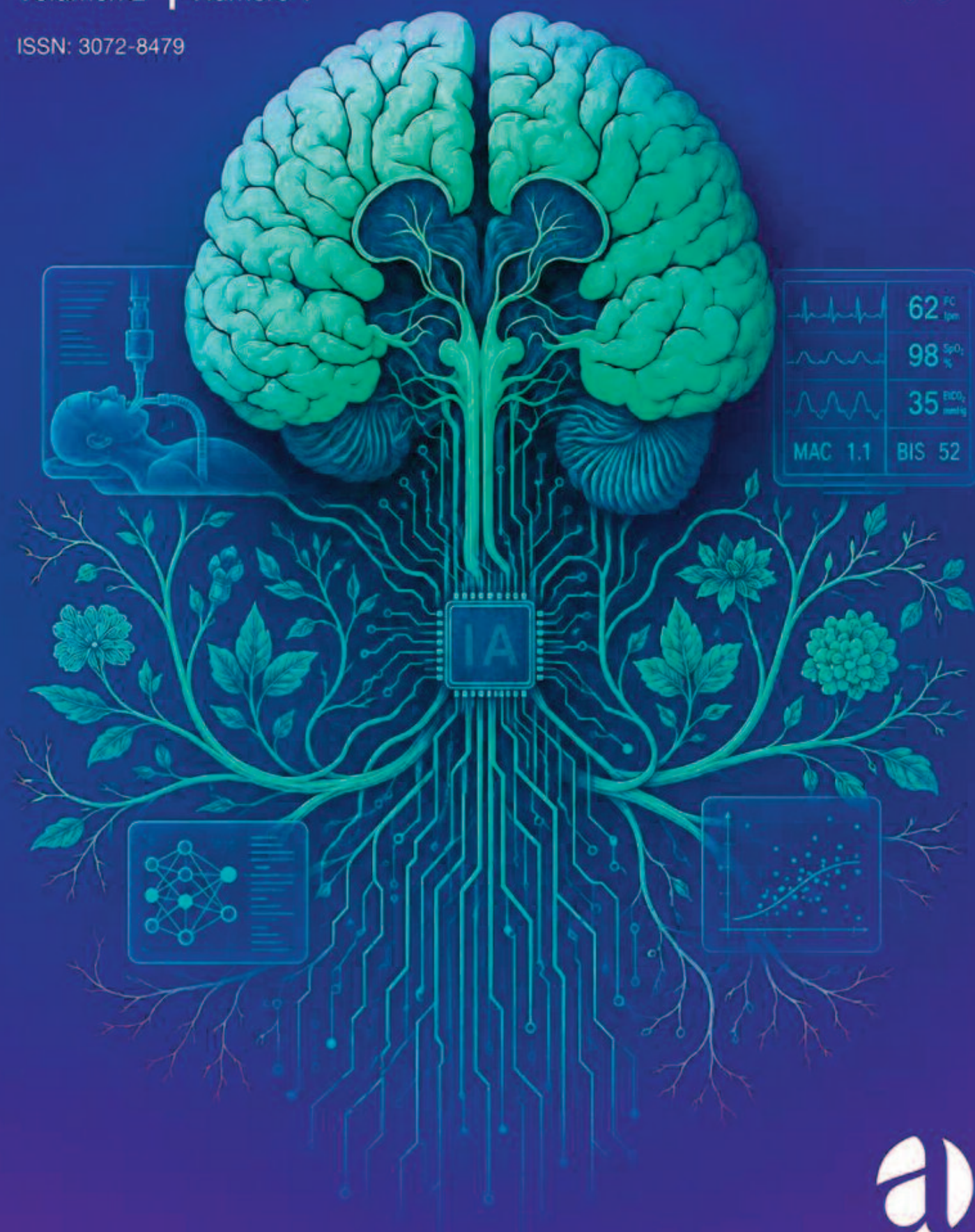


Revista Científica de la Asociación de Anestesia, Analgesia y Reanimación de Buenos Aires

Volumen 2 | Número 1

2026

ISSN: 3072-8479



La ilusión cognitiva de la Inteligencia Artificial y el valor irremplazable del juicio humano

Nahuel Ibarzabal^{1,2}

¹Servicio de Anestesiología, Hospital "Juan A. Fernández", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, ² Hospital "Evita Pueblo" de Berazategui, Buenos Aires, Argentina.

nibarzabal@anestesiologo.org

La irrupción de los modelos de lenguaje de gran escala (LLM) y los sistemas generativos ha cimentado en la esfera pública un consenso superficial acerca de la inminencia de una Inteligencia Artificial General. Plataformas que procesan el lenguaje natural con una asombrosa fluidez técnica son descritas rutinariamente mediante verbos que presuponen agencia: se afirma que estas redes "comprenden" y "razonan". Sin embargo, una disección rigurosa desde la ciencia cognitiva y la ética algorítmica revela una arquitectura computacional vacía de semántica e intencionalidad. Comprender esta distinción no es un mero ejercicio filosófico, sino un imperativo epistémico y de seguridad tecnológica.

El entusiasmo por herramientas predictivas y generativas ha sido objeto de críticas por parte de las áreas del conocimiento ligadas a la lingüística y la ciencia cognitiva. Entre ellas figuras como Noam Chomsky. Estos postulan que la competencia estadística en la generación de secuencias de texto o datos no equivale al entendimiento del mundo físico o al razonamiento lógico estructurado. Los sistemas actuales operan como formidables motores estadísticos para el emparejamiento de patrones; son arquitecturas probabilísticas que funcionan con correlaciones, careciendo de un modelo interno de la realidad.

En este sentido, el concepto de "loro estocástico", acuñado por Emily M. Bender. La metáfora describe la desconexión ontológica entre la forma y el significado: la máquina mimetiza la forma sintáctica de una respuesta experta basándose en el cálculo de probabilidades de miles de millones de parámetros, pero fracasa ante el verdadero desafío de la comprensión. La vívida ilusión de coherencia y raciocinio no emana de la red neuronal, sino de nuestra propia mente, predispuesta evolutivamente a

imputar significado y agencia donde solo habita el cálculo estocástico.

Si evaluamos la inteligencia artificial desde los paradigmas de la computación, el diagnóstico técnico apunta a una severa crisis de generalización. Como señala el científico Erik J. Larson, el aprendizaje profundo (Deep Learning) carece del componente más elemental de la inteligencia orgánica: la inferencia abductiva. Frente a un fenómeno anómalo o un escenario inédito, el intelecto humano no realiza una simple interpolación estadística. Ejecuta un acto creativo e instintivo de generación de hipótesis explicativas frente a una observación sorpresiva, filtrando variables irrelevantes y convergiendo con precisión en la mejor respuesta plausible a partir de datos imperfectos. Esta argumentación abductiva es el verdadero motor del "sentido común", un proceso matemáticamente irresoluble para sistemas optimizados únicamente para el reconocimiento ciego de patrones.

A esta limitación cognitiva se suma la ausencia de agencia moral. La delegación del razonamiento ético o científico a una herramienta inerte conlleva el riesgo de sustituir la explicación causal por la simple correlación algorítmica. Frente a un dilema complejo, la máquina no experimenta la dimensión de la responsabilidad, sino que simplemente regurgita los puntos de vista promediados en su inmensa, y a menudo sesgada, base de entrenamiento.

Los modelos generativos y las subestructuras del aprendizaje profundo representan, sin duda, saltos cualitativos monumentales en la ingeniería algorítmica. Su capacidad para el análisis heurístico en bases de datos gigantescas ofrece herramientas de innegable valor técnico. Sin embargo, su fenomenología mecanicista opera enclavada en un vacío de anclaje pragmático e

intersubjetivo. Carecen de la temporalidad, la empatía y la plasticidad analítica ante las infinitas contingencias del mundo real.

Como comunidad científica, debemos liderar la adopción de estas tecnologías con un espíritu crítico. Confundir la fluidez compositiva estocástica con una genuina capacidad epistémica es un riesgo intelectual y sistémico que no podemos permitirnos. La tecnología debe integrarse como un poderoso instrumento de cálculo y procesamiento, pero nunca como un sustituto del intelecto orgánico, la inferencia abductiva y la responsabilidad inalienable que define al juicio humano. Así, en conclusión, el horizonte tecnológico nos anticipa que el desarrollo y la irrupción de nuevas herramientas algorítmicas será una constante ineludible en el tiempo. Frente a esta evolución continua, la respuesta de nuestra comunidad no puede anclarse en la resistencia pasiva ni en el temor al cambio. Resulta imperativo que asumamos un rol protagonista en la adopción inteligente de estas innovaciones. Debemos ser nosotros, desde el rigor científico y el dominio de nuestras disciplinas, quienes propongamos y diseñemos los marcos para su implementación, integrándolas como instrumentos que potencien nuestro quehacer. Solo liderando este proceso de apropiación tecnológica y dictando los términos de su uso, garantiremos que estas herramientas funcionen a nuestro servicio, evitando así que otros actores externos las impongan con la falaz y peligrosa pretensión de reemplazarnos.

Alternativas a la anestesia general para traqueostomía en adultos: a propósito de un caso

Daniela Azul Fioravanti¹, María Cecilia Branca¹, Milagros Megy¹

¹ Hospital Interzonal de Agudos "Luisa Cravenna de Gandulfo", Argentina.

daniela.fioravanti@anestesiologo.org

RESUMEN:

Introducción: Las masas laríngeas pueden generar obstrucción crítica de la vía aérea, dificultando el manejo convencional y aumentando el riesgo de eventos "no ventilable-no intubable".

Caso: Paciente masculino de 72 años con masa laríngea en estudio y obstrucción progresiva de la vía aérea. La tomografía evidenció una reducción significativa del calibre traqueal (7 mm), lo que limitaba las opciones de intubación. Se realizó una traqueostomía vigil bajo sedación consciente, bloqueo bilateral del plexo cervical superficial y oxigenoterapia de alto flujo. El procedimiento se llevó a cabo con ventilación espontánea, manteniendo una saturación de oxígeno (SpO₂) entre 99% y 100%, sin complicaciones.

Conclusión: La traqueostomía vigil asociada a sedación consciente, bloqueo regional y oxigenoterapia de alto flujo constituye una alternativa segura en pacientes con vía aérea dificultosa prevista. El uso de cánula de oxígeno de alto flujo puede actuar como puente para mantener la oxigenación en escenarios de obstrucción crítica.

ABSTRACT

Introduction: Laryngeal masses may cause critical airway obstruction, making conventional airway management difficult and increasing the risk of "cannot ventilate-cannot intubate" scenarios.

Case: A 72-year-old male with a laryngeal mass under evaluation presented with progressive airway obstruction. Computed tomography revealed a significant reduction in the tracheal lumen (7 mm), limiting intubation options. An awake tracheostomy was performed under conscious sedation, bilateral superficial cervical plexus block, and high-flow nasal oxygen therapy. The procedure was carried out under spontaneous ventilation, maintaining oxygen saturation (SpO₂) between 99% and 100%, without complications.

Conclusion: Awake tracheostomy combined with conscious sedation, regional anesthesia, and high-flow nasal oxygen represents a safe alternative in patients with an anticipated difficult airway. High-flow nasal oxygen may serve as a physiological bridge to maintain oxygenation in cases of critical airway obstruction.

INTRODUCCIÓN:

El manejo de la vía aérea dificultosa continúa siendo un desafío clínico significativo, especialmente en pacientes con obstrucción de la vía aérea superior. En estos casos, el objetivo principal es mantener una adecuada oxigenación mientras se logra un control definitivo de la vía aérea.⁶

Las guías actuales recomiendan la intubación vigil como técnica de elección en la vía aérea dificultosa prevista^{2,3}; sin embargo, en presencia de obstrucción crítica, esta estrategia puede no ser factible o incluso resultar peligrosa. En estos escenarios, la traqueostomía vigil puede constituir una alternativa primaria.⁴

En este contexto, resulta indispensable explorar estrategias anestésicas innovadoras, como la oxigenoterapia de alto flujo humidificado, que puede actuar como puente durante el procedimiento, permitiendo sostener la oxigenación sin comprometer la defensa de la vía aérea.^{1,10}

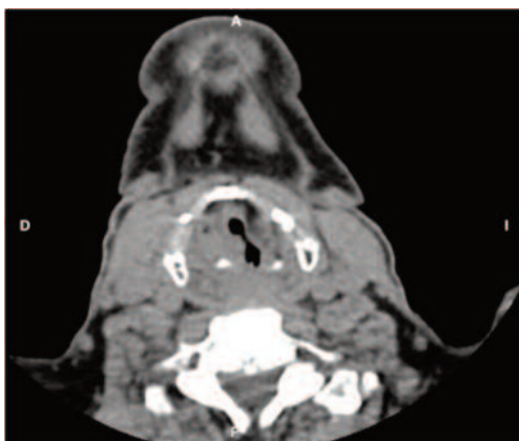
DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 72 años, 80 kg y 170 cm, con diagnóstico de masa laríngea en estudio (biopsia realizada en febrero de 2024) y antecedente de tabaquismo 26 paquetes/año.

Consultó al servicio de urgencias por disnea progresiva y estridor laríngeo de 4 semanas de evolución. Al ingreso, presentaba una SpO₂ de 92% en aire ambiente (FiO₂ 21%), con signos de dificultad respiratoria.

Se realizó tomografía computarizada de cuello, que evidenció una masa laríngea con reducción significativa de la luz traqueal, con un diámetro aproximado de 7 mm.

Ante la sospecha de vía aérea dificultosa prevista con obstrucción crítica, se realizó una evaluación conjunta entre el equipo de anestesiología y cirugía.



Corte tomográfico axial



Corte tomográfico coronal



Corte tomográfico sagital

Se consideraron distintas estrategias para el manejo de la vía aérea, incluyendo la intubación vigil con fibrobroncoscopio y la videolaringoscopia; sin embargo, fueron descartadas debido al reducido calibre de la vía aérea y al alto riesgo de ventilación inefectiva. Asimismo, la inducción de anestesia general fue desestimada por el riesgo de pérdida de la ventilación espontánea y posible colapso de la vía aérea. La realización de una traqueostomía de urgencia también fue considerada, pero se estimó de alto riesgo por potencial dificultad técnica.

En este contexto, y tras una discusión multidisciplinaria, se decidió realizar una traqueostomía vigil programada, priorizando la preservación de la ventilación espontánea. La disponibilidad de oxigenoterapia de alto flujo fue un factor determinante, ya que permitió ampliar el margen de seguridad y aumentar el tiempo de tolerancia a la apnea ante eventuales complicaciones, como pérdida de la consciencia o períodos de hipoventilación, situaciones que no ocurrieron pero que fueron anticipadas en la planificación. Ante la imposibilidad de intubación y de realizar una anestesia general y en el contexto de

deterioro progresivo de la función respiratoria del paciente durante el mes previo al ingreso a quirófano, se optó por realizar una traqueostomía vigil.

El manejo anestésico incluyó una sedación endovenosa con remifentanilo (0,05 mcg/kg/min en infusión continua), dexmedetomidina (1 mcg/kg en bolo lento) y lidocaína (1 mg/kg en bolo) con el objetivo de proporcionar confort sin pérdida de la consciencia. Se realizó el bloqueo bilateral del plexo cervical superficial con 3 ml de lidocaína con epinefrina al 1% por lado, utilizando dosis analgésicas para minimizar el riesgo de compromiso del nervio frénico, y efectuándolo tras el inicio de la sedación para reducir el discomfort del paciente.

Se administró oxigenoterapia humidificada con cánula nasal de alto flujo a 60–70 L/min, con una FiO_2 al 100% y 36 °C de temperatura con el objetivo de aumentar el margen de seguridad y prolongar el tiempo de apnea en caso necesario.

La infiltración local fue realizada por el equipo quirúrgico de manera progresiva, según la respuesta del paciente, administrándose un total de 8 ml de lidocaína con epinefrina al 1% y 3 ml de lidocaína al 2% intratraqueal. Las dosis totales de lidocaína fueron previamente calculadas para evitar toxicidad por anestésicos locales.

El procedimiento se realizó con el paciente en decúbito dorsal y cabecera elevada a 45°, manteniendo la ventilación espontánea y el intercambio gaseoso. Se sostuvo una sedación titulada, con el paciente vigil y colaborador durante todo el procedimiento. La comunicación continua con el paciente y la coordinación con el equipo quirúrgico permitieron respetar los tiempos de latencia del bloqueo y ajustar progresivamente la sedación según la tolerancia clínica.

Se mantuvieron valores de SpO_2 entre 99% y 100% durante todo el procedimiento. Tras la colocación de la cánula de traqueostomía N° 7.5 y la verificación de su correcta posición mediante inflado del balón, se aseguró la vía aérea, confirmándose mediante fibrobroncoscopia a través del traqueostoma.

El paciente fue trasladado a la unidad de cuidados intensivos, donde evolucionó de forma estable desde el punto de vista hemodinámico y respiratorio. Se programaron controles posteriores, incluyendo fibrobroncoscopia para el recambio de la cánula por una fonatoria.

DISCUSIÓN:

El manejo de la vía aérea dificultosa prevista en pacientes con obstrucción crítica representa un desafío significativo. Las guías actuales recomiendan la intubación vigil con fibrobroncoscopia como técnica de elección; sin embargo, en presencia de una reducción marcada del calibre de la vía aérea, esta estrategia puede resultar inviable o incluso peligrosa debido al riesgo de obstrucción completa y ventilación inefectiva.^{2,3}

En el presente caso, el reducido diámetro traqueal limitaba el uso de tubos endotraqueales adecuados para una ventilación eficaz. Asimismo, la ausencia de equipamiento específico, como fibrobroncoscopios pediátricos, restringía aún más la factibilidad de una intubación vigil. Por otro lado, la utilización de dispositivos como la videolaringoscopia, aun en un contexto vigil, implicaba la necesidad de emplear tubos de pequeño calibre, lo que podría haber condicionado una ventilación subóptima debido al aumento de las resistencias al flujo.

Adicionalmente, la inducción de anestesia general fue considerada de alto riesgo, ya que la pérdida de la ventilación espontánea y el tono muscular podía favorecer el colapso de la vía aérea secundario al efecto de masa laríngea. En este contexto, la eventual necesidad de una vía aérea quirúrgica de urgencia también implicaba un riesgo elevado, dada la potencial dificultad técnica para su realización en un escenario no controlado.^{2,3}

Frente a estas limitaciones, se optó por una estrategia que priorizara la preservación de la ventilación espontánea y permitiera mantener una adecuada oxigenación durante todo el procedimiento. En este sentido, la traqueostomía vigil programada se presentó como la alternativa más segura.^{4,7,9} En la literatura, Nocci y colaboradores describieron el uso de helmet CPAP como un puente para restaurar la oxigenación en un paciente con vía aérea dificultosa sometido a traqueostomía vigil.⁸ De manera análoga, en el presente caso, la utilización de oxigenoterapia de alto flujo permitió sostener una adecuada oxigenación durante todo el procedimiento, evitando la descompensación respiratoria. Ambas estrategias comparten un principio fisiológico común: optimizar la oxigenación y prolongar el tiempo seguro disponible para realizar una intervención definitiva sobre la vía aérea. Asimismo, la evidencia sugiere que el uso de oxigenoterapia de alto flujo puede mejorar la oxigenación y

ofrecer un margen de seguridad adicional en procedimientos de vía aérea compleja.^{10,5}

El principal aporte de este caso radica en demostrar que, en escenarios de obstrucción crítica, la traqueostomía vigil puede ser considerada una estrategia primaria, incluso por sobre la intubación vigil, cuando esta última presenta alto riesgo de fracaso. En particular, este enfoque resulta seguro cuando se asocia a la preservación de la ventilación espontánea, el uso de sedación consciente titulada, técnicas de anestesia regional y un adecuado soporte de oxigenación. Por otro lado, este caso resalta la importancia del trabajo multidisciplinario y de la adaptación a los recursos disponibles. La disponibilidad de oxigenoterapia de alto flujo y la coordinación entre el equipo anestésico y quirúrgico fueron determinantes para permitir un abordaje progresivo, evitar una situación de emergencia y optimizar la seguridad del procedimiento.⁶

CONCLUSIONES:

La traqueostomía vigil constituye una estrategia segura y efectiva en pacientes con vía aérea dificultosa prevista y obstrucción crítica.

El uso de oxigenoterapia de alto flujo puede actuar como un puente para mantener la oxigenación durante el procedimiento, permitiendo su realización en condiciones controladas.

Este abordaje, aunque poco frecuente, se apoya en la evidencia actual y ofrece una alternativa válida en situaciones de dificultad para el manejo de la vía aérea.

REFERENCIAS:

1. Thuraiatnam R, Arora A, Mir F. Use of THRIVE to maintain oxygenation during the management of an anticipated difficult airway and emergency tracheostomy. *J Head Neck Anesth*. 2017;2(2):19–22.
2. Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report. *Anesthesiology*. 2013;118(2):251–270. doi:10.1097/ALN.0b013e31827773b2
3. Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, et al. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *Br J Anaesth*. 2015;115(6):827–848. doi:10.1093/bja/aev371
4. Sagiv D, Nachalon Y, Mansour J, et al. Awake tracheostomy:

- indications, complications and outcome. *World J Surg*. 2018;42(9):2792–2799. doi:10.1007/s00268-018-4551-6
5. Desai N, Fowler AJ. Use of transnasal humidified rapid-insufflation ventilatory exchange for emergent surgical tracheostomy: a case report. *A A Case Rep*. 2017;9(9):268–270 doi:10.1213/XAA.0000000000000543
6. Mark LJ, Lester L, Cover R, Herzer KR. A decade of difficult airway response team: lessons learned from a hospital-wide program. *Crit Care Clin*. 2018;34(2):239–251. doi:10.1016/j.ccc.2017.12.002
7. Rashid A, Raj B, Stoddart A. Repeat percutaneous dilatational tracheostomy in an awake and unintubated patient. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* [Internet]. 25 de enero de 2007;51(3):378–9. doi:10.1111/j.1399-6576.2006.01236.x
8. Nocci M, Detti E, Meneguzzi M, Scolletta S. Helmet CPAP as a Bridge From a Rapid Response Activation for Hypoxia Through Awake Tracheostomy in the Operating Room in a Patient With a Difficult Airway: A Case Report. *A&A Practice* [Internet]. 14 de agosto de 2019;13(10):389–91. doi:10.1213/xa.0000000000001092
9. Yuan I, Bruins BB, Kiell EP, Javia LR, Galvez JA. Anesthetic Management for Pediatric Awake Tracheostomy. *A & A Case Reports* [Internet]. 24 de septiembre de 2016;7(11):236–8. doi:10.1213/xa.0000000000000394
10. Patel A, Nouraei SAR. Transnasal Humidified Rapid-Insufflation Ventilatory Exchange (THRIVE): a physiological method of increasing apnoea time in patients with difficult airways. *Anaesthesia* [Internet]. 10 de noviembre de 2014;70(3):323–9. doi:10.1111/anae.12923

Cetoacidosis diabética euglucémica intraoperatoria asociada al uso de empagliflozina en un paciente sometido a duodenopancreatectomía: reporte de caso

Jacqueline Basavilbaso¹

¹ Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas (CEMIC, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina)

avibasavilbaso@gmail.com

RESUMEN:

En este caso se presenta a un paciente masculino de 64 años de edad, en plan quirúrgico de duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica, con antecedentes clínicos de diabetes mellitus tipo 2, ex tabaquista, hipertensión arterial y dislipemia, que presenta una cetoacidosis diabética euglucémica asociada al uso de SGLT-2i durante cirugía bajo anestesia general.

ABSTRACT:

We present the case of a 64-year-old male patient scheduled for laparoscopic cephalic duodenopancreatectomy, with a medical history of type 2 diabetes mellitus, former smoking, hypertension, and dislipemia, who developed euglycemic diabetic ketoacidosis associated with the use of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors (SGLT2i) during surgery under general anesthesia.

INTRODUCCIÓN:

La cetoacidosis diabética euglucémica (euDKA) es una complicación grave, aunque poco frecuente, asociada a ciertos fármacos que se utilizan en la terapéutica de la diabetes mellitus conocidos como Inhibidores del co-transporte sodio-glucosa (SGLT-2i)¹. Este cuadro se define como la presencia de acidosis metabólica, cuerpos cetónicos presentes en sangre y glucemias menores a 200 mg/dL.² Aunque estos fármacos se hayan diseñado en el contexto de pacientes con diabetes tipo 2, hoy en día su uso se ha extendido a pacientes con insuficiencia cardíaca y enfermedad renal crónica independientemente del antecedente de diabetes, demostrando amplios beneficios cardiovasculares^{3,4}. La creciente prevalencia en el consumo

de estos fármacos en los pacientes, incrementan su relevancia en la práctica anestesiológica y en el manejo perioperatorio

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO:

Paciente masculino de 64 años de edad, con diagnóstico reciente de tumor en vía biliar, antecedentes de DM tipo 2, hipertensión arterial, dislipemia y ex tabaquista, en plan quirúrgico de duodenopancreatectomía cefálica laparoscópica. Como medicación habitual, recibía empagliflozina, metformina, insulina aspártica y glargina, así como atorvastatina, valsartán, amlodipina, aspirina y diosmina. La última dosis administrada de empagliflozina fue el día previo a la cirugía.

Se realizó anestesia general balanceada con colocación de catéter peridural para manejo de dolor postoperatorio. Como accesos vasculares se canalizaron vías periféricas en ambos miembros superiores y vía central en vena yugular derecha. Se monitorizó saturación de oxígeno, electrocardiograma, tensión arterial invasiva, medición de presión venosa central, temperatura y etCO₂.

En la inducción se administró: midazolam 0.2 mg/kg, fentanilo 2 mcg/kg, propofol, 0.5 mg/kg, rocuronio 0.6 mg/kg. Se realizó intubación orotraqueal. Mantenimiento anestésico con sevoflurano 1% y remifentanilo 0.4 mcg/kg/min acompañado de noradrenalina en dosis volumen estrés.

Se realizaron gasometrías arteriales seriada cada hora durante todo el intraoperatorio.

El laboratorio inicial arrojó pH 7.17- HCO₃ 14 mmol/L, PCO₂ 40 mmHg, exceso de bases -13.7, Glucemia 143 mg/dL, Lactato 0.94 mmol/L, Sodio 144, K⁺ 3.7, cloro 105, calcio

iónico 1,12, Anión GAP 25-, se interpretó como acidosis metabólica con Anión GAP aumentado. No se observaron mejoras frente a las maniobras de expansión y modificación de rangos ventilatorios. Luego de tres horas de cirugía, los parámetros hemodinámicos se mantuvieron estables con leve tendencia a la hipotensión, la cual se corrigió con infusión de noradrenalina a 0,04 mcg/kg/min manteniendo así una TAM 70 mmHg. El laboratorio arrojó un aumento en la glucemia de 236 mg/dL, por lo cual se procedió a la corrección de la misma con insulina corriente endovenosa de 3 UI en bolo. Se constató mejoría en la acidosis metabólica. En la cuarta muestra, se registró, nuevamente, una elevación de la glucemia sin superar los 200 mg/dL con acidosis metabólica. Dentro de los posibles diagnósticos diferenciales, se descartaron acidosis láctica, acidosis por pérdida de bicarbonato, sepsis e hipoperfusión tisular. Se sospecho acidosis metabólica por causa diabética farmacológica, por lo cual se dosó de cuerpos cetónicos en sangre. Se confirmó cuerpos cetónicos séricos positivos,

estableciéndose el diagnóstico de cetoacidosis. Se indicó infusión de insulina 0,05 UI/Kg/hr con un plan de dextrosa al 5% con el objetivo de mantener la glucemia en parámetros normales y suprimir la cetogénesis. Cuarenta minutos luego, se registró mejoría clínica, habiendo disminuido los requerimientos de vasopresores, con mejoría en el estado ácido base con un pH 7,40, y glucemia de 177 mg/dL. Se interpretó el cuadro como cetoacidosis diabética euglucémica secundaria al consumo de empagliflozina. El procedimiento quirúrgico finalizó de forma favorable. El paciente ingresó a Unidad de Terapia Intensiva, lúcido, hemodinámicamente estable, sin vasopresores, con infusión de insulina y dextrosa, por 24 horas. Se realizó dosaje de cuerpos cetónicos en orina, con resultado negativo, confirmando la causa del cuadro. Se continuó terapia de control glucémica, hidratación, infusión de insulina y suplementación de dextrosa manteniendo valores de glucemias <150 mg/dL, corrección de electrolitos y monitorización de cetonas en sangre y laboratorios de estado ácido-base por 72hs.

Diagnósticos diferenciales	Hallazgos en laboratorios
Acidosis metabólica por aumento de ac láctico	Ac. Láctico en valores normales en muestras sanguíneas
Ac. Láctico en valores normales en muestras sanguíneas	Sin antecedentes de enfermedad renal.Valores de creatinina sérica normal y estables durante internación e intraoperatorio. Posible fístula por tumor pancreático. Sin alteraciones gastrointestinales pre-operatorias significativas.
Cetoacidosis diabética	Glucemia dentro de parámetros normales. cuerpos cetónicos en orina negativos. cuerpos cetónicos en sangre positivos
Sepsis	Sin signos de infección activa
Hipoperfusión	Se realizó expansión hídrica sin mejoría, respuesta satisfactoria a vasopresores manteniendo una TAM estable
Fármacos	Metformina: Acidosis láctica por inhibición de la gluconeogénesis hepática y acumulación de lactato Propofol: Acidosis láctica por acumulación de propilenglicol o daño mitocondrial. Descartado por el tiempo transcurrido desde la administracion del mismo y el valor normal de ácido láctico. SGLT-2i: Acidosis metabólica por aumento de cuerpos cetonicos

Tabla 1: análisis de diagnósticos diferenciales de acidosis metabólica y criterios clínico-bioquímicos utilizado para su determinación.

	1ero	2do	3ero	4to	5to	6to
pH	7,17	7,18	7,13	7,20	7,21	7,40
PCO ₂	40	35	41	43	37	37
PO ₂	159	167	158	174	157	76
HCO ₃	14	13	13	17	15	16
EB	-13,7	-14,6	-15,3	-10,8	-12,5	-7
Na	144	146	143	146	149	145
K	3,7	4,1	4,8	4,5	4,7	3,9
Cl	105	105	107	105	107	110
Ca	1,12	1,01	1,12	1,12	1,12	1,10
Glucemia	143	156	232	160	200	177
Láctico	0,94	1	1,42	1,40	1,65	1,92

Tabla 2: analíticas seriadas intraoperatorias del paciente.

DISCUSIÓN:

Los cotransportadores de sodio-glucosa, conocidos como SGLT, se encuentran distribuidos en un amplio rango de órganos en el cuerpo. Los SGLT-2 se encuentran casi exclusivamente en la membrana luminal de los tubos contorneados proximales renales, y en menores proporciones en el cerebro, hígado, tiroides, músculo esquelético y corazón. Explicando así, la principal función de los SGLT-2i, inhibiendo la reabsorción de glucosa a nivel renal hasta un 50%. Los inhibidores de los co-transportes de SGLT-2 (SGLT-2i) se filtran libremente por los túbulos renales, bloqueando los SGLT-2, produciendo glucosuria, diuresis osmótica y en consecuencia poliuria.

Se observa que esta inhibición, insulino independiente, conlleva a la disminución de la presión arterial, a la pérdida de peso, y el aumento de la producción de cuerpos cetónicos, sin alterar el metabolismo de la glucosa. No se produce hipoglucemias, no estimula aumento en la secreción de insulina, y no interfiere en el metabolismo y regulación del calcio, por lo cual, el riesgo de hipocalcemia secundaria por estos fármacos es bajo.

Si bien los SGLT-2i no modifican la secreción de insulina, si

tienen un estímulo a nivel de las células alfa del páncreas, induciendo una mayor secreción de glucagón. En situaciones de estrés, como cirugía mayor, ayunos prolongados, infecciones o embarazo, la producción de glucagón aumenta, la insulina no se ve modificada, dando por resultado una alteración en la relación glucagón:insulina, siendo a favor de la hormona catabólica. produciendo un aumento de la lipólisis, oxidación de ácidos grasos, y cetogénesis a nivel hepático.

Debido que, a nivel renal, dichos fármacos no permiten la reabsorción de sodio a nivel de los túbulos contorneados proximales, la concentración de sodio se encuentra aumentado en los túbulos contorneados distales, resultado en un gradiente electroquímico que favorece la reabsorción de cetonas, incrementado la cetoacidosis establecida. A razón de este mecanismo, se presenta una cetoacidosis con cetonuria negativa.

En consecuencia, la cetoacidosis diabética euglucémica asociada a los inhibidores de SGLT-2 se explica por la reducción de la reabsorción renal de glucosa y la reducción de excreción de cuerpos cetónicos, que provoca glucosuria con cetonuria negativa. En cuadros que se provoque una exacerbación en

la producción de cuerpos cetónicos, esto se verá potenciado por el aumento del glucagón y la disminución en su tasa de eliminación de cetonas, conduciendo a acidosis metabólica con niveles de glucosa en sangre no indicativos de una cetoacidosis clásica, dificultando su diagnóstico precoz. La inhibición de SGLT-2, por tanto, favorece un estado de cetosis en ausencia de hiperglucemia significativa y cetonurias evidenciables⁵.

Para su diagnóstico, se aconseja el dosaje de cuerpos cetónicos en suero, ya que los SGLT-2i disminuyen la excreción de cuerpos cetónicos en orina, pudiendo dar falsos negativos su dosaje y retrasar el inicio del tratamiento.

Se estima que la tasa de eventos de Cetoacidosis diabética euglucémica asociada a SGLT-2i es un entorno no operatorio está entre 1,8 a 4,9 casos por 1000 pacientes/año en Estados Unidos. la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de los Estados Unidos, en un artículo publicado en el 2015, advierte sobre los medicamentos para el tratamiento de la diabetes mellitus, especificando a la canagliflozina, dapagliflozina y empagliflozina que pueden provocar cetoacidosis, y ser necesaria la hospitalización de dichos pacientes⁶.

Aquellos pacientes que se sometan a cirugías programadas, se aconseja la suspensión de la droga 3(tres) días previos⁷, este rango permite la eliminación adecuada, equivaliendo a sus 3-5 vidas medias. Posterior a la cirugía, se sugiere que se comience su administración una vez restituida la dieta por vía oral y haya ausencia de síntomas como náuseas, vómitos, cansancio excesivo, confusión, sed excesiva, dolor abdominal, oliguria o poliuria, taquipnea, aliento sugerente a cetoacidosis (aliento frutal o dulce). En caso de cirugías de emergencias/urgencias, múltiples guías, como la publicada por la Australian Diabetes Society, sugieren el control seriado de cetonas séricas, manteniendo siempre una alta sospecha de cetoacidosis a desarrollar durante el pre, intra o post quirúrgico inmediato y mediato.

CONCLUSIÓN:

La cetoacidosis diabética euglucémica, asociada al uso de fármacos SGLT-2i constituye un desafío médico, al ser una complicación infrecuente pero potencialmente grave en el contexto del perioperatorio. Su presentación clínica con niveles normales o levemente aumentados de glucemia pueden retrasar su diagnóstico si no se mantiene un alto índice de sospecha. Por esta razón, la importancia del reconocimiento precoz de las alteraciones del medio interno

y la determinación oportuna de cuerpos cetónicos en sangre para un tratamiento acorde de forma inmediata.

Finalmente, este reporte resalta la relevancia del adecuado manejo de los pacientes en tratamiento con inhibidores de SGLT-2, incluyendo la suspensión con la anticipación recomendada antes de los procedimientos quirúrgicos programados, la vigilancia metabólica estrecha y la sospecha del cuadro principalmente en situaciones de urgencia. La difusión de esta entidad en el ámbito médico quirúrgico es esencial para favorecer su diagnóstico y optimizar la seguridad del paciente quirúrgico.

REFERENCIAS

1. French EK, Karslioglu E, Donihi AC, Korytkowski MT. Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar hyperglycemic syndrome: review of acute decompensated diabetes in adult patients. *BMJ*. 2019;365:l1114
2. Meyer EJ, Gabb G, Jesudason D. SGLT2 inhibitor-associated euglycemic diabetic ketoacidosis: a South Australian clinical case series and Australian spontaneous adverse event notifications. *Diabetes Care*. 2018;41(4):e47-e49
3. Dhatariya K, Levy N, Russon K, et al. Perioperative use of glucagon-like peptide-1 receptor agonists and sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors for diabetes mellitus. *Br J Anaesth*. 2024;134(4):639-643.
4. Stewart PA, Nestor CC, Clancy C, Irwin MG. The perioperative implications of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors: a narrative review. *Anaesthesia*. 2025;80(1):85-94.
5. Hine J, Paterson H, Abrol E, et al. SGLT inhibition and euglycaemic diabetic ketoacidosis. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2015;3:503-504. doi:10.1016/S2213-8587(15)00204-1.
6. Taylor SI, Blau JE, Rother KI. SGLT2 inhibitors may predispose to ketoacidosis. *J Clin Endocrinol Metab*. 2015;100(8):2849-2852. doi:10.1210/jc.2015-1884
7. Stewart PA, Nestor CC, Clancy C, Irwin MG. The perioperative implications of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors: a narrative review. *Anaesthesia*. 2025;80(1):85-94

“Tengo esta evidencia, y si no sirve, puedo crear otra”: reflexiones sobre el fraude científico

Joaquin Grob Maleplate¹

¹Hospital "Prof. Dr. Juan P. Garrahan", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

jgrob@anestesiologo.org

INTRODUCCIÓN

La práctica anestesiológica moderna se sustenta en la medicina basada en la evidencia. Sin embargo, en un contexto de producción científica brutalmente exponencial, resulta cada vez más difícil (o ¿imposible?) mantenerse actualizado, y a su vez garantizar la calidad y veracidad de la información disponible.

El citado artículo de revisión y análisis periodístico reciente pone en cuestión un aspecto aún más inquietante: la posibilidad de que parte de la evidencia que guía nuestra práctica sea directamente fraudulenta antes que débil o errónea¹.

SÍNTESIS DEL ARTÍCULO

El texto de Taub pone el foco sobre el investigador Gideon Koren, con extensa producción científica en campos como la farmacología pediátrica, cuyas publicaciones fueron fundamentales para establecer el riesgo del uso de codeína en madres en período de lactancia².

El trabajo original proponía que madres con polimorfismos del citocromo CYP2D6, particularmente metabolizadoras ultrarrápidas, podían convertir codeína en morfina en niveles suficientes para provocar toxicidad grave o incluso muerte en lactantes a través de la leche materna^{3,4}.

Sin embargo, análisis posteriores señalan inconsistencias críticas: niveles de morfina incompatibles con la farmacocinética conocida, presencia de codeína y paracetamol en concentraciones no explicables por lactancia y omisión de datos relevantes en el reporte original¹.

Estas observaciones sugieren que la hipótesis publicada sería además de incorrecta, potencialmente construida a partir de una interpretación sesgada o inadecuada de los datos.

MIRADA CRÍTICA

El caso expuesto plantea interrogantes profundos:

¿Qué grado de confianza podemos depositar en publicaciones de alto impacto?

¿Qué responsabilidad tienen las revistas ante sospechas de fraude?

¿Cómo deben actuar las instituciones académicas frente a estas situaciones?

Un aspecto particularmente relevante es la dificultad para retractar trabajos antiguos, incluso cuando existen cuestionamientos fundados⁶. Esto expone limitaciones estructurales del sistema de revisión por pares y del proceso editorial.

Asimismo, el caso ilustra cómo el sesgo de confirmación —consciente o no— puede influir en la interpretación de datos, especialmente cuando estos encajan con hipótesis fisiopatológicas plausibles.

PERSPECTIVA LOCAL

En nuestro medio, donde la práctica anestesiológica se apoya fuertemente en guías internacionales y literatura extranjera, estas problemáticas adquieren una relevancia particular.

La incorporación acrítica de recomendaciones puede traducirse en modificaciones innecesarias de la práctica clínica, limitación injustificada de opciones terapéuticas o transmisión de conceptos erróneos en la formación de especialistas.

Además, la creciente incorporación de herramientas como la farmacogenómica en anestesia exige un análisis aún más riguroso de la evidencia que las sustenta^{4,5}.

IMPLICANCIAS PARA LA PRÁCTICA

Este escenario nos empuja a familiarizarnos con la lectura crítica de la literatura médica, promover la formación en metodología de investigación y fomentar espacios de

discusión académica sobre evidencia controvertida.

Asimismo, resalta el rol de las sociedades científicas en la interpretación contextualizada de la evidencia y en la elaboración de recomendaciones adaptadas a cada realidad. Finalmente, pone en valor la importancia del proceso de revisión por pares, cuya calidad resulta determinante para la integridad del conocimiento científico⁷.

COMENTARIO

La medicina basada en la evidencia no puede sostenerse sin evidencia confiable. Casos como el analizado obligan a replantear no solo cómo generamos conocimiento, sino también cómo lo consumimos y aplicamos.

En anestesiología, donde muchas decisiones tienen impacto inmediato sobre la seguridad del paciente, el pensamiento crítico deja de ser una herramienta académica para convertirse en una competencia clínica esencial.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Este comentario se basa en el análisis del artículo "Research fraud" publicado en Pediatric Anesthesia Article of the Day (PAAD)¹, así como en la revisión periodística citada en dicho texto².

Joaquin Grob Maleplate

REFERENCIAS

1. Litman R. Research fraud. Pediatric Anesthesia Article of the Day (PAAD). 2026 Feb 3.
2. Taub B. Did a celebrated researcher obscure a baby's poisoning? The New Yorker. 2026 Jan 28.
3. Ciszowski C, Madadi P, Phillips MS, Lauwers AE, Koren G. Codeine, ultrarapid-metabolism genotype, and postoperative death. N Engl J Med. 2009 Aug 20;361(8):827-8. doi: 10.1056/NEJMc0904266. PMID: 19692698.
4. Lam J, Woodall KL, Solbeck P, Ross CJ, Carleton BC, Hayden MR, Koren G, Madadi P. Codeine-related deaths: The role of pharmacogenetics and drug interactions. Forensic Sci Int. 2014 Jun;239:50-6. doi: 10.1016/j.forsciint.2014.03.018. Epub 2014 Mar 26. PMID: 24747667.
5. Madadi P, Avard D, Koren G. Pharmacogenetics of opioids for the treatment of acute maternal pain during pregnancy and lactation. Curr Drug Metab. 2012 Jul;13(6):721-7. doi: 10.2174/138920012800840392. PMID: 22452458.
6. Smith R. Investigating the previous studies of a fraudulent author. BMJ. 2005 Jul 30;331(7511):288-91. doi: 10.1136/bmj.331.7511.288. PMID: 16052023; PMCID: PMC1181274.
7. Smith R. When to retract? BMJ. 2003 Oct 18;327(7420):883-4. doi: 10.1136/bmj.327.7420.883. Erratum in: BMJ. 2004 Feb 14;328(7436):384b. PMID: 14563721; PMCID: PMC218804.
8. Polaner DM, Shafer SL. Falling Dominoes. Anesth Analg. 2019 Apr;128(4):613-614. doi: 10.1213/ANE.0000000000004037. PMID: 30883412.

Los primeros médicos porteños especialistas en anestesia

Adolfo Venturini

Anestesiólogo, Director del Museo y Biblioteca Histórica de Anestesia "Dr. Alberto González Varela"

En el año 1921 el cirujano argentino Prof. Dr. José Arce creó en el Hospital de Clínicas de Buenos Aires una "*Escuela de Especialistas en Anestesia*", la primera en Latinoamérica, dictando el curso "*Anestesia al alcance del médico práctico*", donde se inscribieron treinta colegas.

Se enseñó, entre otros temas, la técnica de la anestesia raquídea con el empleo de la procaína y el uso del éter con el inhalador de Ombrédanne, aparato que habían traído de París en 1911 los Dres. Pedro Chutro y Enrique Finochietto. Los médicos que aprobaron el curso recibieron un Diploma de la Facultad de Medicina UBA.

José Arce (1881-1968), discípulo de Alejandro Posadas, fue uno de los cirujanos argentinos más relevantes de la primera mitad del siglo XX. El Aula Magna de la Facultad de Medicina UBA lleva su nombre.

En la fotografía "*Lección de anestesia raquídea*", óleo de 1936 realizado por el pintor italiano Roberto Fantuzzi, vemos al Dr. Arce practicando una anestesia raquídea rodeado de sus discípulos. Este cuadro se encuentra en la Cátedra de Cirugía, 4° piso, Hospital de Clínicas de Buenos Aires.



Fantuzzi, Roberto "Lección de anestesia raquídea", 1936. Óleo.

BIBLIOGRAFÍA

Arce, J. y Pérez, B. Anestesia en el Instituto de Clínica Quirúrgica: a medida en que es posible prescindir de la anestesia general. IV Congreso Nacional de Medicina. Buenos Aires, 1931.

Venturini, A.; Fuentes, O. Historia de la anestesia en la República Argentina. Buenos Aires: Revista de Anestesiología. 1979 (37): 140-154

Venturini, A.; Fuentes, O. La primera anestesia en Buenos Aires: Investigación histórica. Buenos Aires: Revista Argentina de Anestesiología. 2006; 64 (3): 150-158

Planificación estratégica del abordaje de la vía aérea en un niño con síndrome de Hurler: caso clínico con documentación audiovisual

Matías Muñoz¹, Dra. María Montserrat Cerini¹

¹Hospital Universitario Austral, Pilar, Argentina.

matiasnicolas1698@gmail.com

INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La mucopolisacaridosis tipo I (síndrome de Hurler) es una enfermedad metabólica hereditaria causada por la deficiencia de la enzima α -L-iduronidasa, que provoca acumulación progresiva de glucosaminoglicanos en múltiples órganos y tejidos. Esta alteración condiciona macroglosia, cuello corto, restricción de la movilidad cervical y anomalías laríngeas, que en conjunto predisponen a una vía aérea difícil. El manejo anestésico de estos pacientes requiere una planificación cuidadosa dentro del marco de la medicina perioperatoria. Este reporte expone un abordaje exitoso de la vía aérea con énfasis en la evaluación clínica preoperatoria, la toma de decisiones intraoperatorias y el valor educativo del material audiovisual obtenido.

OBJETIVOS

Describir una estrategia anestésica segura en un paciente pediátrico con síndrome de Hurler, destacando la importancia de la evaluación clínica, la planificación anticipada y la comunicación con la familia.

MÉTODO

Reporte de caso clínico.

Resultados

Se presenta el caso de un paciente masculino de 3 años con diagnóstico de síndrome de Hurler, programado para la colocación de un Port-a-Cath para terapia enzimática sustitutiva. En la evaluación preanestésica se identificaron las siguientes alteraciones: macroglosia, cuello corto, respiración bucal, ronquido nocturno y limitación leve de la movilidad cervical. Se planificó una inducción inhalatoria con el paciente en posición en decúbito lateral derecho. El monitoreo incluyó parámetros estándar (oximetría de pulso, presión arterial no invasiva, ECG, capnografía). Se realizó preoxigenación durante 2 minutos. La inducción anestésica se efectuó con

sevoflurano al 8%, se colocó acceso venoso periférico 22G en miembro superior derecho. Posteriormente se administró fentanilo 3 mcg/kg y rocuronio 0,6 mg/kg. El primer intento de intubación con videolaringoscopia D-Blade N°1 que resultó fallido. En el segundo intento, utilizando rama N°3 y maniobra BURP, se logró la intubación orotraqueal exitosa. El procedimiento fue documentado con consentimiento familiar.

El paciente fue extubado, previa reversión completa de la relajación muscular con sugammadex 4 mg/kg. Egreso a UCPA donde recibió soporte con oxígeno suplementario con cánula nasal, evolucionando sin complicaciones.

Fue dado de alta de recuperación dos horas después a sala general de pediatría. El video documentó la anatomía característica y el proceso de intubación, desde la apertura bucal hasta la colocación del tubo endotraqueal.

CONCLUSIÓN

La planificación preoperatoria basada en hallazgos clínicos y el conocimiento de esta entidad poco frecuente como el síndrome de Hurler permitieron un manejo seguro de la vía aérea. La documentación audiovisual aportó el valor educativo-formativo del caso para anestesiólogos en formación y otros profesionales frente a escenarios similares.

PALABRAS CLAVE

Vía aérea difícil, anestesia pediátrica, síndrome de Hurler, planificación preoperatoria.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con este trabajo. Se obtuvo consentimiento informado de la familia para la documentación y difusión del caso clínico.



Acceder al material audiovisual:
abordaje de la vía aérea

REVISTA CIENTÍFICA DE LA ASOCIACIÓN DE ANESTESIA, ANALGESIA Y REANIMACIÓN DE BUENOS AIRES

RCA

Volumen 2 - Número 1 - 2026

COMITÉ EDITORIAL

Coordinador

Dr. Carlos Bollini

Miembros

Dr. Daniel Cukierman

Dr. Nahuel Ibarzabal

Dr. Eric Rinenberg

AUTORIDADES DE LA ASOCIACIÓN DE ANESTESIA, ANALGESIA Y REANIMACIÓN DE BUENOS AIRES (AAARBA)

Presidente: Dr. Claudio Tartaglia Pulcini

Vicepresidente: Dr. Carlos Bollini

Secretario General: Dr. Hernán Montenegro

Tesorero: Dr. Miguel Ángel Fernández

Secretaria de Actas y Asuntos Legales: Dra. Silvia García Arrigoni

Secretaria de Comunicaciones y RRPP: Dra. Marina Moreira

Secretario de Asuntos Profesionales: Dr. Ignacio Sagasti

Subsecretario de Asuntos Profesionales: Dr. Matías Diez

Secretaria Científica y Tecnológica: Dra. María Valeria Pippi

Subsecretario Científico y Tecnológico: Dr. Alejandro Placenti

Secretario de Recursos al Servicio de la Comunidad: Dr. Nicolás Sergi

Subsecretaria de Recursos al Servicio de la Comunidad: Dra. Martina Delas,

Secretario de Acciones Institucionales: Dr. Martín Meiriño

Subsecretario de Acciones Institucionales: Dr. Sergio Muñoz

Secretaria de la Carrera de Médico Especialista en Anestesiología: Dra. Roxana Lettini

1° Vocal Titular: Dr. Gonzalo Domenech

2° Vocal Titular: Dra. Nanci Biondini

3° Vocal Titular: Dra. Antonella Aurilio Ponce

4° Vocal Titular: Dr. Sebastián Estanga

1° Vocal Suplente: Dr. Celso Quevedo Figun

2° Vocal Suplente: Dra. Laura Goldberg

Tribunal de Honor:

Dr. Elena Weissbrod; Dr. Carlos Del Castillo; Dr. Adolfo H. Venturini; Dr. Saúl Luis Sorotski; Dr. Hugo Sarkisian

Asociación de Anestesia Analgesia y Reanimación de Buenos Aires

Dr. Juan F. Aranguren 1323. CP 1405

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Tel. (011) 5033-9300