

Síndrome de burnout en los residentes de Neurología en Colombia: prevalencia y factores asociados

Joe Fernando Muñoz Cerón^{1, 2, 3, 4} , Jean Paul Vergara Aguilar^{5, 6, 7} ,
Álvaro Antonio Arturo Bastidas⁸, Loren Marcela Gallo Eugenio¹  

Resumen

Introducción: los residentes de neurología se ven enfrentados a situaciones ocasionalmente asociadas a agotamiento laboral, cansancio emocional, despersonalización y menor sensación de eficacia en sus funciones académicas y laborales, por lo que objetivo de este artículo fue describir la prevalencia y los factores asociados del síndrome de burnout en residentes de Neurología en Colombia.

Materiales y métodos: mediante una encuesta autoadministrada se obtuvo información de 134 residentes de Neurología de Colombia. Se incluyeron datos correspondientes a variables sociodemográficas y aquellas incluidas en la escala Maslach Burnout Inventory.

Resultados: en los residentes evaluados predominó el género femenino (55,2%), con un promedio de edad de 29,77 años, DE \pm 3,172. La mayoría de los residentes pertenecen a programas privados, de los cuales la Universidad Simón Bolívar representa el mayor porcentaje. En líneas generales, los residentes entrevistados tienen bajo cansancio emocional, un nivel intermedio-bajo de despersonalización y un nivel alto de satisfacción personal.

Discusión: al analizar los resultados se determinó que los residentes reportaron niveles importantes de despersonalización y cansancio emocional, lo que puede indicar el inicio de burnout. Esto se asocia quizás al exigente entorno académico y a la carga laboral inapropiada de los residentes.

Conclusiones: se concluye que los residentes tienen un bajo porcentaje burnout y una baja probabilidad de despersonalización.

Palabras clave: despersonalización, agotamiento emocional, agotamiento psicológico, depresión, ansiedad, internado y residencia.

Burnout syndrome in neurology residents in Colombia: Prevalence and associated factors

Abstract

Background: Neurology residents are faced with situations occasionally associated with job burnout, emotional exhaustion, depersonalization, and a lower sense of efficacy in their academic and work functions. The purpose of this research has been to describe the prevalence and associated factors of Burnout syndrome in Neurology residents in Colombia.

Materials and methods: Through a self-administered survey, information was obtained from 134 neurology residents in Colombia. Data corresponding to sociodemographic variables and those included in the Maslach Burnout inventory scale were included.

Results: Among the residents evaluated, the female gender predominated (55.2%), with an average age of 29.77 years SD \pm 3.172. Most of the residents belong to private programs of which the Simón Bolívar University represents the highest percentage. In general terms, the residents interviewed have low emotional exhaustion, an intermediate-low level of depersonalization, and a high level of personal satisfaction.

Discussion: When analyzing the results, it was determined that the residents reported significant levels of depersonalization and emotional exhaustion, which may indicate the onset of burnout. This is perhaps associated with the demanding academic environment and inappropriate workload of the residents.

Conclusion: It is concluded that residents have a low burnout rate and a low probability of depersonalization.

Keywords: Depersonalization, Emotional exhaustion, Burnout psychological, Depression, Anxiety, Internship and residency.

- 1 Hospital Universitario Mayor Méderi, Instituto Cerebro, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia
- 2 Fundación Universitaria Sanitas, Bogotá, Colombia
- 3 Clínica Universitaria Colombia, Bogotá, Colombia
- 4 Centro Dolor de Cabeza, Bogotá, Colombia
- 5 Hospital de San José, Bogotá, Colombia
- 6 Hospital Infantil Universitario de San José, Bogotá, Colombia
- 7 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), Bogotá, Colombia
- 8 Sociedad Médica Pacífico, Cali, Colombia

Correspondencia/Correspondence

Loren Marcela Gallo Eugenio, calle 24 #29-45, Instituto del Cerebro, Hospital Universitario Mayor Méderi, Bogotá, Colombia.

Correo-e: lorengaeu@gmail.com

Historia del artículo/Article info

Recepción/Received: 11 de agosto, 2023

Evaluado/Revised: 30 de agosto, 2024

Aceptación/Accepted: 4 de septiembre, 2024

Publicación/Published online: 22 de noviembre, 2024

Citación/Citation: Muñoz Cerón JF, Vergara Aguilar JP, Arturo Bastidas AA, Gallo Eugenio LM. Síndrome de burnout en los residentes de Neurología en Colombia: prevalencia y factores asociados. Acta Neurol Colomb. 2024;40(3):e1713. <https://doi.org/10.22379/anc.v40i3.1869>



Introducción

Burnout es definido por Maslach y Jackson como un síndrome psicológico, caracterizado por agotamiento emocional (fatiga extrema, sensación de estar agotado), despersonalización (actitud negativa y desapegada) y sentimientos de disminución de la realización personal (sentimientos de incompetencia, baja autoestima y disminución de logros laborales) (1-2). Este síndrome se ha descrito como una respuesta adaptativa al estrés crónico, desarrollado de manera progresiva y cronicada, produciendo consecuencias negativas en la salud física y mental de las personas. De acuerdo con lo anterior, su presencia traerá consecuencias negativas en la práctica clínica, en la relación con los compañeros, pacientes y en el rol profesional (1, 3).

Algunos estudios han relacionado el burnout en los residentes con la presencia de factores psicológicos, carga de trabajo excesiva, falta de apoyo social y autonomía en el trabajo, conflicto de roles, acoso, discriminación en el lugar de trabajo y falta de habilidades para el manejo del estrés (4). Recíprocamente, dichos eventos generan un menor rendimiento académico, asociado principalmente a una menor atención y concentración en la actividad clínica (5-6).

Desde el punto de vista opuesto, se han descrito como factores protectores la resiliencia, la flexibilidad psicológica, la disponibilidad de apoyo social, la práctica de hobbies y el desarrollo de habilidades específicas durante la residencia, cuyo objetivo sea mantener la calidad de atención en el paciente, sin desarrollar estrés crónico durante la ejecución de su profesión (4, 7-8).

En Colombia, amparados por la Ley 1917 de 2018, existen 13 programas de Neurología, para los cuales es pertinente conocer la prevalencia de burnout, la información sociodemográfica y el panorama laboral de este grupo de profesionales, con el propósito de aportar al fortalecimiento de las políticas de formación del talento humano de salud.

Materiales y métodos

Estudio observacional descriptivo tipo transversal, con un componente analítico, dirigido a los residentes de Neurología del territorio nacional colombiano como muestra del estudio. Asistentes al congreso nacional de neurología en el año 2023.

Los residentes participaron voluntariamente en el estudio y se cumplió con los requisitos éticos establecidos (consentimiento informado), aunque se excluyeron los residentes que reportaron información incompleta. La población de referencia estuvo conformada por residentes de Neurología, a quienes se les aplicaron encuestas que autodiligenciaron vía electrónica aplicando el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI), versión adaptada y validada al castellano.

El cálculo de la muestra se obtuvo mediante la proporción de burnout en neurólogos colombianos; tomando una proporción esperada del 46% y un nivel de confiabilidad y poder del 95%; para un tamaño de muestra de 118 residentes, con ajuste de pérdida del 10% (134 residentes) (7).

Variables de estudio e instrumentos

Se obtuvo información:

- **Sociodemográfica:** edad, sexo, estado civil, si tienen hijos y si practican hobbies.
- **De actitudes relacionadas con las actividades de la residencia y educativas:** vinculación a seguridad social, nivel de residencia, actividades laborales simultáneas, tiempo en años transcurrido desde la terminación del pregrado hasta al inicio de la residencia, universidad en la que realizaron sus estudios, si contaban con posgrado, si eran docentes, si tenían rotaciones internacionales, la satisfacción con su práctica clínica, si contaban con los recursos para la práctica clínica, asignación salarial y áreas de subespecialización.
- **Investigación:** publicaciones científicas, grado de interés científico y beneficios.
- **Burnout:** agotamiento emocional, realización personal en el trabajo y despersonalización.

Además, se consideró fundamental incluir en el análisis variables que proporcionaran información acerca de las características sociodemográficas de la población de interés, junto con el panorama laboral que permite indagar sobre la trayectoria profesional, las inclinaciones e intereses a futuro y el poder tener un contexto de cómo se pueden reforzar las bases educativas durante la residencia, de conformidad con este panorama.

El cuestionario MBI se introdujo en 1981 y fue diseñado para medir el agotamiento en profesionales que su trabajo implicara altos niveles de interacción con las personas. Este instrumento consta de 22 elementos con respuestas en una escala Likert de siete opciones, en relación con la frecuencia con la que se experimentan ciertas sensaciones relacionadas con el trabajo y con una puntuación posible de 0 a 6 para cada ítem. Este cuestionario tiene tres dimensiones: emocional (EE, según sus siglas en inglés), despersonalización (DP, según sus siglas en inglés) y bajo logro personal (DPA, según sus siglas en inglés) (9–10).

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el comité de investigaciones del hospital Universitario Mayor Méderi; además, el estudio fue explicado a cada participante, se obtuvo el consentimiento informado y también se dio cumplimiento a la política de confidencialidad de los datos. Además, la ejecución del estudio se dio acorde a las consideraciones de la Declaración de Helsinki.

Análisis estadístico

El estudio se llevó a cabo durante los meses de enero y febrero de 2023. Los datos fueron analizados utilizando el software IBM SPSS (IBM Corporation Armonik), en su versión 25. Con la información recolectada se realizó una estadística descriptiva de todas y cada una de las variables que aparecen en el estudio, las cuales se describirán como frecuencias absolutas (número) y relativas (porcentajes). En el caso de las variables continuas se presentarán según su distribución, por su media y desviación estándar (distribución normal) o mediana y rango intercuartílico (distribución no normal).

Para la identificación entre la asociación o relación entre las variables y el resultado arrojado por la prueba se realizó la categorización de cada una de las dimensiones que componen el burnout. Tras la clasificación, mediante el estadístico de asociación de Chi², se analizó el nivel asociación ($p < 0,05$) de las diferentes variables con las clasificaciones de cada dimensión del síndrome de burnout.

Resultados

La muestra estuvo conformada por 134 participantes, con predominio del sexo femenino. La edad media de los participantes fue de 29,77 DE \pm 3,172. La mayoría solteros y sin hijos, se encontraban en el tercer año de residencia y la universidad Simón Bolívar fueron los de mayor participación (tabla 1).

Hallazgos del síndrome de burnout

Los residentes entrevistados tienen bajo cansancio emocional, un nivel intermedio-bajo de despersonalización y un nivel alto de satisfacción personal (figura 1). En el análisis de los datos ninguno obtuvo un valor de P significativo.

Afectación por dimensiones y factores asociados

Los residentes que no tenían hijos (95,7%), que se encontraban en tercer nivel de su residencia (39,1%) y los que dedicaban más de 60 horas a la semana a su práctica clínica (65,2%), presentaron niveles altos de agotamiento emocional.

Los niveles altos de despersonalización se encontraron principalmente en quienes eran de sexo femenino (54,7%), no tenían hijos (89,3%), estaban en un cuarto nivel de residencia (30,7%) y dedicaban más de 60 horas a la semana a su práctica clínica (53,3%); mientras que los niveles bajos de realización personal se evidenciaron en los residentes con una edad de 30 años (23,8%); sin embargo, los residentes que dedicaban entre 51 y 60 horas a la práctica clínica tendían a tener un alto porcentaje de realización personal (75,2%). Por otra parte, una probabilidad menor de cansancio emocional se evidenció en los residentes que realizaban actividades de entretenimiento (80,6%) y en los que no realizaban prácticas laborales (89,8%).

Resultados del panorama laboral

Un 48,5% de los residentes dedican más de 60 horas a la semana a las actividades de residencia y un 50,7% entre 40 y 60 horas. Del total de residentes, solo el 11,9% desarrollaban prácticas laborales adi-

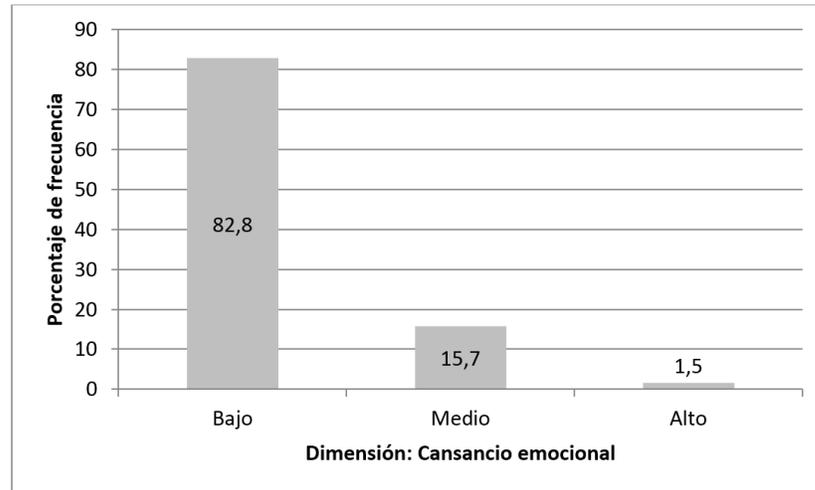
Tabla 1. Características sociodemográficas

Variable	N	
Edad	29,77 DE \pm 3,172	
Sexo	Hombre	n = 60 (44,8%)
	Mujer	n = 74 (55,2%)
Estado civil	Soltero	n = 94 (70,1%)
	Casado	n = 28 (20,9%)
	Divorciado	n = 2 (1,5%)
	Unión libre	n = 10 (7,5%)
Número de hijos	0	n = 115 (85,8%)
	1	n = 10 (7,5%)
	2	n = 8 (6,0%)
	3	n = 1 (0,7%)
Cobertura salud	EPS	n = 68 (50,7%)
	EPS y medicina prepagada	n = 65 (48,5%)
	No tengo cobertura en salud	n = 1 (0,7%)
Nivel de residencia	1	n = 24 (17,9%)
	2	n = 27 (20,1%)
	3	n = 40 (29,9%)
	4	n = 43 (32,1%)
Universidad donde realiza el posgrado	Fundación Universitaria ciencias de la salud	n = 16 (11,9%)
	Unisinú	n = 7 (5,2%)
	Universidad CES	n = 13 (9,7%)
	Universidad de Antioquia	n = 12 (9,0%)
	Universidad de la Sabana	n = 10 (7,5%)
	Universidad del Bosque	n = 3 (2,2%)
	Universidad del Rosario	n = 12 (9,0%)
	Universidad Icesi	n = 8 (6,0%)
	Universidad Javeriana	n = 9 (6,7%)
	Universidad Nacional de Colombia	n = 9 (6,7%)
	Universidad Nueva Granada	n = 11 (8,2%)
	Universidad Simón Bolívar	n = 24 (17,9%)
Tipo de programa	Público	n = 48 (35,8%)
	Privado	n = 86 (64,2%)

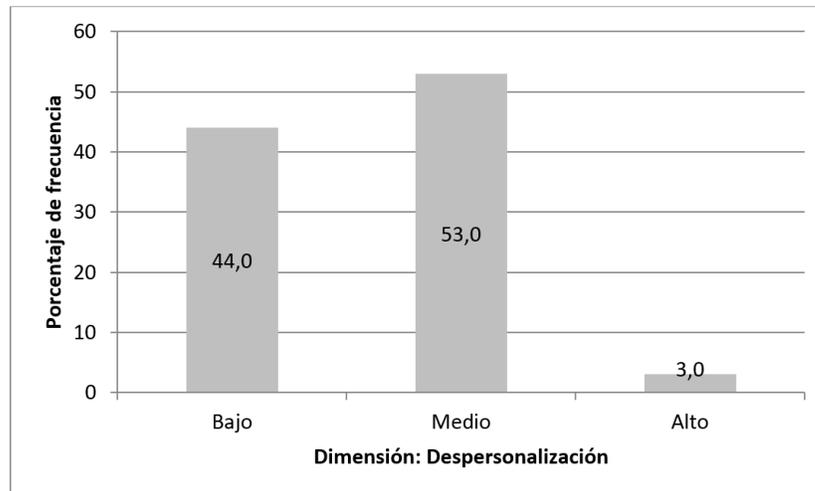
Nota: DE: desviación estándar y EPS: entidad promotora de salud.

Fuente: elaboración propia.

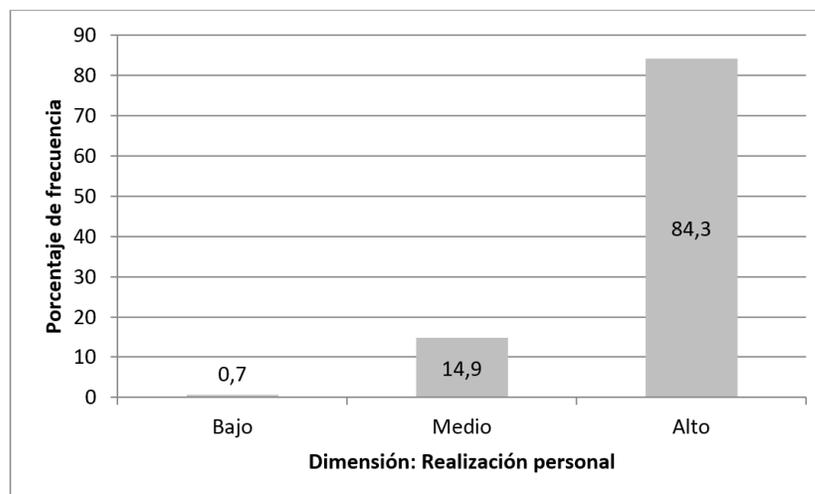
1A



1B



1C



Figuras 1. Distribución de las dimensiones del síndrome de burnout en residentes de Neurología

Nota: 1A: dimensión de cansancio emocional, 1B: dimensión de despersonalización y 1C: dimensión de realización personal.

Fuente: elaboración propia.

cionales a la residencia y el 80,6% mantenían una actividad de entretenimiento a la semana.

El 90,3% de los residentes contaban con opciones para la realización de rotaciones por fuera de Colombia y el 93,3% recibía una asignación salarial asignada por el Gobierno. Con respecto a conductas discriminatorias, el 21,6% contestó haberla sufrido en relación con la procedencia, condición de género, raza u otra condición particular.

La mayoría de los residentes respondieron tener de 2 a 5 docentes para sus actividades médico-asistenciales; mientras que las áreas de subespecialización de mayor interés fueron: movimientos anormales, ataque cerebrovascular (ACV), cefalea y epilepsia, y las de menor interés fueron: genética, neurooncología, epidemiología y medicina del sueño. Las áreas geográficas de mayor interés para la práctica laboral en el futuro fueron las ciudades capitales principales (Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla), la mayoría se inclinó por trabajar en todas las áreas laborales y se evidenció una percepción laboral optimista (tabla 2).

Respecto al interés en realizar publicaciones científicas, un 54,5% manifestó un alto interés en ellas y un 69,4% ha estado involucrado en publicaciones científicas en su residencia. La mayoría han estado interesados en recibir, por parte de la Asociación Colombiana de Neurología (ACN), educación frecuente en ética médica (71,4%), mala práctica médica (20,0%) y administración de negocios (8,6%).

Discusión

En el presente estudio, la mayoría de la población correspondió al sexo femenino, aspecto que refleja el crecimiento de este grupo en la Neurología (10). En cuanto al síndrome de burnout, las puntuaciones medias de despersonalización (DP) estuvieron en un 53,0%, cifra mayor a la reportada en residentes de Dermatología (28%) (11) y Ortopedia (34%) (12).

En otro estudio realizado con residentes de cirugía (13), se encontró que el 4% había perdido el sentimiento de realización personal, cifra cercana a la reportada en nuestro estudio (0,7%), dicho estudio también demostró que los residentes son más propensos a presentar agotamiento emocional asociado a la edad, el nivel de residencia, las horas de trabajo y la falta de actividades de entretenimiento, datos que coinciden con los factores de riesgo encontrados en el nuestro (13).

Por otro lado, al analizar los resultados obtenidos, se determinó que los residentes reportaron niveles importantes de despersonalización y cansancio emocional, lo que puede ser el inicio del burnout, ya que en los resultados del estudio de burnout en neurólogos colombianos encontraron niveles altos de cansancio emocional y despersonalización (7), concluyendo que esto se puede asociar al entorno académico exigente y a la carga laboral inapropiada (7, 14).

Por otro lado, el 87,3% de los residentes mencionaron tener interés en un área específica de la Neurología, aspecto en parte explicado por la evolución del conocimiento de esta especialidad médica y por el trabajo realizado al interior de los grupos de trabajo académicos de la Asociación Colombiana de Neurología. Dentro de las principales áreas de interés a futuro, están las enfermedades cerebrovasculares, los movimientos anormales, el nervio periférico y el músculo, las cuales difieren parcialmente de las actividades de los neurólogos ya graduados.

Respecto a las actividades laborales, el 57,5% de los residentes están interesados en trabajar en ciudades capitales principales y un 40,3% en ciudades no capitales u otras ciudades. La intención descrita del ejercicio en ciudades no capitales puede explicarse por la disponibilidad reducida de oportunidades laborales en ciudades capitales, junto con el costo económico y social en algunos casos. La mayoría de los residentes prefieren un trabajo mixto en lo referente a áreas laborales (tabla 2), esto se justifica dados los ambientes formativos igualmente mixtos durante la residencia.

En este estudio, la mayoría de los residentes estaban dispuestos a ejercer la especialidad de manera mixta, esto significa actividades ambulatorias y de hospitalización, lo cual coincide con el diseño laboral de la especialidad.

Finalmente, en lo referente a actividades académicas, el 54,5% de los residentes tuvieron un interés en realizar publicaciones científicas; esta intención, sin embargo, dista del escenario real reportado para Colombia y América Latina en comparación con el resto del mundo, lo cual se explica en mayor proporción por la no destinación de tiempo específico a la academia en las instituciones encargadas de prestar servicios médicos (15).

Tabla 2. Distribución laboral

	Variabes	Frecuencia %
Área neurológica - subespecialización	Movimientos anormales	20 (14,9%)
	ACV	16 (11,9%)
	Cefalea	15 (11,2%)
	Epilepsia	15 (11,2%)
	Nervio periférico y músculo	15 (11,2%)
	Esclerosis múltiples	13 (9,7%)
	Neurooncología	8 (6,0%)
	Medicina del sueño	2 (1,5%)
	Epidemiología	2 (1,5%)
	Genética	1 (0,7%)
Número docentes	1 docente	8 (6,0%)
	De 2 a 5	60 (44,8%)
	De 6 a 10	41 (30,5%)
	Más de 10	17 (12,7%)
	No sabe	8 (6,0%)
Intención laboral según área geográfica luego de graduación	Ciudades capitales principales	77 (57,5%)
	Otras ciudades capitales de los departamentos	42 (31,3%)
	Ciudades no capitales de los departamentos	12 (9,0%)
	Planea no ejercer en Colombia	3 (2,2%)
Área de preferencia para realizar actividades laborales luego de la graduación	Urgencias-hospitalización	36 (26,9%)
	Consulta externa	7 (5,2%)
	Procedimientos	2 (1,5%)
	Combinación de las anteriores	89 (66,4%)
Percepción laboral de los residentes luego de la graduación	Muy pesimista	2 (1,5%)
	Pesimista	31 (23,1%)
	Optimista	90 (67,2%)
	Muy optimista	11 (8,2%)

Nota: ACV: ataque cerebrovascular, ciudades capitales: Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla.

Fuente: elaboración propia.

Limitaciones

Entre las limitaciones estuvieron dos situaciones, la primera fue que no se logró hacer un análisis de mayor alcance y la segunda que los investigadores no contaron con el tamaño suficiente de muestra de todos los programas para hacer un análisis diferencial por universidades y regiones.

Conclusión

Los residentes de Neurología en Colombia tienen un bajo porcentaje de burnout, una baja probabilidad de despersonalización personal pero sumado a un alto cansancio emocional.

Esta información debe ser considerada para la planeación de actividades gremiales y debe incentivar la

búsqueda de mejores condiciones laborales para la formación de los posgrados de Neurología.

Este estudio contó con la obtención de datos de una muestra representativa que puede apostar a la mejora de condiciones del ejercicio de la Neurología durante la residencia. En cuanto a las limitaciones, no se incluyeron aspectos internos comparativos de los programas de residencia.

Contribuciones de los autores. Joe Fernando Muñoz Cerón: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, escritura (revisión del borrador y revisión/corrección); Jean Paul Vergara Aguilar: conceptualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección); Álvaro Antonio Arturo Bastidas: conceptualización, escritura (borrador original); Loren Marcela Gallo: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, escritura (revisión del borrador y revisión/corrección).

Conflictos de interés. Los autores declaran que no existen conflictos de interés en la publicación de este artículo. Además, los autores declaran que aceptaron participar voluntariamente y por iniciativa propia en el desarrollo de la investigación.

Financiación. Los autores declaran que este trabajo no recibió financiación.

Implicaciones éticas. Los autores declaran que este manuscrito no tiene implicaciones éticas y que todos los datos fueron manejados de manera anónima.

Agradecimientos. A la junta directiva de la Asociación Colombiana de Neurología, al Centro de Investigaciones Méderi y al Instituto de Cerebro del Hospital Universitario Mayor Méderi.

Referencias

1. Dimitriu MCT, Pantea-Stoian A, Smaranda AC, Nica AA, Carap AC, Constantin VD, et al. Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. *Med Hypotheses*. 2020;144:109972. <https://doi.org/10.1016%2Fj.mehy.2020.109972>
2. Gil-Calderón J, Alonso-Molero J, Dierssen-Sotos T, Gómez-Acebo I, Llorca J. Burnout syndrome in Spanish medical students. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):231. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02661-4>
3. Frajerman A, Morvan Y, Krebs MO, Gorwood P, Chaumette B. Burnout in medical students before residency: A systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry*. 2019;55:36-42. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.08.006>
4. Davis C, Krishnasamy M, Morgan ZJ, Bazemore AW, Peterson LE. Academic achievement, professionalism, and burnout in family medicine residents. *Fam Med*. 2021;53(6):423-32. <https://doi.org/10.22454/fammed.2021.541354>
5. Maghbouli N, Fatehi F, Mafinejad MK, Pourhassan S, Sohrabpour AA, Ali JH. Burnout and clinical learning environment among residents in Tehran: a cross-sectional study. *Heliyon*. 2021;7(6):e07238. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07238>
6. Turalde CWR, Espiritu AI, Macinas IDN, Jamora RDG. Burnout among neurology residents during the COVID-19 pandemic: a national cross-sectional study. *Neurol Sci*. 2022;43(3):1503-11. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05675-4>
7. Muñoz-Cerón JF, Gallo-Eugenio LM, Figueroa Vargas DA. Síndrome de burnout en los neurólogos colombianos: prevalencia y factores asociados. *Acta Neurol Colomb*. 2021;37(2):63-8. <https://doi.org/10.22379/24224022368>
8. Rodrigues H, Cobucci R, Oliveira A, Cabral JV, Medeiros L, Gurgel K, et al. Burnout syndrome among medical residents: a systematic review and meta-analysis. *PloS One*. 2018;13(11):e0206840. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206840>
9. Gil-Monte PR. Validez factorial de la adaptación al español del Maslach Burnout Inventory-General Survey. *Salud Pública Méx*. 2002;44(1):33-40. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000100005

10. Shi Y, Gugiu PC, Crowe RP, Way DP. A rasch analysis validation of the Maslach Burnout Inventory–Student Survey with preclinical medical students. *Teach Learn Med.* 2019;31(2):154–69. <https://doi.org/10.1080/10401334.2018.1523010>
11. Marchalik R, Marchalik D, Wang H, Pasiaka H. Drivers and sequelae of burnout in U.S. dermatology trainees. *Int J Women’s Dermatology.* 2021;7(5):780–6. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2021.05.001>
12. Travers V. Burnout in orthopedic surgeons. *Orthop Traumatol Surg Res.* 2020;106(1S):S7–12. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2019.04.029>
13. Ghoraishian M, Zare Mehrjardi H, Askari J, Abrisham SMJ, Sobhan MR. The frequency of burnout among Iranian orthopedic surgeons and residents. *Arch Bone Jt Surg.* 2022;10(1):78–84. <https://doi.org/10.22038/abjs.2021.52914.2625>
14. Kirwin DS, Moore HG, Ottesen TD, Moushey AM, Justen MA, Grauer JN. Factors associated with burnout amongst medical students, residents, and attendings in Orthopaedics. *N Am Spine Soc J.* 2021;7:100074. <https://doi.org/10.1016/j.xnsj.2021.100074>
15. Lisicki M, Portes Souza MN, de Oliveira AB, Rubio–Beltrán E, Labastida–Ramirez A, Ashina M, et al. Bridging the gaps of headache care for underserved populations: current status of the headache field in Latin America. *Cephalalgia.* 2022;42(10):1086–90. <https://doi.org/10.1177/03331024221093623>