

## Sesgos cognitivos en anestesia, una causa latente de error humano

Dr. Rodrigo Rubio-Martínez,\* Dr. Sebastián Espino-Núñez,\*\* Dr. Aldo Espinoza-Tadeo,\*\*\*  
Dra. Priscila Romero-Guillén,\* Dr. Mario Eduardo Medina-Pérez,\* Dr. Sergio Coronado-Ávila\*

\* Anestesiólogo, Centro Médico ABC, Ciudad de México.

\*\* Residente de Anestesia, Centro Médico ABC, Ciudad de México.

\*\*\* Fellow de Neuroanestesia, *Western University*, London Ontario, Canadá.

*Solicitud de sobretiros:*

Dr. Rodrigo Rubio-Martínez  
Departamento de Anestesia del Centro Médico ABC.  
Sur 136 Núm. 116,  
Col. Las Américas, 01120,  
Ciudad de México.  
Tel: 52308000, ext. 8203  
E-mail: rodrigorubio@me.com

Recibido para publicación: 04-06-2018

Aceptado para publicación: 30-11-2018

Este artículo puede ser consultado en versión completa en  
<http://www.medigraphic.com/rma>

### RESUMEN

Un concepto que ha causado atención en los últimos años es el de los sesgos cognitivos y su influencia en las decisiones y comportamientos diarios de los seres humanos. Los equipos de trabajo en sala de operaciones se forman de diferentes áreas de especialidad y con distintos niveles de experiencia, todos tienen una función y pueden tomar decisiones que afectan al paciente. Este proceso de toma de decisiones se puede basar en experiencia previa, razonamiento clínico y el contexto; la necesidad de realizar diagnósticos y tratamiento rápido en algunas situaciones hace al anestesiólogo particularmente vulnerable a sesgos cognitivos. Presentamos diferentes ejemplos de sesgos cognitivos que se pueden llegar a presentar en sala de operaciones, como puede ser el sesgo de atención, en el cual un estímulo relevante como la necesidad de asegurar la vía aérea puede hacer que el estado hemodinámico del paciente pase desapercibido. El objetivo de este trabajo es crear conciencia particularmente en los anestesiólogos sobre estos sesgos cognitivos, su presencia en el proceso de toma de decisiones en la sala de operaciones y compartimos un par de formas para ayudar a prevenirlos.

**Palabras clave:** Sesgos cognitivos, error humano, error en sala de operaciones, CRM, factor humano, simulación, seguridad del paciente.

### SUMMARY

*A concept that has gained attention in the last years is the existence of cognitive biases and their influence in decision making and behaviour of human beings. Teams in the operating room are formed by different medical specialities with varied levels of experience, everyone has a role and every one can make decisions that have an impact in the patient. This decision making process might be based in previous experience, clinical reasoning, and context; the need to make a rapid diagnosis and treatment in some situations makes the anesthesiologist especially vulnerable to cognitive bias. We present different types of cognitive bias that might be present in the operating room for example the attention bias in which a relevant stimulus like the airway management could make the hemodynamic aspect go unnoticed. The goal of this paper is to aware anesthesiologists in particular about this cognitive biases, their presence in the decision making process in the operating room and to share a couple of ways to prevent them.*

**Key words:** Cognitive bias, human error, errors in the operating room, CRM, human factors, simulation, patient safety.

## INTRODUCCIÓN

Hay una realidad en el desempeño de la anestesia que implica a todos los que la ejercemos: todos somos humanos. Hay otra realidad inequívoca y es que como humanos cometemos errores y los autores de este trabajo estamos seguros de que ningún anestesiólogo o anestesióloga quiere dañar a sus pacientes. Pero la sociedad y el propio gremio por obvias razones nos exigimos ser a prueba de errores, aunque lamentablemente a la fecha no hay humanos a prueba de éstos.

En el año 2000, surgió un cambio en la forma de pensar acerca de los sistemas de salud. El libro *To Err is Human* fue publicado por el Instituto de Medicina de los Estados Unidos, en el cual se reporta que entre 44,000 y 98,000 muertes suceden cada año en ese país debido a errores en la atención médica<sup>(1)</sup>. Esto colocaba al error humano como la cuarta causa de muerte, por arriba del cáncer de mama y de próstata. Además de los casos de muerte, los daños severos atribuibles a la atención médica son aún más comunes<sup>(2)</sup>. Se ha estimado que los eventos adversos de la atención médica se asocian con 23 millones de «años de vida vividos con discapacidad» sumados cada año<sup>(3)</sup>.

En el contexto de la atención perioperatoria, eventos críticos pueden presentarse súbitamente y convertirse en una amenaza para la vida. Los equipos que trabajan en quirófano están formados por múltiples disciplinas con diferentes niveles de entrenamiento y experiencia. En algunas situaciones, estos equipos pueden ser formados espontáneamente y, por lo tanto, los miembros del equipo no han trabajado en conjunto previamente. Estas circunstancias pueden influir negativamente en el desempeño de la atención de salud, además de repercutir en la salud del paciente. El anestesiólogo, con sus conocimientos médicos y capacidades técnicas, tiene el rol de liderazgo en el perioperatorio.

La toma de decisiones clínicas es un proceso que en conjunto con la experiencia previa, el razonamiento y las circunstancias del escenario en el que realiza un diagnóstico y un plan de acción en poco tiempo. Este proceso se da normalmente de forma intuitiva, por lo que se pueden cometer errores cognitivos que son imperceptibles para quien los comete. La rapidez y la gravedad de las circunstancias con las que nos enfrentamos hacen al anestesiólogo especialmente susceptible a estos sesgos.

Como seres humanos no podemos ser infalibles, pero sí podemos generar sistemas que aminoren el riesgo a los pacientes, son diseñados para disminuir la carga emocional y cognitiva del personal que labora en la atención perioperatoria y conseguirán mejores resultados para sus pacientes. Para generar estos sistemas se han planteado diferentes estrategias como: listas de comprobación y el tiempo fuera preoperatorio<sup>(4,5)</sup>, entrenamiento en manejo de recursos en crisis (CRM, por sus siglas en inglés)<sup>(6-9)</sup>, uso de ayudas cognitivas<sup>(10)</sup>,

estandarización de entrega de pacientes<sup>(11)</sup>, entrenamiento con simuladores<sup>(12)</sup> y otros cambios en el sistema de salud. Una cosa en común entre estas intervenciones es el abordaje a los factores humanos que contribuyen al daño asociado con los cuidados de la salud.

## Sesgos cognitivos en anestesia

En su libro *Thinking fast and slow*, Daniel Kahneman<sup>(13)</sup> (psicólogo premio nobel de economía por su trabajo en psicología económica y toma de decisiones) trata de simplificar sus estudios en dos formas de tomar decisiones. La primera es el sistema 1: la ruta rápida, la heurística que son los atajos del pensamiento que utilizan las experiencias previas y la intuición para tomar los elementos de una situación y generar una interpretación y actuar en consecuencia. La segunda es el sistema 2: la ruta analítica, que utiliza estructuras más complejas de análisis para llegar a un juicio y tomar decisiones con base en él.

El sistema 1, como Kahneman<sup>(13)</sup> lo nombra, tiene el riesgo de cometer errores por los sesgos que nuestra mente genera con la información que recibe. La experiencia subjetiva que dirige al sistema 1 no es un indicador confiable de que un juicio sea preciso. Existe una gran variedad de sesgos cognitivos descritos. En el cuadro I presentamos una serie de ejemplos con una breve descripción y un ejemplo de presentación en anestesia.

## ¿Cómo reducir los sesgos?

Hasta ahora no se ha descubierto la solución infalible para los sesgos de pensamiento en sala de operaciones. Sin embargo, un buen punto de inicio es el reconocimiento de su existencia. Después, está la creación de sistemas que asuman la responsabilidad de disminuir el error en vez de delegarla, ya que no podemos hacer humanos a prueba de errores, pero sí podemos hacer sistemas que lo disminuyan. La estandarización de prácticas basadas en evidencia en torno a la seguridad del paciente ya es parte de la actividad clínica diaria en muchas instituciones. La aviación es una de las industrias que le prestó atención a la prevención de errores debido a factores humanos. Desde hace más de tres décadas se ha logrado disminuir la incidencia de accidentes aéreos mejorando los sistemas, estandarizando los procesos, practicando situaciones críticas en simulador y realizando entrenamiento continuo. Estos conceptos de factores humanos han sido trasladados a la medicina en diferentes prácticas como el «TeamSTEPPS», el «CRM» o las habilidades no técnicas. Todos estos recursos pretenden capacitar al personal clínico en conceptos que se pueden aprender en el simulador para poderse aplicar después con pacientes reales. Estos conceptos engloban el liderazgo efectivo, la comunicación, el uso de ayudas cognitivas, la ree-

**Cuadro I.** Listado de algunos sesgos cognitivos con sus respectivos ejemplos en anestesia.

Sesgo	Definición	Ejemplo en anestesia
Efecto de encuadre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para una misma situación, tomar una decisión diferente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atender diferente a un paciente referido como importante (VIP)</li> </ul>
Sesgo de atención	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los estímulos emocionalmente relevantes en el entorno que mantengan o limiten la atención de manera preferencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Al manejar un paciente con vía aérea difícil, enfocarnos sólo en la vía aérea y descuidar el resto de los parámetros como el aspecto hemodinámico</li> </ul>
Sesgo de confirmación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Favorecer la información que confirme nuestra hipótesis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de trauma, pienso que la hipotensión es por hipovolemia (hipotenso, taquicárdico, trauma) y sólo me enfoco en reponer líquidos/sangre sin verificar otras causas como neumotórax o taponamiento entre otros diagnósticos diferenciales</li> </ul>
Sesgo de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar más información de la necesaria con la creencia de que ayudará a tomar una mejor decisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente que ha sangrado más de lo permisible pero esperar a transfundir hasta tener un hematocrito por gasometría</li> </ul>
Sesgo de punto ciego	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verse a sí mismo menos sesgado que los demás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yo siempre puedo intubar a los casos difíciles sin necesidad de dispositivos avanzados</li> </ul>
Percepción selectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de la percepción secundaria a factores emocionales como estrés o ansiedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visión en túnel durante momentos de estrés</li> </ul>
Efecto contraste	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realce o reducción de una cualidad o medida de una situación cuando la comparamos con otras observadas recientemente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar una solución en carga por hipotensión sin darse cuenta de que la solución tiene potasio</li> </ul>
Defensa de estatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>El individuo se considera con cierto estatus, tiende a negar y a defenderse de lo que lo contradiga, recurriendo al autoengaño</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>«Ésta es una simple endoscopía de rutina, no como la del sangrado de ayer»</li> </ul>
Teoría de la identidad social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anteponer la importancia de pertenencia a un grupo frente a los argumentos sólidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soy el jefe del servicio, ¿qué van a saber ustedes que van empezando? puedo con todos los casos solo</li> </ul>
Sesgo de la responsabilidad externa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depositar la conciencia y responsabilidad en agentes externos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los anestesiólogos de este servicio siempre hemos hecho las cosas así...</li> </ul>
Prejuicio de creencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basar nuestra evaluación en creencias personales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El paciente se complicó por culpa del residente y del cirujano</li> </ul>
Efecto superconfianza	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confiar demasiado en las habilidades propias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asumir que un paciente consume drogas por altos requerimientos anestésicos</li> </ul>
Anclaje, obstinación, terquedad o empecinamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tendencia a depender sólo de un dato para la toma de decisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confiar en poder intubar a un paciente con antecedente de intubación difícil por poseer mayor experiencia</li> </ul>
Efecto espectador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es menos probable que alguien intervenga entre más personas hay en el escenario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Decidir que el paciente tiene broncoespasmo sólo por presentar elevación de la presión de la vía aérea</li> </ul>
Efecto foco	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mucha importancia en sólo un aspecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tres anestesiólogos en el mismo caso asumen que el otro es responsable de administrar antibiótico, nadie lo hace</li> </ul>
Efecto de percepción ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>El ambiente puede modificar el comportamiento y la toma de decisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratar la hipertermia maligna sólo con dantroleno, olvidando por completo la hipercalemia y el algoritmo correspondiente</li> </ul>

valuación, entre otros; todo esto con el objetivo de disminuir el error humano, principalmente mediado por sesgos cognitivos.

Administrar el riesgo: reconocer que los sesgos existen y también saber que los errores son una causa de morbilidad. Pero, ¿cómo identificar y manejar el riesgo de cometerlos en la práctica diaria? Para la administración del riesgo existen cuatro conceptos clave:

- No aceptar riesgos innecesarios.
- Tomar decisiones en un nivel adecuado a nuestra capacidad para mitigar los riesgos.
- Aceptar los riesgos cuando los beneficios sean mayores que los costos.
- Integrar la administración del riesgo en la planeación de todos nuestros procesos.

La herramienta PAVE, que originalmente fue desarrollada para la aviación, ha sido adaptada a la práctica médica en la mitigación de los riesgos que existen en anestesiología:

- Paciente: procedimiento quirúrgico, comorbilidades.
- Anestesiólogo: entrenamiento, habilidades, experiencia, fatiga.
- Entorno: quirófano, urgencias, disponibilidad de equipo, disponibilidad de personal entrenado.
- Presiones externas: presión de producción que se refiere a la estratificación de la eficiencia y productividad por encima de la seguridad.

Analizar y planificar considerando estos factores que influyen en el riesgo al que sometemos a los pacientes

para generar las estrategias que mitiguen la posibilidad de errores.

Una vez involucrados en la administración de anestesia a un paciente, el modelo DECIDE nos ayuda a conceptualizar nuestro abordaje a situaciones que pudieran convertirse en críticas:

- Detecte que algo ha cambiado.
- Estime la necesidad de actuar ante dicho cambio.
- Escoja el desenlace deseado.
- Identificar las acciones necesarias para crear ese desenlace.
- Despliegue las acciones necesarias.
- Evalúe el efecto de las acciones.

Una vez que hemos emprendido acciones para corregir una situación crítica, una estrategia para reducir uno de los errores cognitivos más frecuentes, la fijación, es la «regla de tres». Esta regla establece que si se inició el tratamiento para una condición y se repitió ya sin que hubiera un efecto, debemos establecer un diferencial de por lo menos otras tres posibilidades antes de repetir el tratamiento. Asimismo, la explicación para un problema con el que nos estamos enfrentando debe incluir la consideración de otras tres posibilidades antes de tomar una nueva acción.

En conclusión, la mente humana es falible; cuando utilizamos únicamente el sistema 1 para dirigir nuestras decisiones, estamos en riesgo de cometer errores. Cuando la vida de nuestros pacientes está de por medio, debemos tomar conciencia de nuestras limitaciones y las del sistema clínico en el que nos desempeñamos. Debemos trabajar todos los días para ofrecerles a nuestros pacientes un entorno más seguro para el cuidado de su salud.

## REFERENCIAS

1. Kohn L, Corrigan J, Donaldson M, eds. *To err is human: building a safer health system*. DC: Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. National Academies Press; 1999. ISBN: 9780309068376. May 2018: 1-312.
2. James JT. A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care. *Journal of Patient Safety*. 2013;9:122-128. doi: 10.1097/PTS.0b013e3182948a69.
3. Jha AK, Larizgoitia I, Audera-Lopez C, Prasopa-Plaizier N, Waters H, Bates DW. The global burden of unsafe medical care: analytic modelling of observational studies. *BMJ Qual Saf*. 2013;22:bmjqs-2012-001748-815. doi: 10.1136/bmjqs-2012-001748.
4. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med*. 2009;360:491-499. doi: 10.1056/NEJMsa0810119.
5. Thomassen Ø, Storesund A, Søfteland E, Brattebø G. The effects of safety checklists in medicine: a systematic review. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2013;58:5-18. doi: 10.1111/aaas.12207.
6. Holzman RS, Cooper JB, Gaba DM, Philip JH, Small SD, Feinstem D. Anesthesia crisis resource management: real-life simulation training in operating room crises. *Journal of Clinical Anesthesia*. 1995;7:675-687. doi: 10.1016/0952-8180(95)00146-8.
7. Kurrek MM, Fish KJ. Anaesthesia crisis resource management training: an intimidating concept, a rewarding experience. *Can J Anesth*. 1996;43:430-434. doi: 10.1007/BF03018101.
8. O'Donnell J, Fletcher J, Dixon B, Palmer L. Planning and implementing an anesthesia crisis resource management course for student nurse anesthetists. *CRNA*. 1998;9:50-58.
9. Murray WB, Foster PA. Crisis resource management among strangers: principles of organizing a multidisciplinary group for crisis resource management. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2000;12:633-638. doi: 10.1016/S0952-8180(00)00223-3.
10. Marshall S. The use of cognitive aids during emergencies in anesthesia: a review of the literature. *Anesthesia & Analgesia*. 2013;117:1162-1171. doi: 10.1213/ANE.0b013e31829c397b.
11. Haig KM, Sutton S, Whittington J. SBAR: A shared mental model for improving communication between clinicians. *JCJQPS*. 2006;32:167-175. doi: 10.1016/S1553-7250(06)32022-3.
12. Lorello GR, Cook DA, Johnson RL, Brydges R. Simulation-based training in anaesthesiology: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2014;112:231-245. doi: 10.1093/bja/aet414.
13. Kahneman D, Thinking F, York FSN. 2011. Straus and giroux.