

Editorial

REVISTA MEXICANA DE NEUROCIENCIA *ENERO 2018*

Las enfermedades neurológicas contribuyen con el 6.3% de la carga mundial en salud de acuerdo a la Organización Mundial de la salud y son responsables además del 12% de la mortalidad global. Sobra decir que enfermedades neurológicas como la enfermedad vascular cerebral y la demencia ya sea vascular o de tipo Alzheimer se encuentran entre las enfermedades más prevalentes.

El número de pacientes con enfermedades neurológicas que son manejados por médicos no neurólogo es cada vez más alto en los diferentes sistemas de salud del mundo y es por lo tanto de capital importancia que tengan una formación neurológica básica de buena calidad.

En los últimos 20 años se ha acuñado el término “neurofobia” para una indicar el miedo no solo del estudiante de medicina sino de médicos generales y especialistas no neurólogos, a los síndromes o enfermedades neurológicas. Estudiosos en técnicas de aprendizaje han analizado y buscados los diferentes factores asociados a este fenómeno neurofóbico. La neurofobia tiene implicaciones prácticas que redundarán en la calidad del cuidado al paciente con enfermedades neurológicas.

En una encuesta aplicada a más de 400 estudiantes en Ecuador, La neurología fue a decir de los estudiantes la materia más difícil, la segunda en donde sentían menor confianza clínica y la tercera con menos conocimientos. Las carencias en la formación eran consideradas en semiología neurológica en primer lugar junto con neuroanatomía. Resultados similares han sido descritos en otros países del mundo. Una encuesta entre más de dos mil estudiantes del Reino Unido demostró que la frecuencia de neurofobia no se ha modificado en los últimos años y la neurología sigue siendo la especialidad considerada como las más difícil

En otro estudio realizado en Arabia Saudí encuestando 422 estudiantes de medicina en diferentes escuelas de medicina, la mayoría de los estudiantes refirió poco interés en la neurología asociado especialmente a mala experiencias en la enseñanza de la materia y a lo complicado del examen neurológico.

Más allá de la complejidad de la asignatura misma, la calidad de la enseñanza influye indudablemente en el desarrollo de las competencias. La complejidad en la enseñanza de la neuroanatomía ha sido tradicionalmente considerando una de los principales factores asociados a neurofobia. Una reciente encuesta realizada en 4 ciudades ecuatorianas con estudiantes de medicina demostró que dos terceras partes de los estudiantes consideran la enseñanza de el área básica de la neurología (no exclusivamente neuroanatomía) como insuficiente o incluso inexistente.

Un estudio de Singapur demostró que la enseñanza de la neurología por un médico no neurólogo es un factor asociado al desarrollo de neurofobia.

La metodología de la enseñanza ha sido analizada. En una de las investigaciones en Estados Unidos se afirmó que un enfoque orientado más hacia la clínica -en neuroanatomía- sería de gran utilidad. Prithishkumar et al demostró la efectividad de un programa de exposición clínica temprana en estudiantes de primer año, reemplazando la clásica clase en un aula, por salas de unidades médicas, aprovechando los diferentes desórdenes neurológicos para el aprendizaje de neuroanatomía, lo cual dio como resultado que el 95% de los estudiantes entendieron más y mejor que con el método convencional.

Nuevas estrategias y métodos de enseñanza son necesarios para cambiar la actitud de los estudiantes. El uso de tecnología con simuladores 3D computarizados harán la neuroanatomía más interesante. El uso de videos de examen neurológico ayudará al desarrollo de estas habilidades para ser aplicadas con los pacientes.

Falta sin embargo analizar lo que me parece más importante. Que debe saber de Neurología un estudiante de Medicina. La literatura al respecto es prácticamente nula. En 1999 el Dr. Charles de la Universidad de Vanderbilt propuso un currículo para la enseñanza de la neurología en estudiantes de medicina durante los 4 años de la carrera. Durante el primer año se enseñaba neuroanatomía y neurofisiología, durante el segundo neuropatología, durante el tercero semiología neurológica y durante el cuarto año enfermedades neurológicas que incluían temas con heterogéneos como emergencias neurológicas; coma, enfermedad vascular cerebral, crisis epilépticas, cefalea, mareo, dolor de espalda y cuello, trastornos de nervio periférico entre otros.

Algunos de los problemas de la enseñanza de la neurología a nivel pregrado en nuestro país incluyen; **A)** Docentes sin perfiles definidos. En muchas de las universidades del país la asignatura de neurología correspondiente a los ciclos clínicos es impartida por un médico no neurólogo y como se demostró en el estudio de Singapur esto influye en los resultados de la enseñanza. **B)** La duración del curso clínico es variable y oscila entre 2 y 10 semanas, en promedio 5 semanas. Cuanto puede leer un estudiante de medicina en este periodo de tiempo sobre su asignatura. **C)** Contenidos de programa "al gusto del docente". En muchas de nuestras universidades los docentes enseñarán aquellos temas en los que se sienten cómodos. Por ejemplo, si el docente es neurocirujano pues tratará de manera exhaustiva temas como trauma craneal, tumores cerebrales entre otros pocos dejando de lado temas clásicamente neurológicos como enfermedades de nervios periféricos u otros. **D)** falta de libros de texto apropiados. En una encuesta realizada por la Academia Mexicana de Neurología a profesores de neurología de pregrado los libros

recomendados a los estudiantes incluían Principios de medicina interna de Harrison en alto porcentaje, Neurología de Micheli y en algunos casos aislados Principios de Neurología de Adams.

La enseñanza de las neurociencias básicas como neuroanatomía, neurofisiología entre otras está fuera del alcance la Academia Mexicana de Neurología, sin embargo, la enseñanza de temas de neurología clínica puede ser apoyados por la Academia.

La reciente publicación de la segunda edición de NEUROLOGIA ELEMENTAL por la Academia Mexicana de Neurología intenta ayudar a resolver al menos de manera parcial factores asociados al desarrollo de neurofobia ya discutidos.

NEUROLOGIA ELEMENTAL está constituida por 3 secciones; Una primera sección sobre examen neurológico acompañada de videos de enseñanza de las diferentes maniobras y que intenta llenar un hueco en el aprendizaje de habilidades clínicas. Toca a los docentes interactuar con los estudiantes con el uso de esta herramienta.

La segunda sección dedicada a semiología neurológica demostrada como una de las mayores carencias en la enseñanza de la neurología. Con esta sección se pretende que el estudiante aprenda a reconocer los síntomas y los signos que le permitan construir los síndromes neurológicos.

La tercera sección sobre las patologías neurológicas más frecuentes que debe conocer el estudiante de medicina y que incluye las que un grupo de académicos han considerado como las 10 enfermedades neurológicas más frecuentes que el estudiante de medicina debe conocer. Esta sección está complementada por casos clínicos interactivos que permiten al estudiante un ejercicio clínico.

NEUROLOGIA ELEMENTAL intenta cumplir otro objetivo que es el de educar al profesor no neurólogo. La lectura de la obra por el especialista no neurólogo le permitirá cubrir temas que no son de su dominio y de esta manera cumplir mejor su función como docente.

Una adecuada enseñanza de la neurología a nivel licenciatura aumentará el número de médicos interesados en hacer una especialidad relacionada a la neurología siendo probablemente residentes de mejor nivel o al menos tener conocimientos básicos de neurología para el mejor ejercicio de otra especialidad.

Este esfuerzo de la Academia Mexicana de Neurología es el primero en el país en que una Academia promueve un mejor nivel de educación a nivel licenciatura de una asignatura y debería ser imitado por otras Academias o Asociaciones.

Dr. Fernando Barinagarrementeria Aldatz

Editor en jefe

Neurología Elemental.

Hospital H+, Querétaro, QRO

Referencias

1. Jozefowicz RF. Neurophobia: the fear of neurology among medical students. *Arch Neurol* 1994;51:328-329
2. Charles PD, Scherokman B, Jozefowicz RF. How much neurology should a medical student learn? A position statement of the AAN undergraduate education subcommittee. *Acad med* 1999;74:23-26
3. Moreno-Zambrano D, Santibañez-Vazquez R. Neurofobia entre los estudiantes de la carrera de medicina de sexto a décimo semestre en la Universidad católica Santiago de Guayaquil. *Rev Ecuat Neurol* 2013;22:46-52
4. Prithishkumar IJ, Holla SJ. Early clinical exposure as a teaching learning tool to teach neuroanatomy for first year occupational and physical therapy students our preliminary experience. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy An International Journal*. 2012;6(2):59-62.
5. Sanya EO, Ayodele OE, Olanrewaju TO. Interest in neurology during medical clerkship in three Nigerian medical schools. *BMC Med Educ*. 2010;10:36-43
6. Youssef FF. Neurophobia and its implications: evidence from a Caribbean medical school. *BMC Med Educ*. 2009;9:39-44
7. Matthias AT, Nagasingha P, Ranasinghe P, Gunati-lake SB. Neurophobia among medical students and non-specialist doctors in Sri Lanka. *BMC Med Educ*. 2013;13:164-171
8. Gupta NB, Khadilkar SV, Bangar SS, Patil TR, Chau-dhari CR. Neurology as career option among post-graduate medical students. *Ann Indian Acad Neurol*. 2013;16:478-482
9. Kam KQ, Tan GSE, Tan K, Lim ECH, Koh NY, Tan NCK. Neurophobia in medical students and junior doctors- Blame the GIK, *Ann Acad Med Singapore* 2013;42: 559-566
10. Abulaban AA, Obeid TH, Algahtani H, Kojan SM, AL-Khataami AM, Abulaban AA, et al. Neurophobia among medical students. *Neurosciences* 2015;20:37-40
11. Zinchuc VA, Flanagan EP, Tubridy NJ, Miller AW, McCullough LD. Attitudes of US Medical trainees towards neurology education: "Neurophobia"- a global issue. *BMC medical education* 2010;10: 49-56
12. Regato-Ugalde I, Moreno-Zambrano D, Salas-García D, Massu-Coello M, Lopez-Garcia E, Vazquez-Cedeño D, et al. Deficient Neuroscience Teaching in the Basic Science Curriculum: Is This the Origin of the Neurophobia? (P2.368). *Neurology* 2015 DOI:<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000001751>