

## ¿EL ANATOMISTA EN VÍAS DE EXTINCIÓN?

*THE ANATOMIST ENDANGERED?*

MARIO PEDRO SAN MAURO.

Prof. Adjunto de la Cátedra B de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas.  
Universidad Nacional de La Plata. Argentina

E-Mail de Contacto: mariosanmauro@yahoo.com.ar

Recibido: 19 – 10 – 2010

Aceptado: 26 – 10 – 2010



Prof. Dr. Mario Pedro San Mauro

Revista Argentina de Anatomía Online 2010, Vol. 1, Nº 4, pp. 148-149.

### RESUMEN

El concepto del anatomista que lee de todo esta en crisis. Las publicaciones cada vez mas especificas atentan contra la figura del Profesor muy compenetrado con los procesos basicos e integrales de la Anatomía. Este trabajo analiza y reflexiona sobre algunas variables en pos de reivindicar el modelo basado en el estudiante.

**Palabras clave:** anatomía, enseñanza de la anatomía, anatomista integral, pedagogía, editorial.

### ABSTRACT

The concept of the anatomist who reads everything is in crisis. The increasingly specific publications are against the professor very attuned to the basic processes and comprehensive anatomy. This paper analyzes and reflects about some variables and try to claim the student based model.

**Key words:** anatomy, teaching anatomy, integral anatomist, pedagogy, editorial.

El tiempo avanza, las técnicas de diagnóstico nos avasallan, casi siempre la tecnología nos muestra imágenes con las formas y texturas mas y mas nítidas. Asistimos a sus presentaciones fascinados por la belleza de lo que vemos pero nos cuesta encontrarle un uso racional o demostrar que realmente hayan reemplazado a las ya existentes. En medio de este neo/caos estamos los viejos anatomistas, los que nos formamos leyendo a Testut.

Al ingresar a la escuela de ayudantes en 1988 una de las primeras cosas que me sorprendieron fue que los libros clásicos solo eran la puerta de entrada al conocimiento anatómico real e integrado. La anatomía descriptiva e incluso la topográfica representaban una pequeña porción de la estructura general orgánica.

Los avances y las publicaciones de aspectos sumamente especificos en la Anatomía demuestran verdades parciales y finitas pero no logran torcer el gran universo. Esas publicaciones, que absolutamente definiendo, consumo y promuevo, creo terminan siendo aspectos técnicos de un conocimiento bastante mas

abarcativo, incluso desde revistas reconocidas se fomenta el estudio del detalle anatómico en pos de la formación quirúrgica desde el pregrado (Turney, 2007).

Una pregunta frecuente que nos hacemos los profesores es ¿cual es el limite de la curricula para los alumnos? ¿cuando debe intervenir el especialista en las distintas áreas de la Anatomía? ¿debe enseñar los contenidos generales o debe incorporarse como contenidos extra curriculares?

Creo que un profesor sólidamente formado, aunque no sea especialista en un área determinada puede enseñar de manera concreta la materia y eso se debe a su formación integral. Sólidos conceptos en filogenia u ontogenia así como de anatomía funcional impregnan a la enseñanza de una serie de conocimientos de soporte o circundantes que si bien no son estrictamente elementos anatómicos, quedan en la corteza del estudiante como facilitadores y nexos asociativos para comprender procesos generales de manera permanente en el tiempo. Un ejemplo: se puede describir de manera exquisita los pares craneales, se pueden utilizar las mas variadas herramientas de imágenes que casi imitan al preparado, se puede dedicar horas a explicar cuáles serán las manifestaciones clínicas/anatómicas de determinadas enfermedades, pero... si a todo eso, indispensable por cierto, se lo “adorna” con las razones filogenéticas de que el XII no es en realidad un par craneal ya que sus estructuras son nervios somíticos (o somáticos) fusionados a la cabeza, el alumno va a entender para siempre porque inerva estructuras branquiales bajas y porque sale del agujero condíleo anterior (que en realidad es un equivalente a un agujero raquídeo). Existen publicaciones donde inclusive el tema se estudia en base a modelos matemáticos, en su extenso y complejo trabajo Zhang y col. (2006) desarrolla un modelo matemático de niveles de aprendizaje en Anatomía, donde la ontogenia sin base estructural pero si con base intelectual concurre como pilar fundamental para los profesores.

Tal vez la reflexión deba pasar por el modelo pedagógico principal que como Cátedra o Departamento, promovemos los Profesores.

Si el centro será el docente, tenemos la ventaja de establecer claramente los límites en los que se desarrolla la actividad, naturalmente los detalles prácticos serán abundantes y exquisitos, las explicaciones entretenidas y la utilización del tiempo estará optimizada. Si el modelo se centra en el estudiante, los procesos y los principios son mas importantes que los datos. Personalmente adhiero a este segundo modelo por algunas razones que intentaré explicar. El modelo centrado en el profesor facilita los procesos a ambos actores. Al alumno porque todo se le explica, al profesor porque pone los límites. El modelo centrado en el alumno implica que el busque las respuestas y el profesor (ahora transformado en tutor) debe conocer todas las aristas de la investigación de los

alumnos. En este punto si, las nuevas herramientas tecnológicas se transforman en una ayuda, pero no en la esencia del saber anatómico (Devlin, 2007). En realidad, este modelo prepara al estudiante para una situación real de su vida profesional, buscar él mismo la solución a los problemas asistenciales específicos de sus pacientes. El anatomista formado en la estructura general organica y no en una especialidad determinada podrá hacer frente a las dudas supra curriculares planteadas por los alumnos, no por conocer las respuestas, sino por conocer el camino que debe desandar para encontrarlas. En los trabajos de Rosell Puig y col. (2006) se establecen el orden lógico de progresión de conocimientos como auxiliar del modelo tutorial. Un Profesor, ya fallecido, acostumbraba a preguntar a sus alumnos que era, para ellos un buen docente. En general las respuestas se agrupaban en la claridad, la paciencia para volver a explicar, y la exigencia a la hora de los exámenes. Él por su parte contestaba que el buen profesor era el que generaba preguntas y no daba las respuestas. Algo así promueve el modelo basado en el alumno.

Las urgencias del paradigma universitario y la inexplicable necesidad de ser mas competitivo, mas rápido, mas abundante, nos quitan tiempo para la simple disección y lectura. Todas las corrientes pedagógicas actuales abogan por la adquisición de conocimientos, sin importar el modo o la fuente, eso es muy positivo si se acompaña de algún grado de reflexión introspectiva a modo de auditoria personal en lugar de aceptarlo lisa y llanamente como verdadero. Es verdad que el estudiante no posee ni la formación ni la información para detectar puntos conflictivos, pero si dentro de la actividad eso se entrena (por ejemplo con lecturas asistidas o resolución de problemas) es probable que a la larga esa habilidad se desarrolle.

Volviendo al anatomista, el paradigma holístico (es un término que me agrada pero no lo uso correctamente) tiene ventajas neurológicas documentadas. Terrell en su extenso e interesante artículo del año 2006 desarrolla las diferencias entre memoria de trabajo y memoria a largo plazo. El artículo concluye que cuanto mas complejo sea el ingreso de la información al sistema de memoria mas circuitos perennes se irán a desarrollar. En otras palabras. términos simples (datos) duran menos, términos complejos (procesos) duran mas.

La lectura está bastardeada, por los que no conocen la riqueza neurológica que se pone en marcha. Aunque parezca paradójico

cuanto menos sentidos intervienen mas circuitos neuronales se forman, el bombardeo multi sensorial quita tiempo de proceso al pensamiento abstracto que es la fuente de toda reflexión crítica contra un sistema aparentemente establecido.

Vivimos una época ideal para evaluar los resultados de las diversas tendencias, porque el tiempo y la distancia son ubicuos, es decir, todo queda a un doble click, de esta manera, es posible considerar los paradigmas mucho mas inestables que hace 15 años. Quiero decir que estamos en condiciones de poner a prueba nuestra manera de saber y enseñar la Anatomía. Aprovechemos las herramientas tecnológicas para desarrollar escenarios para debatir la validez de estos paradigmas. Y nunca olvidemos que cuanto mas avanza la tecnología mas importante son las estructuras básicas de conocimiento.

Prof. Dr. Mario Pedro San Mauro

#### **Bibliografía consultada:**

Devlin J, Poldrak R. Inpraise of tedious Anatomy. Neuroimage. 2007 1; 37: 1033–1058.

Rosell Puig W, Dovale Borjas C, González Fano B. Orden lógico de estudio de las características morfofuncionales de los sistemas orgánicos y de sus componentes. Educ Med Super 2006;20(2) [http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20\\_2\\_06/ems04206.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_2_06/ems04206.htm)

Terrell M. Anatomy of Learning: Instructional Design Principles for the Anatomical Sciences. The Anatomical Record (Part B: New Anat) 2006;289B:252–260.

Turney BW Anatomy in a modern medical curriculum. Ann R Coll Surg Engl 2007; 89: 104–107.

Zhang S, Bodenreider O. Law and order: Assessing and enforcing compliance with ontological modeling principles in the Foundational Model of Anatomy. Comput Biol Med. 2006 ; 36(7-8): 674–693.

#### Correspondencia a:

Mario Pedro San Mauro PhD. Prof. Adjunto de la Cátedra B de Anatomía. Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Av 60 y 120 (1900) La Plata, Buenos Aires, Argentina.  
correo electrónico: mariosanmauro@yahoo.com.ar