

Percepción de neurofobia en estudiantes de último año de Medicina en una universidad privada

Neurophobic perception in last year medical students at a private university

Jorge Restrepo (1), Ricardo Aldana (2), Juan Camilo Álvarez (3), Laura Camila Botero Díaz (3), María Camila Durán Barrera (3), Bayron Erisaldo Espinel Laverde (3), Diana Patricia García Medina (3), Daniel Augusto Martín Arsanios (3), Aida Patricia Giraldo (3)

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: las neurociencias tienen un alto grado de dificultad en el pregrado; los estudiantes pueden percibir una sensación de neurofobia, definida como la poca afinidad o miedo hacia su aprendizaje y a la aplicación práctica de conocimientos neurológicos.

OBJETIVO: determinar la frecuencia de percepción de neurofobia en estudiantes de internado e indagar acerca de los factores que generan dicha percepción.

MÉTODOS: estudio de corte transversal en 100 estudiantes mediante la aplicación de una encuesta estructurada.

RESULTADOS: 48 % tuvieron una percepción de neurofobia en algún momento de la carrera y el 69 % consideró que las neurociencias tenían mayor grado de dificultad que otras especialidades; el 63 % sentía que sus conocimientos eran menores y el 53 % que sus habilidades para interrogar y examinar pacientes neurológicos eran menores. El 50 % consideró que el estilo de enseñanza de los profesores de neurología podía estar relacionado con dicha percepción.

CONCLUSIONES: la percepción de neurofobia en estudiantes de internado se acercó al 50 %, siendo el estilo de enseñanza de los profesores un factor relacionado al problema; la percepción de menor destreza en la atención a los pacientes plantea implementar estilos de enseñanza en neurología con un modelo que defina los resultados de aprendizaje más importantes de la especialidad.

PALABRAS CLAVE: enseñanza, neurociencias, aprendizaje activo (DeCS).

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Jorge Restrepo: diseño, aplicación, análisis, redacción de artículo, revisión del manuscrito. Autor corresponsal.

Ricardo Aldana: diseño, análisis de datos, redacción del artículo.

Juan Camilo Álvarez: diseño, aplicación encuestas, análisis de datos, redacción del artículo.

Laura Camila Botero: aplicación de encuestas, análisis de datos.

María Camila Durán: aplicación de encuestas, análisis de datos.

Bayron Erisaldo Espinel: aplicación de encuestas, análisis de datos.

Diana Patricia García: aplicación de encuestas, análisis de datos.

Daniel Augusto Martín A: análisis de datos, redacción artículos.

Aida Patricia Giraldo: aplicación de encuestas, análisis de datos.

SUMMARY

INTRODUCTION: Neurosciences have a high degree of difficulty in undergraduate programs; students can feel a sense of Neurophobia defined as the low affinity or fear of their learning and neurological clinical practice.

OBJECTIVE: To determine the frequency of perceived Neurophobia during the internship and inquire about key factors related to that perception.

(1) MD, profesor de Neurología, Unidad de Educación Médica, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia

(2) Profesor de Neuroanatomía; Magister en Informática Educativa, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia

(3) Estudiante de Medicina, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia

METHODS: A cross-sectional study was performed on 100 medical students by implementing a structured survey.

RESULTS: 48% of students had a perception of Neurophobia at some point in the career and 69% felt that the Neurosciences had greater difficulty than other specialties; 63% felt that their general knowledge were lower and 53% perceived their practical skills to assess neurological patients was lower. 50% felt that the teaching style of clinical teachers could be related to that perception.

CONCLUSIONS: The perception of Neurophobia in internship students was near 50% and the teaching style of clinical teachers was a related factor to the problem; the perception of lower skills in practical care is the factor that raises the need to implement new styles of teaching and learning with a model that defines the most important learning outcomes in Neurology.

KEY WORDS: neurosciences, teaching, active learning (MeSH).

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los trastornos neurológicos generan el 6,3 % de la carga global de morbilidad en diversas poblaciones del mundo (1); así mismo, los pacientes neurológicos reciben un manejo inicial de su patología por parte del médico de atención primaria, el cual está encargado de realizar el primer abordaje diagnóstico y terapéutico, lo que genera la necesidad que dichos profesionales adquieran una capacitación adecuada en el campo de la neurología durante su formación en el pregrado, convirtiendo a las neurociencias en una de las fortalezas que deben obtener en su perfil profesional (2).

Sin embargo, se sabe de la dificultad que presentan los estudiantes de pregrado para aproximarse al estudio de la Neurología Clínica, generando problemas para reconocer, diagnosticar y abordar a los pacientes con enfermedades neurológicas así como de la poca habilidad para utilizar los conocimientos adquiridos (3), lo que puede conllevar a un miedo o rechazo hacia los temas relacionados con las neurociencias, situación que ha sido reconocida desde tiempo atrás como “neurofobia” término que fue utilizado por primera vez en 1994 por Jozefowicz, quien encontró que el principal problema era la falta de integración entre las neurociencias básicas y la información clínica, por lo que se generaba una incapacidad para razonar clínicamente con la consecuente ansiedad o falta de interés en dicha materia (4). De acuerdo con lo anterior, se puede definir la neurofobia como la poca afinidad o miedo hacia los temas de las neurociencias y a la aplicación de los conocimientos neurológicos en los pacientes de la práctica diaria (5).

El objetivo de esta investigación fue determinar la frecuencia de percepción de neurofobia en los estudiantes de último año de la Universidad de La Sabana, así como indagar acerca de factores relacionados en la generación de dicha percepción neurofóbica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en una muestra de 100 estudiantes a quienes previo consentimiento informado se les aplicó una encuesta en la que se indagó sobre su percepción de neurofobia de acuerdo con la definición establecida previamente, y sobre factores que pudiesen estar relacionados con la generación de dicha percepción como los métodos de enseñanza utilizados por los profesores de Neurología Clínica y la habilidad para la atención de pacientes neurológicos en la práctica diaria. Se utilizó la estadística descriptiva para el análisis de la información obtenida.

RESULTADOS

El 63 % de los estudiantes son de género femenino, con un promedio de edad de 23 años (figura 1) y la percepción global de neurofobia fue del 48 % (figura 2); el 69 % consideró que las neurociencias tenían un mayor grado de dificultad comparada con otras especialidades y el 63 % de los estudiantes percibían tener menor habilidad clínica con los pacientes neurológicos comparados con otras especialidades. El 80 % estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo ante la afirmación que tenían mayor dificultad para abordar el diagnóstico y los tratamientos neurológicos en la práctica diaria (figura 3).

Uno de los aspectos fundamentales de la encuesta fue indagar acerca de la influencia de los estilos de enseñanza establecidos por los profesores de Neurología Clínica como posible factor relacionado con la neurofobia, observando que el 50 % de los estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo en considerar que sí podía estar relacionado con el origen de su percepción neurofóbica (figura 4); al comparar estas variables con la hipótesis que el estilo del profesor clínico era el que influía en la aparición de neurofobia, no se pudo encontrar significancia en la asociación.

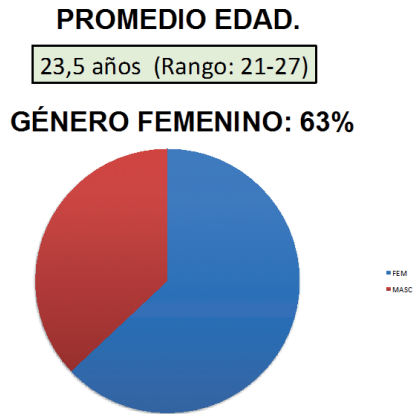


Figura 1. Promedio de edad - género

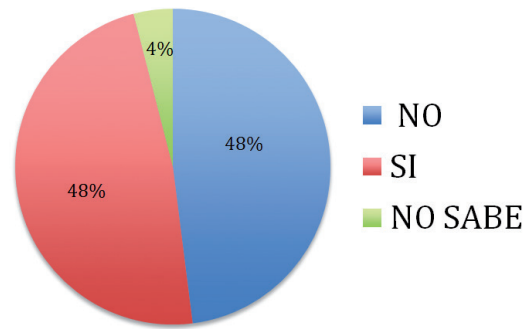


Figura 2. Prevalencia acumulativa de neurofobia

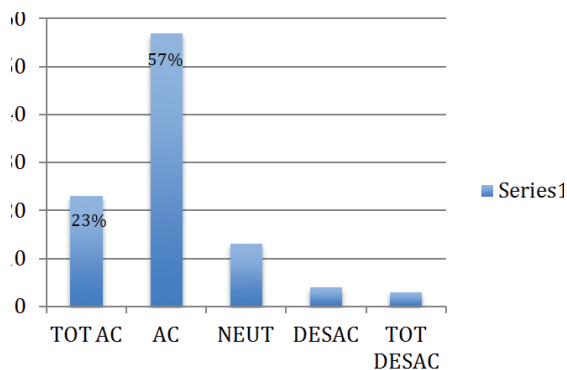


Figura 3. Mayor dificultad en el abordaje práctico a los pacientes neurológicos

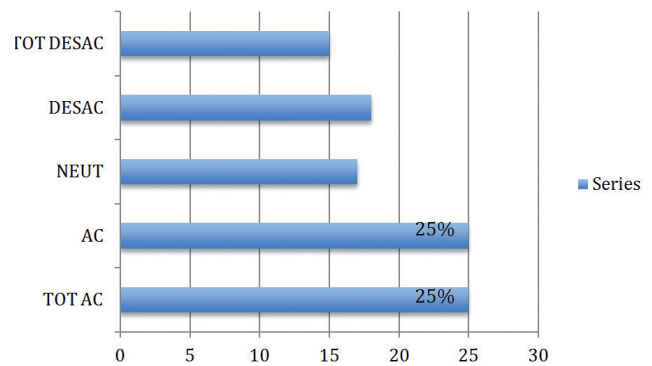


Figura 4. Estilo de enseñanza de profesores de Neurología Clínica como factor desencadenante de neurofobia

Finalmente se les preguntó si estaban de acuerdo en establecer la Neurología Clínica como una asignatura obligatoria dentro del mapa curricular de la Facultad de Medicina a lo que el 78 % consideró estar totalmente de acuerdo con dicha afirmación.

DISCUSIÓN

La neurofobia es un fenómeno que dificulta el correcto abordaje de los pacientes con enfermedades neurológicas y se constituye en todo un desafío en la práctica diaria del médico de atención primaria; nuestra investigación muestra una aproximación a este problema con cifras que llegan a casi la mitad de los estudiantes con percepción neurofóbica, lo cual ha sido también descrito por Mathias en Sri Lanka (6), quien estableció que la neurología era la especialidad más difícil y que menos preferencia tenía entre 100 médicos

generales y 150 estudiantes de medicina encuestados, y la endocrinología y cardiología eran las predilectas; afirma que las principales razones de las dificultades percibidas son la falta de entendimiento de las ciencias básicas, el desconocimiento de conceptos fundamentales de neuroanatomía y su integración con la fase clínica, la complejidad de realizar el examen neurológico y las deficiencias en la enseñanza clínica durante el periodo de formación académica.

Algunos han considerado este fenómeno como “analfabetismo neurológico” (7), lo cual se puede correlacionar con el hecho que casi el 70 % de nuestros estudiantes de internado informaron que sentían tener menor habilidad clínica para abordar pacientes con enfermedades neurológicas y más de la mitad percibían una mayor dificultad para diagnosticar y realizar tratamientos neurológicos comparado con otras especialidades; McCarron y colaboradores iden-

tificaron en una encuesta con 118 aprendices de medicina general que la neurología comparada con cualquier otra especialidad se trataba de la ciencia con el conocimiento más pobre, con la que menos confianza se sentían, la que era percibida como la más difícil y la que menos interés generaba (8).

Un aspecto relevante de nuestros resultados es que el 60 % de los estudiantes estaban de acuerdo en que el estilo de enseñanza de los profesores de Neurología Clínica podía ser un factor que influyó en su percepción de neurofobia, hecho que no ha sido informado puntualmente en la literatura y que podría reflejar métodos pedagógicos conductistas aplicados a la enseñanza neurológica, lo cual puede conllevar a un pobre impacto en el aprendizaje estudiantil, lo que finalmente se reflejará en una atención de baja calidad a los pacientes en el ámbito clínico real (9).

La Academia Americana de Neurología postula entonces que todos los estudiantes de Medicina deberían “adquirir conocimientos, habilidades para realizar una evaluación inicial de un paciente con síntomas neurológicos, efectuar y saber interpretar un examen neurológico y, finalmente, comprender el papel del neurólogo y cuándo remitir a un paciente con el especialista” (10).

Albert y Yin recientemente observaron la frecuencia con la que los recién graduados aplican a la residencia en neurología en los Estados Unidos como un reflejo de la afinidad por las neurociencias, y encuentran que estuvo relacionada con la existencia de un programa obligatorio estructurado en el tercer año de la carrera, si la rotación era de larga duración, y si había disponibilidad de electivas en el programa académico (11); el 80 % de nuestros estudiantes estuvieron totalmente de acuerdo en que la asignatura de neurología debería ser obligatoria en los planes curriculares de la carrera.

Nuestra investigación indagó por un aspecto memorístico de recuerdo de la frecuencia de neurofobia en nuestros estudiantes, lo cual puede ser un factor de sesgo en el análisis de los resultados, que se puede mejorar en el diseño de futuras investigaciones sobre el tema.

CONCLUSIÓN

La neurofobia aparece como un importante factor en la evaluación práctica de los pacientes neurológicos en escenarios reales por parte de los médicos de atención primaria y su importancia radica en el daño que causa a la confianza y a la capacidad de dichos profesionales de la salud, lo cual está asociado con unas mayores tasas de morbilidad y mortalidad neurológica; dentro de los factores propuestos que intervienen en la generación de este fenómeno aparecen la falta de correlación de los conceptos de las neurociencias básicas con la Neurología Clínica, falta de interés y confianza en los temas neurológicos, escaso desarrollo de habilidades clínicas, y a un estilo de enseñanza de los profesores clínicos con poca capacitación en procesos pedagógicos.

Esta investigación busca ser la base para evaluar y seguir un modelo pedagógico propuesto en la enseñanza de las neurociencias que busca sincronizar contenidos relevantes, definir las competencias a adquirir y el trabajo en equipo de todo el cuerpo profesoral del área de neurociencias de la Universidad de La Sabana, con el fin de mitigar la aparición de neurofobia y generar un aprendizaje significativo en los estudiantes para que el efecto final sea una mejor atención a los pacientes neurológicos.

Fuente de apoyo: Universidad de La Sabana

Conflictos de intereses

Los autores manifiestan no tener conflictos de intereses en este estudio.

REFERENCIAS

1. Neurological disorders. Geneva: World Health Organization; 2006. Chapter II, global burden of neurological disorders: estimates and projections.
2. Pontes C. Recommended core curriculum for a specialist training program in Neurology. *Eur J Neurol*. 2005;12(10):743-46. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-1331.2005.01368.x>
3. Hudson J.N. Linking neuroscience theory to practice to help overcome student fear of Neurology. *Med Teach*. 2006; 28: 651-653. <http://dx.doi.org/10.1080/01421590600726409>
4. Jozefowicz R. Neurophobia: The Fear of Neurology Among Medical Students. *Archives of Neurology*. 1994;51(4):328-29.
5. Solorzano G, Josefowics R. Neurophobia: a chronic disease of medical students. *Neurology*. 2015;85(2):116-17. <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.0000000000001751>
6. Matthias A, Nagasingha P, Ranasinghe P, Gunatilake S. Neurophobia among medical students and non-specialist doctors in Sri Lanka. *BMC Med Educ*. 2013;13(1):164. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6920-13-164>
7. Lukas RV, Cooper B, Morgan I, Brorson JR, Dong H, Sherer R. Attitudes toward neurosciences in medical students in Wuhan, China: A survey study. *World Neurosurg*. 2014; 82(3):266-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.wneu.2014.06.025>

8. McCarron MO, Stevenson M, Loftus AM, McKeown P. Neurophobia among general practice trainees: The evidence, perceived causes and solutions. *Clin Neurol Neurosurg*. 2014;122:124–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clineuro.2014.03.021>
9. Anwar K, Shaik A. Tackling student Neurophobia in neuroscience block with team based learning. *Med Educ Online* 2015, 20:28461. <http://dx.doi.org/10.3402/meo.v20.28461>
10. Davis L, King M. Assessment of medical student clinical competencies in the neurologic clinic. *Neurology*. 2007;68:597-599.
11. Albert DV, Yin H. Structure of neuroscience clerkship in medical school and matching in Neuromedicine. *Neurology*. 2015;85(2):172-76. <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.0000000000001731>