

Anestesiología, investigación y publicación científica en entornos de recursos limitados

Anesthesiology, investigation and scientific publication in low resource settings

Antonio Ismael Aparicio Morales^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6899-342X>

¹Complejo Científico Ortopédico Internacional Frank País. La Habana, Cuba.

* Autor para la correspondencia: aiam@nauta.cu

Recibido: 28/09/2022

Aprobado: 19/10/2022

Editorial

En un escenario internacional marcado por la recesión pospandémica, conflictos bélicos, inflación y dificultad para el acceso a la atención médica básica, las naciones de bajos y medianos ingresos (*Low and middle income countries*, LMICs) sufren carencias logísticas, materiales y de personal cualificado para cubrir las necesidades sanitarias elementales.

La Anestesiología, como especialidad integral que implica un rol significativo en la medicina perioperatoria, tratamiento del dolor y cuidados críticos, interviene de forma activa en la mejoría de la calidad de vida de los pacientes, así como su reinserción social y laboral. Se ha estimado que las necesidades de anestesiólogos a nivel mundial duplican la plantilla existente (alrededor de 436 596 especialistas), de los cuales, solo el 12 % labora en LMICs, donde se atiende cerca del 48 % de la población global.^(1,2)

El volumen tan elevado de pacientes, complementario a las carestías permanentes en el acceso a equipos, dispositivos y medicamentos, atentan no solo contra la calidad de la atención perioperatoria, sino contra la posibilidad de desarrollar investigaciones científicas que permitan avanzar en el desarrollo de la especialidad.⁽³⁾

La publicación de estudios relevantes diseñados y ejecutados en entornos de recursos limitados es muy escasa.⁽⁴⁾ Entre los factores causales se pueden dilucidar los costos económicos prohibitivos que imposibilitan la publicación de un artículo en una revista de impacto, así como la proliferación de revistas depredadoras o ilegítimas,^(5,6) que absorben los manuscritos de autores ingenuos, tentados por la promesa de una publicación rápida en una revista foránea, sin conocer de antemano las consecuencias éticas y jurídicas desfavorables que pueden experimentar.

El auge y consolidación del paradigma de la ciencia abierta favorece la divulgación científica en revistas fiables, con procesos editoriales verificables, sistemas de revisión por pares y publicación libre de costos. La gratuidad no debe ser proporcional a la disminución

de la calidad de los artículos, y entre las causas más frecuentes de rechazo de manuscritos, se describen el fraude, detectado en casi la mitad de los documentos que recibe un comité editorial; la ausencia de aprobación ética adecuada, el plagio y las deficiencias metodológicas en el diseño de los estudios.⁽⁷⁾

En un escenario de privaciones materiales, en el que el acceso a equipos y dispositivos de tecnología avanzada depende en gran medida de donaciones o préstamos de organismos internacionales y entidades caritativas, las cuales son irregulares y con limitaciones en la garantía para la reparación o rehabilitación de los módulos;⁽⁸⁾ donde en ocasiones ni siquiera existen medios de simulación para el entrenamiento de habilidades prácticas fundamentales en la formación especializada;⁽⁹⁾ resulta esencial la adopción de estrategias como la innovación, racionalización y el empleo de alternativas que suplan con eficacia la funcionalidad de monitores y dispositivos de altas prestaciones.

Ejercer la práctica asistencial en un entorno de recursos limitados puede resultar desafiante, y en determinadas circunstancias agobiante. El contexto precisa aprovechar de forma racional los medios disponibles, perfeccionar el método clínico y optimizar la gestión del capital humano.

Para contrarrestar la ausencia de materiales diagnósticos y terapéuticos avanzados, se han desarrollado iniciativas o herramientas accesibles que pueden compensar sus funcionalidades de forma factible. Como ejemplos puntuales: el diseño de simuladores farmacocinéticos multiplataforma gratuitos como iTIVA Anesthesia[®] Plus (David Eduardo Ramírez, Grupo Anestesiarte Cali SAS, Colombia) y RUGLOOP[®] (*Rijksuniversiteit Gent*, Países Bajos) entre otros, que permiten adaptar una infusión controlada por objetivo a un sistema volumétrico gravitatorio tradicional, con la única necesidad de un móvil, tableta o computadora personal; los múltiples proyectos de video laringoscopios artesanales expuestos tanto en artículos^(10,11,12) como en redes sociales, que incorporan un instrumento esencial para el manejo de la vía aérea difícil a un costo ínfimo; y el diseño de *scores* o escalas como la *Ramsay*,⁽¹³⁾ *FOUR (Full Outline of UnResponsiveness)*,⁽¹⁴⁾ *RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)*⁽¹⁵⁾ y *MOAA/S (Modified Observer's Assessment of Alertness/Sedation Scale)*,⁽¹⁶⁾ que permiten estandarizar los signos clínicos de pérdida de respuesta a los reflejos y pérdida de consciencia en ausencia de monitores de electroencefalografía intraoperatoria.

El progreso de la especialidad depende en gran medida de la divulgación científica de los procedimientos y resultados favorables que se aplican en la práctica asistencial, así como la descripción de potenciales complicaciones que auxilien en la prevención y toma de decisiones críticas perioperatorias. Las publicaciones científicas constituyen el método más adecuado para su generalización y socialización; solo requieren estudio, planificación, esfuerzo y voluntad de superación.

Referencias bibliográficas

1. Kempthorne P, Morriss WW, Mellin-Olsen J, Gore-Booth J. The WFSA Global Anesthesia Workforce Survey. *Anesth Analg.* 2017;125(3):981-90 DOI: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002258>.

2. Holmer H, Lantz A, Kunjumen T, Finlayson S, Hoyler M, Siyam A, et al. Global distribution of surgeons, anaesthesiologists, and obstetricians. *Lancet Glob Health*. 2015; 27(Suppl 2):S9-S11. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70349-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70349-3).
3. Pérez C, Picciochi M, Martin J, Calvache JA. Investigación global sobre el perioperatorio quirúrgico: un llamado a América Latina. *Rev Col Anesthesiol*. 2020; 49(1):e942. DOI: <https://doi.org/10.5554/22562087.e942>.
4. Bashford T, Vercueil A. Anaesthetic research in low- and middle-income countries. *Anaesthesia*. 2019;74:143-6. DOI: <https://doi.org/10.1111/anae.14518>.
5. Cortegiani A, Sanfilippo F, Tramarin J, Giarratano A. Predatory open-access publishing in critical care medicine. *J Crit Care*. 2019;50:247-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2018.12.016>.
6. Cortegiani A, Longhini F, Sanfilippo F, Raineri SM, Gregoretti C, Giarratano A. Predatory Open-Access Publishing in Anesthesiology. *Anesth Analg*. 2019;128(1):182-7. DOI: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000003803>.
7. Nair S, Yean C, Yoo J, Leff J, Delphin E, Adams DC. Reasons for article retraction in anesthesiology: a comprehensive analysis. *Can J Anesth*. 2020;67:57-63. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12630-019-01508-3>.
8. Marks IH, Thomas H, Bakhet M, Fitzgerald E. Medical equipment donation in low resource settings: a review of the literature and guidelines for surgery and anaesthesia in low-income and middle-income countries. *BMJ Global Health*. 2019;4:e001785. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001785>.
9. Turkot O, Banks MC, Lee SW, Dodson A, Duarte S, Kaino M, et al. A Review of Anesthesia Simulation in Low-Income Countries. *Curr Anesthesiol Rep*. 2019;9:1-9. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40140-019-00305-4>.
10. Sukmono B, Manggala SK, Auerkari AN, Christina B. Comparison of self-assembled video laryngoscope versus McGrath MAC®: A randomised controlled trial. *Indian J Anaesth*. 2022;66(5):350-7. DOI: https://doi.org/10.4103/ija.ija_300_21.
11. Hamali PK, Yadav RK, Malla P. Performance of custom made videolaryngoscope for endotracheal intubation: A systematic review. *PLoS One*. 2022;17(1):e0261863. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261863>.
12. Elshazly M, Medhat M, Marzouk S, Samir EM. Video laryngoscope versus USB borescope-aided endotracheal intubation in adults with anticipated difficult airway: a prospective randomized controlled study. *Korean J Anesthesiol*. 2022;75(4):331-7. DOI: <https://doi.org/10.4097/kja.22222>.
13. Ramsay MAE, Savege TM, Simpson BRJ, Goodwin R. Controlled sedation with alphaxalone-alphadolone. *BMJ*. 1974;2(5920):656-9. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.2.5920.656>.
14. Wijdicks EFM, Bamlet WR, Maramattom BV, Manno EM, McClelland RL. Validation of a new coma scale: the FOUR score. *Ann Neurol*. 2005;58(4):585-93. DOI: <https://doi.org/10.1002/ana.20611>.
15. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166(10):1338-44. DOI: <https://doi.org/10.1164/rccm.2107138>.

16. Chernik DA, Gillings D, Laine H, Hendler J, Silver JM, Davidson AB, et al. Validity and reliability of the Observer's Assessment of Alertness/Sedation Scale: Study with intravenous midazolam. J Clin Psychopharmacol. 1990 [acceso: 30/06/2021]; 10(4):244-51 Disponible en: https://journals.lww.com/psychopharmacology/Abstract/1990/08000/Validity_and_Reliability_of_the_Observer_s_.3.aspx7

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.