

***Neuroanatomía funcional* de Estrada y Pérez, un libro clásico de las neurociencias**

Estrada's and Pérez's *Functional Neuroanatomy*, a classic book of neurosciences

Ricardo Hodelín Tablada^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-8619-0914>

¹Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente “Saturnino Lora”. Servicio de Neurocirugía. Santiago de Cuba.

*Autor para la correspondencia: rhodelintablada@gmail.com

Recibido: 05/03/2021

Aprobado: 09/03/2021

Hace algunos años, en ocasión del vigésimo aniversario del fallecimiento del profesor Rafael Estrada González, se publicó una semblanza donde se recordaban aspectos relacionados con el ilustre neurocientífico.⁽¹⁾ Ahí se apuntaban algunas pinceladas sobre su obra *Neuroanatomía funcional*, escrita en coautoría con el también prestigioso neurocientífico Jesús Pérez González.⁽²⁾ Ahora, aprovecho el justo homenaje que tributa Revista de Neurología y Neurocirugía al fundador de la Escuela Neurológica Cubana, para comentar otros aspectos de este libro. *Neuroanatomía funcional* fue publicado por primera vez en mayo de 1969, “Año del esfuerzo decisivo”, la tirada contó con 6000 ejemplares (Fig. 1). La impresión se realizó en la Unidad de Producción 01, Osvaldo Sánchez, del Instituto Cubano del Libro, y todos fueron distribuidos gratuitamente entre estudiantes de Ciencias Médicas, bibliotecas y otras instituciones biomédicas. La portada menciona el

nombre de los autores con su filiación como profesores del Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de La Habana. Asimismo, exhibe el logo de la colección ciencia y técnica (Fig. 2).

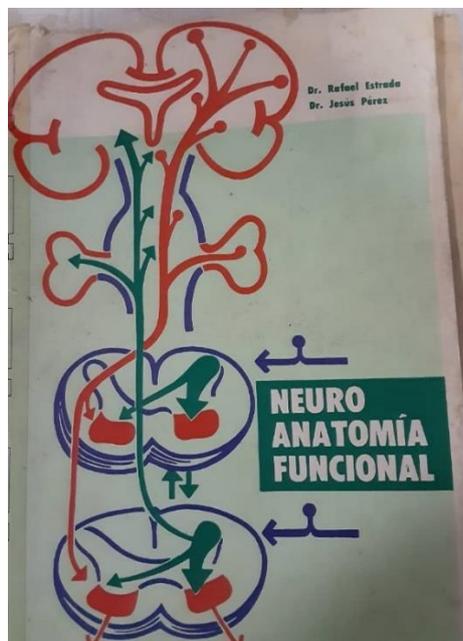


Fig. 1 - Cubierta de la 1era edición del libro *Neuroanatomía funcional*.

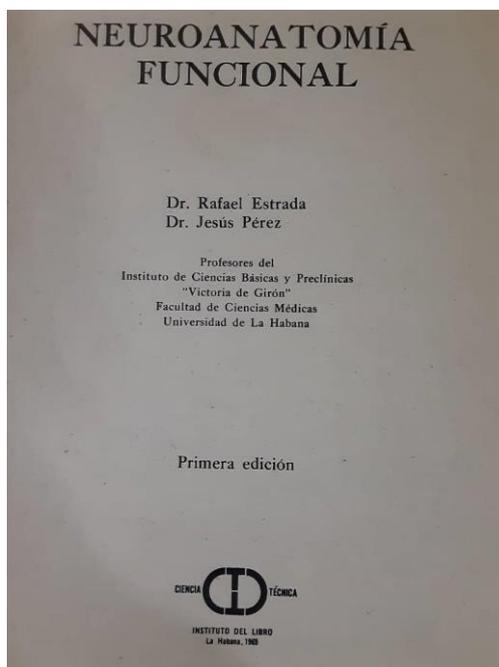


Fig. 2 - Portada de la 1era edición del libro *Neuroanatomía funcional*.

Luego, se han realizado otras tres ediciones en los años 1974, 1986 y 2003, y cuatro reimpressiones, en los años 1977, 1981, 1989 y 2005 (Fig. 3). La Editorial Pueblo y Educación, en su colección Edición Revolucionaria, y la Editorial Ciencias Médicas han tenido a su cuidado las últimas siete publicaciones. En total, suman ocho lanzamientos, lo que constituye realmente un alto índice para una obra de temática especializada, sobre todo de ciencia.

Las casas editoriales, en general, reservan las múltiples tiradas para volúmenes que se dedican a la literatura de ficción y que tienen garantizado un público lector. Así pues, *Neuroanatomía funcional* se erige, con sobrada categoría, en el pináculo del catálogo de los libros de ciencia editados en Cuba. Es lamentable que, excepto en la primera edición, en ninguna de las siguientes reimpressiones se declare el número de ejemplares impresos, lo que hubiera sido interesante para realizar un cálculo matemático de cuántos han circulado.

Reeditar un libro significa que ha tenido éxito de crítica y de público. En Cuba no es frecuente que se publiquen críticas sobre libros de ciencia, pero, por sus múltiples ediciones y reimpressiones, se infiere la utilidad que ha tenido para los estudiosos de Neurología, Neurocirugía, Neurofisiología, Psiquiatría, Anatomía humana y otras especialidades, y ha sido una bibliografía complementaria para los estudiantes de ciencias médicas. Asimismo, se utiliza por especialistas de otras áreas como la Psicología y la Cultura Física, entre otras. Como se ha señalado anteriormente,⁽¹⁾ el primer ejemplar de *Neuroanatomía funcional* que tuve en mis manos fue un regalo de mi profesor de Psicología, Alberto Cobián Mena; este eminente psicólogo ha destacado las virtudes del libro.

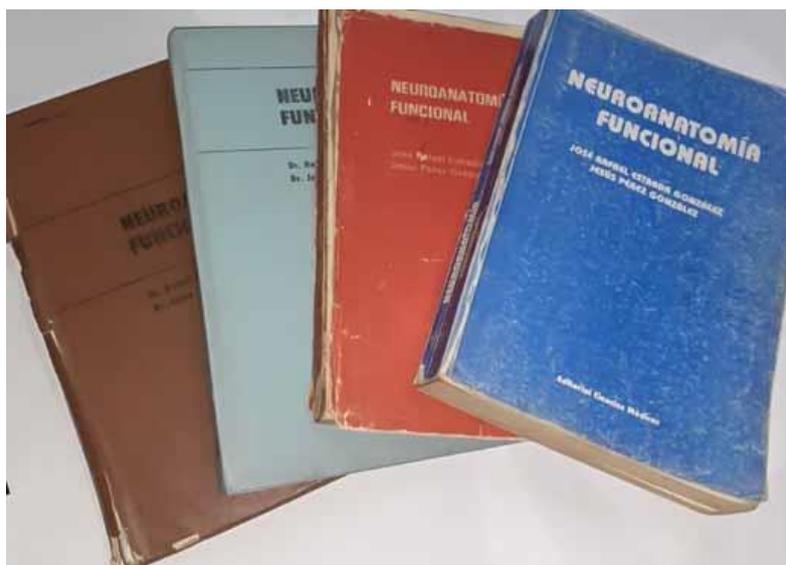


Fig.3 - Múltiples ediciones y reimpressiones de *Neuroanatomía funcional*.

Neuroanatomía funcional tiene el mérito de haber sido el primero publicado en Cuba, que rompió con los cánones tradicionales de la anatomía descriptiva o topográfica, la cual obligaba a los estudiantes a un aprendizaje memorista. Su correcta integración con los aspectos funcionales, facilitó la mejor comprensión del sistema nervioso de una forma más dinámica, en la que se vincula constantemente la morfología con sus antecedentes filo- y ontogenéticos. Como apuntan sus autores en el prólogo:

Muchos de nuestros conocimientos del sistema nervioso del hombre han sido obtenidos después de profundas investigaciones en el campo de la anatomía y fisiología comparadas y, aun cuando en algunas ocasiones los hallazgos no han sido debidamente comprobados en el hombre, su verosimilitud y frecuente uso, como hipótesis de trabajo, nos obliga a incorporarlos con las debidas aclaraciones.⁽²⁾

Estructuralmente, se divide en dos partes. La primera se dedica al sistema segmentario, y la segunda, al sistema suprasegmentario, lo cual facilitó que, en las dos primeras ediciones, se imprimiera con dos volúmenes. Luego, se ha publicado un solo tomo sin perder el orden de los capítulos de la edición prístina. El sistema segmentario se desarrolla en ocho capítulos, mientras que el sistema

suprasegmentario tiene nueve. Mucho se agradece el primer capítulo del libro que analiza conceptos generales sobre el sistema nervioso, desde los espongiarios y su evolución por celenterados y vermes, hasta llegar al hombre. Los últimos capítulos explican, con verdadera maestría, los receptores especiales auditivo y visual.

El primer capítulo del sistema suprasegmentario aborda la lámina cuadrigémina. Asimismo, se estudian el tálamo, el hipotálamo, el cerebelo, el rinencéfalo y la neocorteza cerebral, entre otras estructuras neurológicas. Merece consignarse la originalidad con que se expone el sistema estrío-pálido-subtalámico o sistema motor extrapiramidal, de muy difícil comprensión cuando se estudia por otros libros. Aquí el lector logra integrar los diferentes grupos celulares que lo componen para apropiarse del conocimiento necesario. Como colofón de este capítulo se señalan las manifestaciones clínicas más comunes en las afecciones de este sistema, y esto es sin dudas, una novedad, pues correlacionar la clínica con las estructuras anatómicas lesionadas, no se había consignado en otros libros de Neuroanatomía.

Cada capítulo termina con la bibliografía consultada, la cual es corta y muy selectiva. Se relacionan referencias cubanas y extranjeras, donde, por supuesto, no pueden faltar los títulos de Santiago Ramón y Cajal. Este insigne neurocientífico español, Premio Nobel de Medicina, trabajó en Puerto Príncipe (Camagüey) durante la Guerra de los Diez Años. Su labor como capitán médico, miembro del cuerpo de sanidad militar, la reseñó en interesantes relatos. Una virtud del compendio de Estrada y Pérez es que exhibe 293 figuras que contribuyen a enriquecer el texto, y que mucho aportan a la comprensión de lo que está escrito. Muchas fueron realizadas por los propios autores, mientras que algunas fueron tomadas de otros investigadores a los cuales se les da crédito en el propio pie de la figura.

Llama la atención que después del fallecimiento del profesor Estrada, en 1991, ya para esa fecha el profesor Jesús Pérez también había fallecido, solo se han hecho dos tiradas, la de 2003 y la de 2005; sin embargo, todas las reediciones y reimpressiones han salido sin modificaciones en su contenido, solo se advierten

ligeros cambios semánticos en el prólogo. Coinciden en cada una de ellas las páginas, los capítulos, las ilustraciones. Han pasado más de quince años desde la última reimpresión; no obstante, la formación de pre- y posgrado en Cuba no se ha detenido, por lo que puede ser considerada una obra agotada. En consecuencia, sería factible una nueva edición que incluya, además, un índice de materias, el cual facilite al lector la búsqueda inmediata del dato necesario.

El avance de las investigaciones y las nuevas tecnologías de los últimos años han contribuido a superar algunos de los postulados presentes en el libro. Así, por ejemplo, hoy se conoce más de la sinapsis, de la integración anatomofuncional de la enfermedad de Parkinson y del importante papel que desempeña el hipotálamo en los ciclos alternantes de sueño y vigilia, tema que Estrada y Pérez consideraban dudoso. Estos son solo tres ejemplos, y aunque hay más, no restan valor a la validez de la obra en su conjunto que sigue siendo material de obligada consulta.

En 1994 se publicó en Madrid, por la casa editorial Mosby / Doyma Libros, *El cerebro humano. Introducción a la anatomía funcional*, primera traducción al español de la tercera edición en inglés. El texto, firmado por John Nolte, se compone de 17 capítulos, lo cual coincide estructuralmente con *Neuroanatomía funcional* de Estrada y Pérez. El estudio cuidadoso del tratado, escrito por el destacado profesor de Anatomía de la Universidad de Arizona, permite advertir puntos de coincidencia con Estrada y Pérez, a pesar de que *Neuroanatomía funcional* no aparece en la bibliografía reseñada.

Mérito agregado del libro de Estrada y Pérez es que, a pesar de la muchísima ciencia que contiene, la redacción es ágil, amena y de fácil lectura. Sus autores lo pensaron con la voluntad pedagógica de los hombres de ciencia que escriben no para alardear de sus conocimientos y sí para iluminar a sus lectores. A lo anterior se añade una ventaja adicional, el conocimiento vivencial; ambos fueron testigos y protagonistas del laboreo constante con sus pacientes atendidos en el entonces naciente Hospital Neurológico, y luego, Instituto de Neurología y Neurocirugía. Así pues, los contenidos que transmiten lo hacen con conocimiento de causa y pasión testimonial.

Si se analizan las cubiertas, es justo señalar que, excepto en la primera edición, las otras muestran diseños planos, como se muestra en la figura 3, para nada atractivos y que, en realidad, no transmiten ningún mensaje; todas hechas en color entero rojo, azul o carmelita. Vale recordar a los diseñadores que el libro, como objeto de arte, merece un toque de imaginación, de belleza, pues un libro, además de ser fuente de sabiduría, debe constituir también un placer estético, una invitación a la lectura; aunque al revisar sus páginas, como en este caso, haya que leerlo una y otra vez para comprender sinapsis, neuronas, neuroglías y otros misterios de la anatomía del sistema nervioso.

Finalmente, se puede plantear que *Neuroanatomía funcional* se ha ganado, con creces, el derecho a ser considerado un clásico de las neurociencias. Leerlo es como sentarse a escuchar al profesor Estrada, allí, en el teatro del neurológico, donde sus alumnos -entre el asombro y la emoción- escuchaban atentos sus conferencias magistrales, y los adentraba por los escabrosos caminos de la Neuroanatomía.

Referencias bibliográficas

1. Hodelín Tablada R. Semblanza del profesor Rafael Estrada González en el vigésimo aniversario de su desaparición física. Rev Cubana Neurol Neurocir. 2013 [citado: 24/02/2021];3(Supl. 1):S34-S36. Disponible en: <http://www.revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/97>
2. Estrada González JR, Pérez González J. Neuroanatomía funcional. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.