

DOI: 10.25237/revchilanestv52n6-01

Disparidad silenciosa: abordando las diferencias en la formación de vía aérea difícil en América Latina

Silent disparity: addressing differences in difficult airway formation in Latin America

Fabricio Andres Lasso Andrade^{1,*}

¹ Residente de Anestesiología y Reanimación, Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Anestesiología. Especialista en Epidemiología. MSc (E) Epidemiología, Universidad del Rosario/Universidad CES.

Fecha de recepción: 07 de julio de 2023 / Fecha de aceptación: 10 de julio de 2023

ABSTRACT

The paradigm of competency-based medical education, established by the WHO decades ago, emphasizes the need to evaluate skills in the workplace. In anesthesiology, the low frequency of critical situations such as difficult intubation or complicated ventilation poses an educational challenge. Simulation of these situations has proven useful in addressing this lack of exposure, providing feedback and allowing for repeated scenarios until learning objectives are achieved. However, the unequal distribution of simulation centers in Latin America creates disparities in competency acquisition, particularly in managing critical situations. This inequity could become a new determinant of health, affecting surgical outcomes and mortality, especially among pediatric populations and ethnic minorities.

Key words: Education medical, anesthesiology, competency-based education, curriculum, airway management.

RESUMEN

El paradigma de la educación médica basada en competencias, establecido por la OMS hace décadas, plantea la necesidad de evaluar las habilidades en el lugar de trabajo. En anestesiología, la baja frecuencia de situaciones críticas como la intubación difícil o la ventilación complicada representa un desafío educativo. La simulación de estas situaciones ha demostrado ser útil para abordar esta falta de exposición, brindando retroalimentación y permitiendo repetir los escenarios hasta alcanzar los objetivos de aprendizaje. Sin embargo, la distribución desigual de los centros de simulación en América Latina genera una inequidad en la adquisición de competencias, especialmente en el manejo de situaciones críticas. Esta inequidad podría convertirse en un nuevo determinante de salud, afectando los resultados quirúrgicos y la mortalidad, especialmente en poblaciones pediátricas y minorías étnicas.

Palabras clave: Educación médica, anestesiología, educación basada en competencias, curriculum, manejo de la vía aérea.

La educación médica en el mundo se encuentra bajo el paradigma dado por la OMS hace cuatro décadas, denominado "educación médica basada en competencias" la cual contempla el alcance de objetivos a través de un tiempo establecido[1].

La educación basada en competencias requiere que su evaluación se realice en el lugar del trabajo, para los anesestesiólogos su lugar natural es el quirófano. Sin embargo, existe un desafío en la educación de situaciones críticas en anestesia, debido a su baja frecuencia de presentación, pero que representan compe-

tencias vitales de un anesestesiólogo. La prevalencia de intubación difícil varía dependiendo de su definición, sin embargo, se estima una prevalencia entre 0,1% y 10,1%[2], la prevalencia de la ventilación difícil se ha estimado en 6,1% en la población general pero hasta en 14,4% de los pacientes obesos[3], la situación de "no intubación, no ventilación" es aún más rara con una prevalencia de 0,15%[4], generando que muchos de los residentes en anestesiología nunca lleguen a estar expuestos a una situación crítica como estas, y si se presentara, es posible que la intervención pasará a manos del profesional más experi-

fabriciolasso@gmail.com

*ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0641-0479>

ISSN: 0716-4076



mentado, su profesor.

La simulación de situaciones críticas en anestesiología es una opción útil para abordar el problema de la ausencia de exposición a casos de baja prevalencia como la vía aérea difícil, ventilación difícil o la situación de "no intubación, no ventilación". La simulación de situaciones críticas ha mostrado ser útil, en donde el entrenador brinda retroalimentación para guiar el aprendizaje y alcanzar los objetivos del residente de anestesiología. Una crítica posible a la simulación sería la dificultad para la adquisición de habilidades blandas que solo podrían ser adquiridas con la interacción médico-paciente o con un equipo de trabajo, estas dificultades ya han sido tratadas mediante la implementación de inteligencia artificial en equipos de simulación, simulando situaciones críticas que pueden ser repetidas hasta lograr los objetivos trazados, sin generar daño a un paciente[5].

En América Latina el primer centro de simulación se creó en Perú en 1961 (funcional hasta el presente), en la actualidad existen aproximadamente 408 centros de simulación en toda América Latina, la mayoría están vinculados a universidades (84%), pero con una distribución con grandes diferencias entre los países, por ejemplo Uruguay con cerca de 3,4 millones de habitantes reportó un solo centro de simulación, mientras que Puerto Rico con una población similar de 3,2 millones de

habitantes reportó 4 centros de simulación[6]), generando una inequidad en la posibilidad de adquirir las competencias necesarias en estudiantes de pregrado y posgrado de ciencias de la salud, sobre todo en habilidades para el manejo de situaciones críticas como el manejo de vía aérea difícil.

La dificultad inherente para la adquisición de competencias en situaciones críticas, puede solventarse con la adquisición de destrezas en ambientes simulados, pero dichos centros de simulación muestran inequidad en su distribución, comportándose como un nuevo factor de inequidad, específicamente inequidad en educación en salud (Figura 1), una nueva barrera a las ya existentes, que contribuyen a peores resultados quirúrgicos y mayor mortalidad, sobre todo en población pediátrica y minorías étnicas[7],[8].

¿Dejaremos que la menor adquisición de competencias en áreas críticas de la anestesiología se sume como un nuevo determinante en salud?

Referencias

1. McGaghie WC, Sajid AW, Miller GE, Telder TV, Lipson L. World Health Organization. Competency-based curriculum development in medical education: an introduction / William C. McGaghie ...

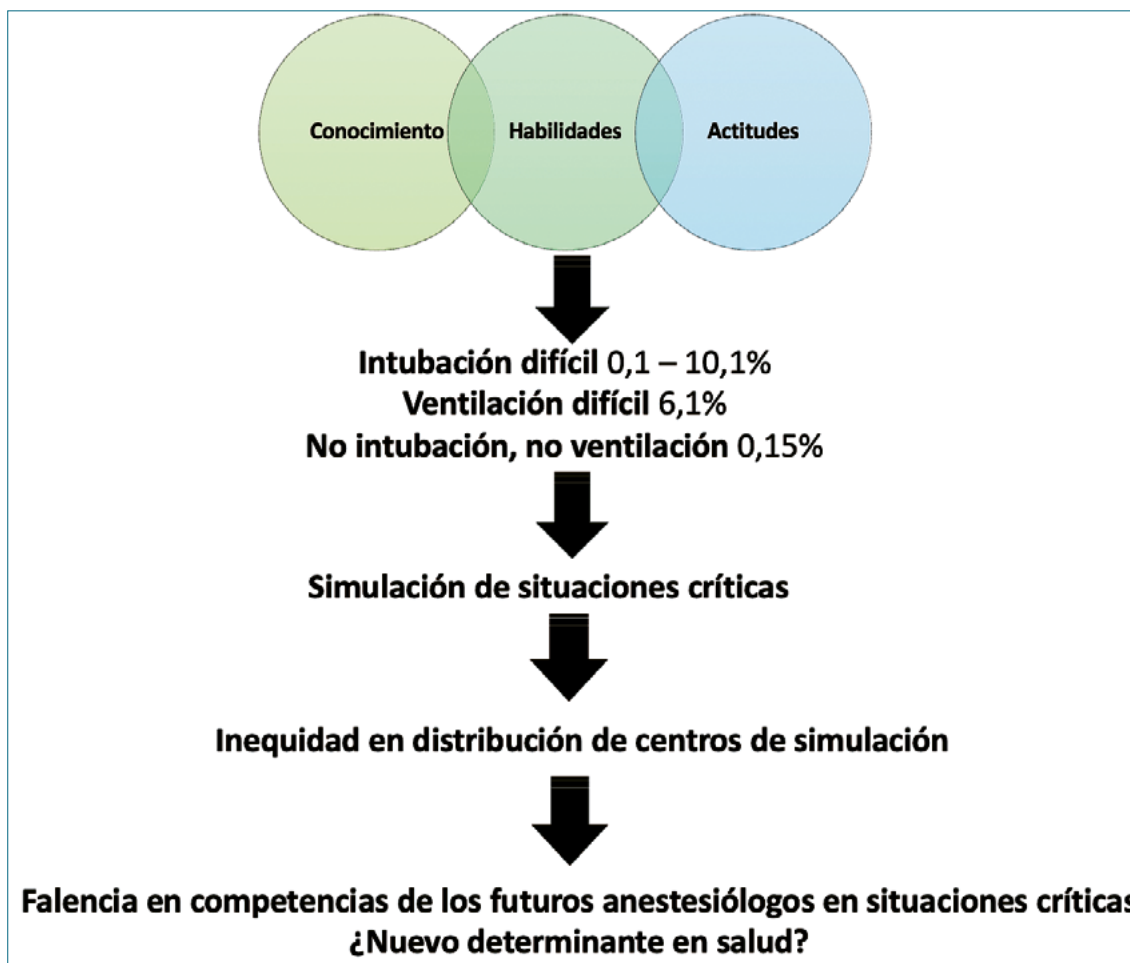


Figura 1. Educación médica basada en competencias en anestesiología. Fuente: autor.

- [et al.]; with the assistance of Laurette Lipson. 1978; Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/39703>
2. Koh W, Kim H, Kim K, Ro YJ, Yang HS. Encountering unexpected difficult airway: relationship with the intubation difficulty scale. *Korean J Anesthesiol.* junio de 2016;69(3):244-9. <https://doi.org/10.4097/kjae.2016.69.3.244>.
 3. Hung KC, Chuang MH, Kang FC, Chang YJ, Lin CM, Yu CH, et al. Prevalence and risk factors of difficult mask ventilation: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Anesth.* 4 de julio de 2023;90:111197.
 4. Kheterpal S, Martin L, Shanks AM, Tremper KK. Prediction and outcomes of impossible mask ventilation: a review of 50,000 anesthetics. *Anesthesiology.* abril de 2009;110(4):891-7.
 5. Dupre J, Naik VN. The role of simulation in high-stakes assessment. *BJA Educ.* abril de 2021;21(4):148-53. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2020.12.002>.
 6. Armijo-Rivera S, Machuca-Contreras F, Raul N, de Oliveira SN, Mendoza IB, Miyasato HS, et al. Characterization of simulation centers and programs in Latin America according to the ASPIRE and SSH quality criteria. *Advances in Simulation.* 12 de noviembre de 2021;6(1):41. <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00188-8>.
 7. Willer BL, Mpody C, Nafiu OO. Racial Inequity in Pediatric Anesthesia. *Curr Anesthesiol Rep.* 1 de junio de 2023;13(2):108-16. <https://doi.org/10.1007/s40140-023-00560-6>.
 8. McVicar JA, Poon A, Caron NR, Bould MD, Nickerson JW, Ahmad N, et al. Postoperative outcomes for Indigenous Peoples in Canada: a systematic review. *CMAJ.* 17 de mayo de 2021;193(20):E713-22. <https://doi.org/10.1503/cmaj.191682>.