

Carta al Editor: Herramienta para la iniciación científica del estudiante de medicina

Letter to the editor: tool for the scientific initiation of medical students

Ivan David Lozada-Martínez (1-5)

Señor editor,

La pandemia por la covid-19 reveló la necesidad de promover la investigación médica a escala global, como también su capacidad para resolver problemas de gran complejidad en tiempo récord (1). En distintas oportunidades se ha discutido que el médico moderno, el cual debe apoyarse en la medicina basada en la evidencia, y por ende en la medicina académica, necesita desarrollar de manera obligatoria habilidades en investigación que impulsen su capacidad resolutoria en la práctica asistencial (2). La investigación médico-estudiantil, uno de los pilares de la medicina académica (3), ha obtenido resultados significativos en países de altos ingresos, con programas curriculares mixtos que facilitan la interacción del estudiante de medicina con los distintos tipos de investigación biomédica, la materialización de trabajos de investigación y la difusión del conocimiento especializado (4,5).

En Latinoamérica se ha reportado tan solo cerca del 10 % de los estudiantes de medicina publica al menos un artículo a lo largo de su carrera (6,7), lo que representa una evidente desventaja en relación con el crecimiento global de la formación científica de otros estudiantes de la misma región (4,5). Dentro de lo estudiado, se ha observado que la gran mayoría de los estudiantes persigue la publicación de un artículo original (el cual puede asociarse con una gran inversión de tiempo, de meses e incluso años) (6,7), olvidando aspectos relacionados con su formación en medicina basada en la evidencia, comportamiento de la investigación médica y comunicación y publicación científica, las cuales se pueden impulsar mediante otra tipología de manuscritos o diseños de investigación, de acuerdo con su nivel (2).

La carta al editor consiste en una comunicación breve, relacionada con un artículo previamente publicado en una revista o un tema de interés para los lectores, a partir de una crítica constructiva y propositiva (8). Con frecuencia, no sobrepasa las 750 a 1.000 palabras, no es sometida a revisión por pares (sino evaluada por el comité editorial de la revista), e incentiva a la discusión académica (8). La gran mayoría de estas cartas no posee datos primarios, por lo que no es necesario avales por parte de comités de ética o de investigaciones, lo que facilita su elaboración de manera independiente. En el caso del estudiante, permiten que busque de manera profunda sustentar una idea o hipótesis, posteriormente a un análisis objetivo de la evidencia disponible, soportada en argumentos científicos. Y aunque estas dos herramientas no tienen un nivel de evidencia elevado, pueden cumplir un objetivo fundamental en el estudiante de medicina, ayudándolo a tener contacto directo con los factores que determinan la validez de la información científica y desarrollar su capacidad crítica frente a esta.

Toci y colaboradores (4) llevaron a cabo un estudio en los Estados Unidos, en el cual evaluaron variables asociadas con el ingreso a residencia de médicos, con base en la producción científica durante la estancia como estudiante de medicina (4). Los autores encontraron que el volumen de publicación y las métricas se asociaron con mayor tasa de ingreso a programa de posgrado, con independencia de si la publicación se encontraba relacionada con la disciplina del posgrado ($p < 0,05$) (4). Warren y colaboradores (5) realizaron un estudio similar al anterior, en el mismo país, y evidenciaron que los médicos que durante su pregrado publicaron en revistas indexadas en PubMed, ingresaron a

(1) Médico Interno, Grupo Prometheus y Biomedicina Aplicada a las Ciencias Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena, Cartagena, Colombia.

(2) Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas, Capítulo Futuros Cirujanos, Asociación Colombiana de Cirugía, Bogotá, Colombia

(3) Vocalía Investigación, Capítulo Bolívar, Asociación Colombiana Médica Estudiantil (ACOME), Cartagena, Colombia

(4) Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Santander (ACEMUDES), Asociación de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina de Colombia (ASCEMCO), Bucaramanga, Colombia

(5) Coalición Internacional en Investigación Quirúrgica, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Nicaragua

la residencia con mayor frecuencia (5). En ambos estudios, los médicos que tenían publicaciones realizadas durante su pregrado obtuvieron un mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos del programa (4,5), sin embargo, el volumen de publicaciones de los participantes fue reducido (en promedio menor a 3 publicaciones), y se concentró en estudios originales (4,5).

En Colombia, Bonilla-Escobar y colaboradores (7) analizaron la tendencia de investigación de 133 estudiantes de medicina en diferentes regiones del país, y encontraron que, aun cuando el 94% tenía por lo menos una propuesta de investigación, menos del 20% alcanzaba a publicarla (7). Entre las barreras identificadas para continuar en el campo de la investigación se encontraron la falta de un mentor, la ausencia de financiación o no disponer de tiempo, sin embargo, es válido destacar que el ingreso a una especialidad sigue siendo una de las prioridades de la materialización en investigación, incluso por encima de la necesidad de la formación integral profesional basada en estudios complementarios (7). En relación con la herramienta discutida al inicio de este escrito (carta al editor), es válido resaltar que esta es una buena estrategia para poder alcanzar una publicación científica, en caso de no contar con financiación ni disponer de mucho tiempo. Este comportamiento se ha descrito en países como Perú, donde la carta al editor es una publicación casi olvidada por el estudiante de medicina (6,7).

El crecimiento y la distribución de la publicación científica médico-estudiantil varía de una región a otra, no

obstante, el efecto sobre la formación técnico-científica y la capacidad crítica del médico es indiscutible (9). El impacto de las publicaciones científicas del estudiante ha sido otro factor criticado, puesto que muchos de los estudios llevados a cabo por el estudiante tienen deficiencias metodológicas que impiden su publicación en revistas indexadas en índices bibliográficos de citas de calidad media-alta, lo que podría contribuir a la construcción o a la mejora de métricas durante el pregrado de medicina (10). Lo anterior, es propio de las dificultades en el contacto con un mentor experto en aspectos metodológicos y de la construcción del conocimiento propio del estudiante en su crecimiento intelectual. La carta al editor, a su vez, otorga mayor oportunidad de publicar un manuscrito en una revista ubicada en los más altos cuartiles, dependiendo de la calidad de la información incluida (puesto que en algunas ocasiones es permitido hacer análisis estadísticos y gráficos sencillos en esta tipología, lo cual da mayor soporte a lo discutido), y, por tanto, mayor oportunidad de ser citado (11). Entonces, se debe incentivar al estudiante a usar herramientas que contribuyan a su formación científica, a la interacción con la evidencia en medicina y los tópicos de mayor relevancia en disciplinas de interés, y que a su vez puedan ayudar a materializar ideas de investigación. La carta al editor puede ser uno de los caminos más provechosos para el estudiante de medicina que necesita instruirse en investigación médica y publicación científica durante su iniciación científica.

REFERENCIAS

- World Health Organization. How global research can end this pandemic and tackle future ones [Internet] [consultado 16 Jun 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/how-global-research-can-end-this-pandemic-and-tackle-future-ones>
- Mass-Hernández LM, Acevedo-Aguilar LM, Lozada-Martínez ID, Osorio-Agudelo LS, Maya-Betancourth JGEM, Paz-Echeverry OA, et al. Undergraduate research in medicine: A summary of the evidence on problems, solutions and outcomes. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022;74:103280.
- Lozada-Martínez ID, Pérez Orozco DJ, Moscote-Salazar LR. El logro titánico de publicar un artículo científico siendo estudiante de medicina. *Acta Neurol Colomb*. 2021;37(4):224-5.
- Toci GR, Elsner JA, Bigelow BF, Bryant BR, LaPorte DM. Medical student research productivity: which variables are associated with matching to a highly ranked orthopaedic residency program? *J Surg Educ*. 2021;78(2):512-8.
- Warren CJ, Wisener J, Chang C, Abdelmalek G, Gad B, Nadkarni S, et al. PubMed-indexed research productivity of students matching at top urology programs: 2017-2020. *Urology*. 2020;144:52-8.
- Urrunaga-Pastor D, Alarcon-Ruiz CA, Heredia P, Huapaya-Huertas O, Toro-Huamanchumo CJ, Acevedo-Villar T, et al. The scientific production of medical students in Lima, Peru. *Heliyon*. 2020;6(3):e03542.
- Bonilla-Escobar FJ, Bonilla-Velez J, Tobón-García D, Ángel-Isaza AM. Medical student researchers in Colombia and associated factors with publication: a cross-sectional study. *BMC Med Educ*. 2017;17(1):254.
- Tierney E, O'Rourke C, Fenton JE. What is the role of 'the letter to the editor'? *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2015;272(9):2089-93.
- Kan CK, Qureshi MM, Paracha M, Sachs TE, Sarfaty S, Hirsch AE. Effect of medical student contributions on academic productivity: analysis of student authorship over time. *Adv Med Educ Pract*. 2021;12:481-9.
- Wickramasinghe DP, Perera CS, Senarathna S, Samarasekera DN. Patterns and trends of medical student research. *BMC Med Educ*. 2013;13:175.
- Mukhammadaminov A, Rampes S, Divecha YA, Leeves L, Hammond D, Alam A, et al. A quantitative study of letters to the editor by medical students in medical education journals. *Med Educ Online*. 2021;26(1):1912879.