también el tiempo que se utilizaron las mismas.

Los métodos que normalmente se utilizan en disección se dividen en húmedos y secos; desde el año de la fundación del viejo Instituto de Anatomía

Anatomía Patológica, requiere una amplia mesa de trabajo y una renovación de la solución cuando esta se oxida. Entre los años 1945 y 1957, se incursionó en la diafanización, otra técnica húmeda que permite conservar piezas en un estado de transparencia sumergidas en solución que debe ser preservada del aire para evitar su deterioro.

Para el año 1957 comienza la búsqueda de métodos de conservación secos. El Plástico carolina, una forma de incluir las piezas en un taco plástico, parafinado, la inyección con látex, sin alcanzar ninguna de ellas el principal objetivo: obtener un método que permite al alumno manipular el preparado. Se obtiene entonces la MAR 1 en 1962 la cual ha tenido cinco ediciones a la actualidad, que permite lo antes mencionado. Desde el año 2013 se practican nuevas técnicas, como la inclusión en polímeros, la conservación biológica de ojos, etcetera, técnicas muy prometedoras. Es notorio que de la cantidad de técnicas existentes, son pocas las que se han utilizado, no obstante, se han desarrollado técnicas innovadoras y únicas para sus cotemporáneas que facilitaron, cada una bajo los parámetros buscados a su época, el desarrollo del Museo Dinámico.

Palabras clave: conservación, técnicas, museo dinámico

Solución fijadora probada como bactericida

Fixative solution tested as a bactericide

Cesar, Marcelo Oliveira; Santos, Talita Alves do Nascimento; Castro, Helena Carla; Souza, Alessandra Mendonça Teles; Cisne, Rafael

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil.

Universidade Federal do Rio de Janeiro. Brasil

El formaldehído es la sustancia más utilizada en la fijación de tejidos biológicos, sin embargo esta sustancia proporciona numerosos efectos tóxicos. Por lo tanto, se hace necesario buscar un fijador que tiene una baja toxicidad y es eficaz en la preservación de tejidos biológicos. A propiedades necesarias del dispositivo de fijación es capaz de inhibir la descomposición de estos tejidos por la acción de microorganismos. El ácido tánico (TA) es un polifenol de origen vegetal, que ha conocido propiedades para formar enlaces múltiples con proteínas. El AT ha demostrado ser un fijador alternativa eficaz en la fijación de tejidos biológicos.

Esta es una prueba de difusión en disco (TSA), para medir el potencial bactericida de AT. Las cepas fueron gram positivas utilizadas: *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus* y *Staphylococcus epidermidis*. simulans, se utilizó un control positivo antibiótico para estas cepas, la vancomicina y se utilizó DMSO como un control negativo. El ácido tánico se coloca se prueba con la dilución en DMSO y con la dilución en etanol al 70%.

Las sustancias se ensayaron como bactericidas en placas de Petri con cepas de crecimiento. Cada tarjeta contiene una cepa diferente y las sustancias ensayadas se aplican en los discos que se colocan en diferentes regiones de la placa. Se mide el halo alrededor del disco que hubo inhibición del crecimiento bacteriano. La Vancomicina mostró una zona de inhibición de 17 mm para la cepa de *E. faecalis*, *S. aureus* de 14mm, 14mm y 15mm para *S. epidermidis* *S. simulans*. El AT diluido en DMSO mostró un halo de inhibición de crecimiento bacteriano 7 mm para *E. faecalis*, *S. aureus* 0, 7 mm a 8 mm y *S. epidermidis* *S. simulans*. La dilución de AT con etanol de la zona de inhibición fue de 7 mm para *E. faecalis*, 6mm de *S aureus*, *S. epidermidis*

a 7 mm y 7 mm para *S. simulans*.

El DMSO usado como control negativo no mostró zona de inhibición para cualquiera de las cuatro cepas ensayadas. En este trabajo, nos muestran el potencial bactericida de fijador alternativo de AT en comparación con acción bactericida de las sustancias utilizadas como agentes antimicrobianos. AT ha demostrado ser una sustancia con potencial antimicrobiano, siendo eficaz en la inhibición de crecimiento bacteriano.

Por lo tanto, esta sustancia fijador tiene potencial inhibidor del crecimiento de microorganismos que pueden descomponer tejidos biológicos.

Palabras clave: fijador, tejidos biológicos, descomposición, bactericida, microorganismos

Solución fijadora utilizada como antifúngico

Fixative solution used as antifungal

Cesar, Marcelo Oliveira; Meneghini, Raul Barbosa Mixo; Justo, Rayssa Prado Leite; Manhães, Marina; Babinski, Marcio Antonio; Cisne, Rafael
Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil
Universidade Estadual do Rio de Janeiro. Brasil

El formaldehído es el fijador sustancia más utilizada en el mundo, y preservar los tejidos biológicos por reticulación mediante la formación de puentes de metileno. Sin embargo, este fijador tiene varios efectos tóxicos, siendo un problema para salud humana. Buscamos una alternativa eficaz para conservación de los tejidos biológicos, que es menos tóxico. Es importante que un fijador evita la destrucción de los tejidos por acción de los agentes microbianos. Ácido tánico (TA) es un compuesto de origen vegetal que conserva la matriz extracelular por la estabilización de proteínas de la matriz extracelular. Mostramos el fungicida potencial de AT en comparación con otras sustancias utilizadas como fungicidas. Se realizó una prueba de difusión en disco (TSA), para evaluar el potencial fungicida AT.

Se utilizaron las siguientes cepas ATCC's fueron proporcionados por Fundación Oswaldo Cruz – (FIOCRUZ): *Candida parapsilosis*, *Candida* y *Candida glabrata* *krusci*, se utilizó un control positivo antibiótico para estas cepas, el ketoconazol y como control negativo se utilizó DMSO.

El ácido tánico se coloca se en placas de Petri con cepas de crecimiento. Cada tarjeta contiene una cepa diferente y las sustancias ensayadas se aplican en los discos que se colocan en diferentes regiones de la placa. Se mide el halo alrededor del disco que hubo inhibición del crecimiento fúngico.

En este estudio, se evaluó el potencial bactericida de AT con las sustancias utilizadas como antimicrobianos, demostrando que AT puede actuar contra los microorganismos que actúan en la descomposición. Ketoconazol presentó una zona de inhibición de 38 mm para la cepa *C. parapsilosis*, 24 mm para *C. glabrata* y 22 mm para *C. krusci* cepa. AT diluido en DMSO mostró una zona de inhibición de 8 mm a la cepa *C. parapsilosis*, 8 mm a 6 mm cepa *glabrata* y cepa de *C. krusci*. AT se diluyó con etanol mostró una zona de inhibición de 8 mm a cepa *C. glabrata* y 0 para las otras dos cepas de hongos. DMSO mostró una zona de inhibición de 0 para las tres cepas ensayadas. AT ha demostrado ser una sustancia con potencial antimicrobiano, siendo eficaz en la inhibición del crecimiento fúngico.

Esta sustancia fijador tiene un potencial inhibidor del crecimiento de microorganismos que pueden descomponer tejidos biológicos.

Palabras clave: fijador, tejidos biológicos, descomposición, fungicida, microorganismos

Técnica de corrosión con ácido clorhídrico para disección vascular

Corrosion technique with chlorhydric acid for vascular dissection

Tartaglia, María L.; Urrutia, Juan S.; Rojas Ortiz, María V.; Feldman, Micaela A.R.; Algieri, Rubén D.

Laboratorio de Técnicas Anatómicas. Centro de Disección. III Cátedra de Anatomía "Prof. Dr. José Luis Ciucci" Departamento de Anatomía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La investigación y observación de las estructuras vasculares siempre ha sido de interés, sin embargo la simple técnica de disección utilizada durante siglos para el estudio y apreciación de los vasos se ve dificultada por la delicada pared de los mismos y su pequeño calibre. Por este motivo se utilizó una técnica basado en la repleción de los vasos con resina y siguiente

corrosión del parénquima con ácido clorhídrico.

Se utilizaron 4 riñones de vaca inyectados en fresco, 2 con resina epoxi y 2 con resina poliéster, coloreada con rojo para el sistema arterial, azul para el sistema venoso. En una primera etapa (A) se colocaron en envases de vidrio un riñón inyectado con resina epoxi y otro inyectado con resina poliéster, ambos en una solución de ácido clorhídrico al 17%.

En una segunda etapa (B) se colocaron los dos riñones restantes en envases de vidrio en una solución de ácido clorhídrico al 33%.

Ambas soluciones se cambiaron diariamente de forma completa. Se registraron los eventos que sucedían de 20 a 120 minutos y luego de 1 a 7 días. En la tercera etapa (C) se efectuó el lavado de las piezas con agua, para el desprendimiento del parénquima renal. En la etapa A ambos riñones permanecieron intactos incluso luego del día 20. Se procedió a su descarte. En la etapa B se observó desprendimiento de tejido adiposo a los 20 minutos.

A las 24 horas se verificó el reblandecimiento del parénquima y se procedió a la etapa C. La repleción de vasos alcanzó el nivel de capilar.

El riñón de resina poliéster si bien logro corroerse, la fragilidad de la resina provocó la ruptura del árbol vascular. La corrosión es una técnica que se utiliza hace décadas para la investigación de vasos, siendo el ácido clorhídrico un excelente medio para la misma. Sin embargo es un producto altamente tóxico que irrita y provoca quemaduras en piel y mucosas.

Por demás, su alto poder corrosivo y su volatilidad pueden provocar deterioro del material y de elementos circundantes. El ácido clorhídrico permite lograr una óptima corrosión sólo utilizándose a una concentración del 33%. Los vasos deben ser repletados con sustancias que soporten la reacción del ácido como la resina epoxi. Deben tenerse en cuenta medidas de bioseguridad para la manipulación del mismo debido a su toxicidad.

Palabras clave: corrosión, ácido clorhídrico, técnica, vascular, resina

Técnica de disección de la axila

Axilla dissection technique

Lobbosco, Sebastian; Ruhemann, Andrés; Casazza, Patricio

Departamento de Anatomía. I Cátedra. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

La axila es una región anatómica que está jerarquizada por su contenido neurovascular destinado al miembro superior, y porque es la cuenca de drenaje linfático de la glándula mamaria.

El objetivo es mostrar la técnica de disección axilar en el cadáver, aplicando gestos utilizados en su abordaje quirúrgico. Cadáver adulto fijado con inyección de formaldehído y preservado en solución de fenoxetol al 2%.

Instrumental de disección convencional. 1) Posición en decúbito dorsal, con el miembro superior homolateral a la disección sostenido en la abducción máxima que permita el cadáver, 2) incisión transversal en la piel del hueco axilar, que sobrepasa en 1-2 centímetros por delante y detrás los bordes de los músculos pectoral mayor y dorsal ancho. 3) Luego de tallar los colgajos dermograsos se identifica el borde inferior del pectoral mayor. Sobre este plano muscular, se avanza hacia la línea media hasta encontrar el borde inferior del pectoral menor. Siguiendo este último músculo se identifica la apófisis coracoides. 4) Por debajo y adentro del pectoral menor se trata de caer en el plano de las digitaciones del músculo serrato anterior sobre la 2ª y 3ª costilla. Mediante palpación se identifica la posición del nervio del serrato anterior (torácico largo), aplicado sobre la cara externa de las digitaciones, recubierto por una fascia. 5) Mediante palpación se ubica el borde del músculo dorsal ancho. Por dentro se disecciona el paquete subescapular y el nervio toracodorsal. De este modo queda circunscripto el campo de trabajo para la resección linfática. 6) Seguidamente se investiga la ubicación de la vena axilar, a partir de la cual se procederá a desprender el componente linfonodal en bloque. Esto se logra con la ligadura y sección de pequeñas venas tributarias, que desembocan en la vena axilar.

Para completar la disección con fines pedagógicos, se buscan los fascículos anteriores del plexo braquial y la arteria axilar. La pieza de demostración se completa, limpiando el plano posterior para exponer el músculo subescapular y el redondo mayor.

Con esta disección ordenada, se aprovecha la disección anatómica de la axila para señalar los reparos y la técnica que se aplica en la disección quirúrgica.

Palabras clave: técnica de disección axilar, linfadenectomía

Técnica de disección del contenido abdominal

Abdominal content dissection technique

Lobbosco, Sebastian; Ruhemann, Andrés; Casazza, Patricio

Departamento de Anatomía, I Cátedra. Unidad de Anatomía Quirúrgica. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

En la disección de las vísceras abdominales no son necesarias las movilizaciones amplias ni la disección de todas las arcadas vasculares porque aumenta la fragilidad de la pieza anatómica en su conjunto.

Objetivos del trabajo: 1) sistematizar la disección del contenido abdominal, 2) destacar las estructuras de interés para la enseñanza, 3) contribuir a la confección de un manual de procedimientos para la instrucción del personal que se desempeña en la Unidad de Anatomía Quirúrgica.

Cadáver adulto fijado con inyección de formaldehído y preservado en solución de fenoxetol al 2%. Instrumental de disección convencional. 1) Se mejora la exposición del contenido abdominal colocando al cadáver sobre un soporte debajo de la 11ª y 12ª vértebras torácicas. 2) Incisión mediana xifopubiana, bordeando la cicatriz umbilical. Desde el apéndice xifoides, extensión en T hacia ambos flancos hasta la línea axilar posterior. De esta manera se preserva la morfología de la pared anterolateral del abdomen. 3) Exploración del contenido abdominal. 3) Identificación del borde libre del omento menor y disección del contenido de su espesor, pedículo hepático. 4) Incisión pars media o flácida del omento menor e identificación del relieve aórtico y del trípode celíaco. Disección del tronco celíaco. 5) Abordaje a la bolsa omental a través de la incisión transversal y subgástrica del omento mayor. Identificación del cuerpo del páncreas y la arteria esplénica. 6) Tracción del bazo hacia abajo, sección del ligamento esplenofrénico y disección roma de la fascia retropancreática hasta exponer el pedículo esplénico y la cola del páncreas. 7) Elevación del colon transversal y tracción del intestino delgado hacia la fosa iliaca izquierda hasta exponer el espacio cólico-mesentérico derecho. Breve incisión del peritoneo parietal en el ángulo que forman las raíces del mesenterio y meso-transverso. Disección de la arteria mesentérica superior. 8) Tracción del intestino delgado hacia el hipocondrio derecho. Exposición y palpación del espacio cólico-mesentérico izquierdo. Breve incisión longitudinal a la aorta en el origen de la arteria mesentérica inferior.

Este modelo muestra los aspectos morfológicos que deben destacarse en la enseñanza. Su ejecución insume 4 horas, respeta la disposición del contenido abdominal y preserva la región retroperitoneal para su aprovechamiento subsiguiente.

Palabras clave: técnicas anatómicas, vísceras abdominales, disección

Uso de la solución de Mc Cormick para la conservación de la cavidad torácica en cachorros de perro y gato

Using the Mc Cormick solution in dog and cat cubs thoracic cavity conservation

Borges Brum, Gonzalo; Miño, Martín; Vera, Ana L.; Casalonga, Osvaldo

Cátedra de Anatomía. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires (UBA) Buenos Aires, Argentina

Las técnicas de fijación y conservación basadas en el formaldehído, sus combinaciones, y soluciones usadas habitualmente en el laboratorio de Anatomía Macroscópica no conservan bien el color y consistencia de los tejidos sobre todo a nivel visceral.

Con el objetivo de mejorar la calidad de las preparaciones obtenidas y disminuir la exposición a sustancias potencialmente tóxicas se analizaron los resultados obtenidos con la solución original de Mc Cormick y una modificación a la misma en la cual el formol al 10% se reemplaza por alcohol isopropílico.

Este trabajo se realizó en la Cátedra de Anatomía. Se utilizaron cachorros de perros y gatos mestizos que ingresaron a la Cátedra como material para investigación y docencia. Los mismos fueron pesados, lavados y aleatoriamente asignados a dos tratamientos. A cada grupo se le inyectó vía intratorácica la solución correspondiente.

El grupo que recibió la solución de Mc Cormick original quedó conformado por tres individuos y el que recibió la solución de Mc Cormick modificada por dos. Se procedió a retirar la piel (desollado) y la fijación se continuó por inmersión en la solución correspondiente.

Se realizaron controles semanales del estado de las piezas. Transcurridos 30 días se retiraron las piezas de las soluciones y se procedió a realizar la apertura de la cavidad torácica. Se observaron las características macroscópicas de los distintos órganos en cuanto a su fijación, conservación (color, estructura, rigidez, olor). Se mantuvo no solo la integridad de los órganos intratorácicos sino que también los mismos conservaron su color y consistencia. Órganos delicados como el timo mostraban

un buen nivel de fijación.

Se registraron las diferencias observadas entre ambos tratamientos. el agregado de sales a la mezcla fijadora previene la decoloración de los órganos (sobre todo parenquimatosos) pero son leves las diferencias obtenidas al reemplazar el formol por alcohol isopropílico.

¿La inyección de látex es aplicable en el estudio anatómico de ciego de ratas?

Is latex applicable in rats cecum anatomy study?

Gonçalves, Francisco de Assis Monnerat; Pereira-Sampaio, Marco Aurélio.

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La vascularización del ceco, primera parte del intestino grueso, viene de la arteria ileocólica, siendo la última rama inferior derecha de la arteria mesentérica superior. Esa rama está situada en la terminación del mesenterio y sirve de límite derecho del área avascular, dando origen a las dos ramas cecales, anterior y posterior, cuya expansión cubre las caras principales del órganos. Esas estructuras, comúnmente, confunden a los alumnos durante el periodo de estudio de las piezas cadavéricas. Debido a eso, algunas técnicas son utilizadas con el fin de optimizar la visualización de las ramas y otras estructuras, como la inyección de látex.

El objetivo de este trabajo fue aplicar la técnica de inyección de látex con la finalidad de facilitar la visualización de la arquitectura vascular del ciego, perfeccionando el aprendizaje de este elemento para los alumnos del curso de graduación de medicina. Desde la perspectiva metodológica, se utilizaron ratas provenientes do NAL (núcleo de animales de laboratorio) de la UFF, en solución fijadora de formaldehído 4% tamponado (pH= 7,0), provenientes del Departamento de Morfología, y después de 24 horas fue realizada la técnica de inyección de látex vía ventrículo izquierdo, posteriormente alcanzando la región cecal, que fue analizada a través de una cámara macroscópica y visualización óptica.

Durante el análisis de los resultados, fue observada la arquitectura vascular del ceco de las ratas a través de la visualización óptica y captura de imágenes a través de la cámara macroscópica, teniendo como resultado una perfecta visualización de dicha arquitectura. Los resultados obtenidos permiten la observación perfecta de las estructuras parenquimatosas hepáticas, así facilitando el aprendizaje de anatomía.

A partir de eso, podemos afirmar que esa herramienta posee capacidad y potencial de optimizar la visualización de la arquitectura vascular no solo de este órgano, sino también de otras estructuras anatómicas de difícil visualización macroscópica, facilitando el aprendizaje de anatomía por parte de los estudiantes.

Palabras clave: aprendizaje, arteria ileocólica, ciego, inyección de látex, vascularización

Cómo la técnica de inyección de latex puede mejorar el aprendizaje de la segmentación hepática

How latex injection technique can enhance the learning of liver segmentation

Coltro, Aline; Cisne, Rafael

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La enseñanza actual de la segmentación del hígado basado en la división real proporcionada por la distribución vascular y biliar intraparenquimatosa hepática, es errónea porque los libros utilizados tradicionalmente por los estudiantes de medicina como referencia bibliográfica no muestran el patrón segmentario con cargo a estos estudiantes. La bibliografía utilizada para este aprendizaje en particular es a los artículos de Couinaud que datan de alrededor de 1950, que a veces son contradictorias entre sí o de difícil acceso. Este patrón es considerado en las técnicas quirúrgicas para la eliminación de segmentos de hígado y por lo tanto debe ser asegurado por los académicos, incluso si su objetivo es la práctica clínica de la medicina.

El material desarrollado por objeto complementar la enseñanza de la segmentación del hígado basado en el patrón de distribución vasculares y de los conductos biliares. Se eliminó y preparó un hígado no disecado de cadavers del laboratorio de anatomía en la Universidade Federal Fluminense, con la arteria y conducto hepático localizado y realizada cateterización. Se inyectó solución acuosa a través de los catéteres para limpiar las carreteras y después, añadido látex de color verde en el conducto hepático común y rojo en la arteria hepática.

El hígado se mantuvo durante una semana en solución de alcohol, xilol y formaldehído. Después de este tiempo, la segmentación fue tomada y fotografió, observó en los puntos descritos por las técnicas quirúrgicas, toda la base vascular para

la división. Además, el material de vídeo se hizo la exposición de la segmentación realizada junto con el registro de cómo se hace y que se basa en esta división. Este vídeo está disponible en el sitio del Departamento de Morfología da UFF. La producción está destinada a ayudar aún más el aprendizaje de la anatomía humana, mediante la enseñanza de conceptos con aplicabilidad en la práctica clínico-quirúrgica de los estudiantes.

Este abordaje facilita el proceso de aprendizaje y la fijación del contenido del tema, así como la conciencia de el estudiante de la importancia de su estudio para la práctica médica. P

Por lo tanto, la producción de materiales y técnicas alternativas de enseñanza e aprendizaje de anatomía es necesario para aplicar los conocimientos anatómicos clásicos a la necesidad práctica del futuro médico.

Palabras clave: aprendizaje, couinaud, distribución biliar, distribución vascular, segmentación hepática

Solución fijadora alternativa diluida en etanol que contiene compuesto vegetal: La fijación del tejido cardíaco *Alternatively fixative solution diluted in ethanol containing plant compound: Heart tissue fixation*

Meneghine, Raul Barbosa Mixo; Cesar, Marcelo de Oliveira; Justo, Rayssa Leite Prado; Pereira-Sampaio, Marco Aurélio; Ramos, Cristiane da Fonte; Cisne, Rafael

Department of Anatomy. Biomedical Center. State University of Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La preservación de tejidos es promovida por elementos que impiden la destrucción de los componentes del tejido. Actualmente, la sustancia más ampliamente utilizado para este propósito es el formaldehído. Sin embargo, esta sustancia tiene una serie de desventajas, su toxicidad siendo el más relevante. Por lo tanto, no es necesario buscar alternativas fijador. Esta búsqueda condujo al desarrollo de la solución a base de alcohol con un compuesto vegetal (NaturalFix).

Se utilizó el corazón recuperado de ratones, que se sumergieron en las diferentes soluciones de fijación. Después de la fijación, los corazones se sometieron a procesamiento histológico, siendo hecho de cortes gruesos 5µm. Tales recortes se adhirieron a las placas histológicas fueron teñidas con H & E para visualizar el tejido en la microscopía óptica. De las imágenes obtenidas a partir del tejido, se realizó un análisis histocuantitativo.

Este análisis mostró que el recuento de núcleos tejido cardíaco ($155,40 \pm 2,39$) en solución NaturalFix, siendo estadísticamente similar al formaldehído ($149,70 \pm 3,06$) y el 70% de etanol ($188,40 \pm 3,96$), que tiene por lo tanto una similar a estas soluciones de preservación de tejidos. Sin embargo, con respecto al área de tejido examinado, obtenido con la solución de preservación NaturalFix fue ($49,55 \pm 0,66$) más alto que el resultado obtenido mediante la fijación con etanol al 70% ($42,34 \pm 0,75$) y formaldehído inferior ($54,84 \pm 0,50$).

En este estudio, la NaturalFix se evaluó como fijador y comparando el más ampliamente utilizado fijadores, formaldehído y etanol 70%. El análisis está a favor de fijador probado, donde el número de núcleos mostró semejanza con los fijadores comparación y el área de conservación se destacó, que muestra el área más grande de tejido conservado.

Solución NaturalFix representa una solución alternativa eficaz para la conservación de los tejidos del corazón.

Palabras clave: fijador alternativa, tejido del corazón, histología, morfometría, preservación

Solución fijadora alternativa diluida en etanol que contiene compuesto vegetal: La fijación del tejido intestinal

Alternatively fixative solution diluted in ethanol containing plant compound: Intestinal tissue fixation

Meneghine, Raul Barbosa Mixo; Cesar, Marcelo de Oliveira; Justo, Rayssa Leite Prado; Fernandes, Rodrigo Mota Pacheco; Ramos, Cristiane da Fonte; Cisne, Rafael.

Department of Anatomy. Biomedical Center. State University of Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La preservación de tejidos es promovida por elementos que impiden la destrucción de los componentes del tejido. Actualmente, la sustancia más ampliamente utilizado para este propósito es el formaldehído. Sin embargo, esta sustancia tiene una serie de desventajas, su toxicidad siendo el más relevante. Por lo tanto hay que buscar alternativas fijador. Esta búsqueda

condujo al desarrollo de la solución a base de alcohol con un compuesto vegetal (NaturalFix). Utilizamos un segmento de intestino delgado extraído de ratones, que se sumergieron en las diferentes soluciones de fijación.

Después de la fijación, los segmentos de intestino se sometieron a procesamiento histológico, siendo hecho de cortes gruesos 5µm. Estos recortes se adhirieron a las diapositivas histológicas y teñidas con H & E para visualizar el tejido en la microscopía óptica. De las imágenes obtenidas a partir del tejido, se realizó un análisis histocuantitativo.

Este análisis mostró que el tejido de un cargo núcleo intestinal ($739,10 \pm 12,76$) en solución NaturalFix, siendo superior al formaldehído ($475,9 \pm 10,12$) y similar estadísticamente etanol al 70% ($716,20 \pm 10,58$), teniendo, por lo tanto, una solución de preservación de tejido Me gusta esto.

Sin embargo, para la zona de tejido analizada, la preservación obtenido con la solución era NaturalFix ($40,21 \pm 0,27$), más alto que los resultados obtenidos mediante la fijación con etanol al 70% ($34,71 \pm 0,32$) y formaldehído ($35,21 \pm 0,52$). En este estudio, se evaluó la NaturalFix como fijador y comparamos con el más utilizado fijadores, formaldehído y etanol al 70%.

El análisis está a favor de fijador probado, donde el recuento de núcleo y área de preservación mostraron niveles superiores que los fijadores comparados. De los resultados obtenidos, se puede concluir que la solución NaturalFix es una alternativa eficaz para la conservación del tejido intestinal.

Palabras clave: fijador alternativa, histología, tejido intestinal, morfometría, preservación

Solución fijadora alternativa diluida en etanol que contiene compuesto vegetal: La fijación del tejido renal *Alternately fixative solution diluted in ethanol containing plant compound: Renal tissue fixation*

Meneghine, Raul Barbosa Mixo; Cesar, Marcelo de Oliveira; Justo, Rayssa Leite Prado; Manhães, Marina Silva; Galvão, Laís Oliveira; Cisne, Rafael de Paula

Department of Anatomy. Biomedical Center. State University of Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil

Department of Morphology. Biomedical Center. Fluminense Federal University (UFF) Niterói, Brasil

La conservación de tejido está hecho de elementos que actúan mediante la inhibición de la destrucción de los componentes del tejido (intracelular y extracelular). La sustancia principal que se utiliza para la conservación es el formaldehído. Esta sustancia tiene algunas desventajas con toxicidad como la principal. Por lo tanto, es necesario buscar una solución mejor fijador. Para este experimento se recogió animales renales (Balbi C) y la inmersión de estos tejidos en soluciones de fijación propuestos (70% de etanol, la solución de formaldehído y NaturalFix).

Después de la fijación, el tejido renal fue sometido a procesamiento histológico y se tiñó con HE. Los tejidos se visualizaron bajo microscopio de luz y las imágenes obtenidas a partir de tejido se hizo imágenes binarias con 1.46r programa ImageJ, que se utiliza para contar los núcleos y la fracción de área.

El tejido renal mostró una mayor conservación del tejido (recuento de núcleo) en formaldehído ($650,0 \pm 8,113$) en comparación con otros elementos de sujeción propuestos, solución fijadora NaturalFix ($530,5 \pm 7,301$) y 70% de etanol ($565,6 \pm 6,116$) entre los grupos, no hubo diferencia estadística entre formaldehído y etanol 70% y entre el formaldehído y la solución de fijación NaturalFix.

Cuando el recuento de núcleos fue mayor en la solución regular de formaldehído en comparación con 70% de alcohol y solución de fijación NaturalFix, mostrando que para este tejido, los fijadores a base de alcohol son preservación menos eficaz. En este estudio, se evaluó la NaturalFix como fijador y comparamos con el más utilizado fijadores, formaldehído y etanol al 70%.

El análisis está a favor de fijador probado, donde el recuento de núcleo y área de preservación mostraron niveles superiores que los fijadores comparados. En este estudio, se evaluó la NaturalFix como fijador y se compara con los más utilizados fijadores, formaldehído y etanol al 70%. El análisis no fue favorable para el fijador a prueba, donde el recuento de núcleo y zona de conservación Mostró puntuación inferior a formaldehído y similar al etanol.

Palabras clave: fijador alternativa, histología, morfometría, preservación, tejidos renal