



Errores cognitivos en el manejo de la vía aérea pediátrica

Cognitive errors in pediatric airway management

Dra. Lina Andrea Sarmiento-Argüello*

Citar como: Sarmiento-Argüello LA. Errores cognitivos en el manejo de la vía aérea pediátrica. Rev Mex Anesthesiol. 2026; 49 (Supl. 1): s71-s72.

La anestesiología pediátrica es una subespecialidad caracterizada por la toma de decisiones rápidas en entornos dinámicos y potencialmente críticos que involucran un grupo de edades con características fisiopatológicas únicas y cambiantes; lograr el conocimiento y la destreza técnica en esta población garantiza una atención de calidad minimizando el riesgo de errores médicos⁽¹⁾. Sin embargo, existen destrezas no técnicas, que en los últimos años han ganado notable interés, ya que forman parte de la toma de decisiones en situaciones de estrés, presión, fatiga y sobrecarga cognitiva. Estas habilidades suelen no ser objetivas ni fáciles de medir porque son parte del componente humano de la medicina.

En 1999, el Instituto de Medicina de Estados Unidos publicó el informe *To err is human: building a safer health system* (Errar es humano: construyendo un sistema de salud más seguro), donde hizo evidente la magnitud del problema de los errores médicos. Se estimó que de 44,000-98,000 muertes anuales en Estados Unidos estaban relacionadas con errores médicos, lo que impulsó el desarrollo de la cultura de seguridad del paciente⁽²⁻⁴⁾. En el contexto del paciente pediátrico con vía aérea difícil, un estudio reciente del registro pediátrico de intubación difícil (Registro PeDI) de más de 2,800 casos con múltiples intentos de intubación, identificó al menos un error cognitivo en casi uno de cada cinco casos de intubación difícil (17.4%), y cuando se realizaron cinco o más intentos de intubación en estos pacientes, la presencia de errores cognitivos aumentó a un 42%. Además,

la presencia de al menos un error cognitivo se asoció con un incremento significativo en el riesgo de complicaciones (OR ajustado 1.86, IC95% 1.53-2.27; $p < 0.001$) y la presencia de múltiples errores cognitivos duplicó el riesgo de complicaciones graves (OR ajustado 2.48, IC95% 1.24-4.94; $p = 0.01$)⁽⁵⁾.

Un error cognitivo es un error en el proceso de pensamiento que conduce a diagnósticos o tratamientos incorrectos, así como decisiones clínicas incorrectas^(1,6). La teoría del doble proceso cognitivo, escrita por Daniel Kahneman en su libro *Thinking, fast and slow* (Pensar rápido, pensar despacio), explica por qué se presentan estas fallas en la toma de decisiones, dado que el pensamiento humano opera en dos sistemas principales: el sistema 1 corresponde a un proceso rápido, intuitivo y automático basado en reconocimiento de patrones y experiencias previas; mientras que el sistema 2 es analítico, deliberado, lento y requiere mayor esfuerzo mental^(6,7). En anestesiología pediátrica –particularmente en el manejo de la vía aérea difícil pediátrica–, la inducción anestésica y la intubación ilustran la interacción de ambos sistemas. El sistema 2 permite la elección deliberada de los medicamentos para la inducción y de los dispositivos más adecuados para la intubación, mientras que la ejecución de la secuencia de las maniobras necesarias para la intubación (verificación del equipo, preparación de medicamentos y la realización de la maniobra de intubación) es manejada por el sistema 1 que opera de forma rápida e intuitiva a partir de habilidades previamente automatizadas mediante la práctica, lo

* Anestesióloga Pediátrica.
Instituto Nacional de
Pediatria, Ciudad de
México, México.



cual hace que este procedimiento se lleve a cabo de manera funcional y eficiente en condiciones habituales, pero expone al anestesiólogo a sesgos propios de cada sistema cuando las condiciones se apartan del patrón esperado.

Múltiples estudios han identificado errores cognitivos en la práctica de la anestesiología^(1,5). Entre los más relevantes se encuentran el sesgo de confirmación, cierre prematuro, sesgo de disponibilidad, sesgo de omisión y sobreconfianza, efecto de encuadre, el sesgo de anclaje o error de fijación y el sesgo de aversión a la pérdida. Estos dos últimos se mencionan en las guías más recientes para el manejo de la vía aérea difícil publicadas en el 2022 por la *American Society of Anesthesiologists* (ASA) como aspectos relevantes a considerar durante el *debriefing* o proceso de retroalimentación posterior a eventos críticos⁽⁸⁾. En el estudio del registro PeDI, el error de fijación fue el error cognitivo más frecuente (11.5%), seguido por el sesgo de omisión y el de sobreconfianza⁽⁵⁾.

Aunque los errores cognitivos son inherentes al funcionamiento humano, sobre todo en escenarios de tareas altamente calificadas como la aviación y la anestesia, existen estrategias para reducir su impacto en la práctica clínica, tanto a nivel personal como a nivel sistémico y tecnológico^(1,4,9). Las estrategias individuales incluyen entrenamiento en metacognición (la capacidad de reflexionar sobre los propios procesos de pensamiento), conciencia de errores cognitivos, reconsideración activa de diagnósticos y/o explicaciones diferenciales (regla de tres propuesta por Rubio-Martínez y colaboradores) y pausas cognitivas en situaciones críticas. A nivel organizacional se pueden incluir listas de verificación, ayudas cognitivas durante las crisis, toma de decisiones en equipo, gestión activa de la fatiga y factores ambientales, así como entrenamiento con simulación clínica y retroalimentación^(4,9).

En conclusión, los errores cognitivos representan un componente relevante y con frecuencia subestimado del error humano en anestesiología pediátrica, con un impacto directo en la seguridad del paciente pediátrico con vía aérea difícil. Estos errores pueden contribuir a retrasos diagnósticos, decisiones

clínicas inadecuadas y un mayor riesgo de complicaciones. El reconocimiento de su existencia es el primer paso hacia su mitigación y representa un cambio de paradigma en la forma de abordar la seguridad en anestesia. La implementación de estrategias con un enfoque dual, que incluyan tanto el análisis individual de los procesos cognitivos como intervenciones sistémicas y educativas, puede contribuir a construir entornos más seguros, en los que la probabilidad de estos errores sea menor y se fortalezca una cultura de seguridad del paciente.

REFERENCIAS

1. Stiegler MP, Neelankavil JP, Canales C, Dhillon A. Cognitive errors detected in anaesthesiology: a literature review and pilot study. *Br J Anaesth*. 2012;108:229-235. doi: 10.1093/bja/aer387.
2. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. *To err is human: building a safer health system*. Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. Washington (DC): National Academy Press; 2000. doi: 10.17226/9728.
3. Cole DJ. Informe del presidente de la APSF: una causa que continúa avanzando [Internet]. *Anesthesia Patient Safety Foundation*; 2024. Disponible en: <https://www.apsf.org/es/article/informe-del-presidente-apsf-una-causa-que-continua-avanzando/>
4. Rubio-Martínez R, Espino-Núñez S, Espinoza-Tadeo A, Romero-Guillén P, Medina-Pérez ME, Coronado-Ávila S. Sesgos cognitivos en anestesia, una causa latente de error humano. *Rev Mex Anestesiol*. 2019;42:118-121.
5. Bordini M, Orsini L, Li SYW, Olsen J, Stein ML, Sarmiento Argüello LA, et al. Incidence of cognitive errors in difficult airway management: an inference human factors study from the Pediatric Difficult Intubation Registry. *Br J Anaesth*. 2025;135:1499-1510. doi: 10.1016/j.bja.2025.04.033.
6. Webster CS, Taylor S, Weller JM. Cognitive biases in diagnosis and decision making during anaesthesia and intensive care. *BJA Educ*. 2021;21:420-425. doi: 10.1016/j.bjae.2021.07.004.
7. Kahneman D. *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux; 2011.
8. Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, Abdelmalak BB, Agarkar M, Dutton RP, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists practice guidelines for management of the difficult airway. *Anesthesiology*. 2022;136:31-81. doi: 10.1097/ALN.0000000000004002.
9. Tewfik G, Rivoli S, Harbell MW. Recognizing and combating cognitive bias in anesthesiology: implications for patient safety. *APSF Newsletter*. 2023;38:28-31.