



## Intubación de paciente despierto con diagnóstico de acalasia

### *Awake patient intubation with achalasia diagnosis*

Daniela Ivette Arévalo Villa,\* Ana Cristina González Estavillo,†  
Hitandehuitl Guevara Valerio,§ José Eduardo Etulain González¶

**Citar como:** Arévalo VDI, González EAC, Guevara VH, Etulain GJE. Intubación de paciente despierto con diagnóstico de acalasia. An Med ABC. 2022; 67 (4): 323-326. <https://dx.doi.org/10.35366/108788>

#### RESUMEN

La acalasia esofágica es una patología de etiología desconocida. Se presenta pérdida de la peristalsis a nivel del esófago distal asociado a fallo en la relajación del esfínter esofágico inferior. La manifestación más común relacionada con esta patología es la disfagia de sólidos, seguida de disfagia a líquidos y posteriormente a la regurgitación de alimentos blandos o saliva. Estos pacientes se consideran con estómago lleno y pueden presentar dificultades durante la anestesia. Para abordaje anestésico se propone una intubación con el paciente despierto que incluye una sedación adecuada y anestésico local, ya sea por instilación en faringe e hipofaringe, o bloqueo de los nervios laríngeo superior y recurrente. Se presenta el caso de una paciente con diagnóstico de acalasia, programada para miotomía de Heller con funduplicatura tipo Toupet laparoscópica bajo anestesia general, en el cual se realizó perfusión de dexmedetomidina, así como micronebulización con lidocaína y bloqueo del nervio laríngeo recurrente y laríngeo superior para la intubación orotraqueal con fibrobroncoscopio en la paciente despierta.

**Palabras clave:** acalasia, intubación despierto, dexmedetomidina.

#### ABSTRACT

Esophageal achalasia is a pathology of unknown etiology. In this, there is a loss of peristalsis at the level of the distal esophagus associated with a failure in the relaxation of the lower esophageal sphincter. The most common manifestation related to this pathology is solid dysphagia, followed by that associated with liquids and later by the regurgitation of soft foods or saliva. These patients are considered to have a full stomach and may present difficulties during anesthesia. To adequately perform orotracheal intubation and reduce patient discomfort, an awake intubation is proposed that includes: adequate sedation and local anesthetic, either by instillation in the pharynx and hypopharynx, or blockade of the superior and recurrent laryngeal nerves.

**Keywords:** achalasia, awake intubation, dexmedetomidine.

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)

\* Médico anestesiólogo oncólogo.

† Médico adscrito del Servicio de Anestesiología Centro Médico ABC.

§ Médico adscrito del Servicio de Anestesiología Centro Médico ABC, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y Hospital General Regional No. 2.

¶ Médico adscrito del Servicio de Anestesiología y Medicina Crítica del Centro Médico ABC.

Correspondencia:

Daniela Ivette Arévalo Villa

E-mail: d.arevalovilla@gmail.com

Recibido: 22/02/2022. Aceptado: 21/04/2022.



**Abreviaturas:**

EEI = Esfínter esofágico inferior.

IOT = Intubación orotraqueal.

ASA = Sociedad Americana de Anestesiología.

## INTRODUCCIÓN

La acalasia es un trastorno de la motilidad esofágica que se caracteriza por aperistalsis y dificultad para la relajación del esfínter esofágico inferior (EEI) durante la deglución. Se debe a una pérdida de la función de las células inhibitorias del plexo mientérico, asociado a un estado inflamatorio mediado por linfocitos T; la causa aún no se ha logrado definir por completo. Se manifiesta principalmente con disfagia progresiva, tanto para sólidos como líquidos, regurgitación, pérdida de peso y dolor torácico. La epidemiología no ha sido ampliamente estudiada, pero se ha descrito un pico de incidencia entre los 30 y 60 años de edad, sin distinción de sexo o raza.<sup>1-6</sup>

Datos obtenidos en el cuarto proyecto nacional de auditoria del Royal College of Anaesthetists y la Sociedad de Vía Aérea Difícil (DAS, por sus siglas en inglés), se establecieron para recabar las mayores complicaciones en el manejo de la vía aérea durante la anestesia general con cualquier dispositivo de la vía aérea (mascarilla facial, dispositivos supraglóticos, tubo traqueal), en el Sistema Nacional de Salud del Reino Unido (NHS) la incidencia de estas complicaciones se presentó en 47% en quirófano y 14% en sala de recuperación. Durante la anestesia, 52% se presentaron durante la inducción, 20% en el transanestésico, 16% durante la emersión y 12% en recuperación. De los 133 casos reportados 91 utilizaron tubo traqueal, 35 dispositivos supraglóticos y siete mascarillas faciales. El resultado final fue una incidencia de un caso por cada 22,000 anestesias. La aspiración de contenido gástrico se dio en 23 de los 133 casos, siendo la principal causa de muerte durante el manejo de la vía aérea, presentándose en 50% de las muertes. En Estados Unidos la aspiración de contenido gástrico está presente en 10-15% de los casos en litigio relacionados con manejo de la vía aérea. La aspiración pulmonar sigue siendo la primera causa de muerte en las complicaciones en el manejo de la vía aérea, con una incidencia de dos a siete casos por cada 20,000 anestesias, un anestesiólogo tratante presentará entre cuatro a 14 casos de aspiración durante su vida laboral, esto depende del área clínica en la que se encuentre y el tipo de pacientes que maneje.<sup>2</sup>

El tratamiento quirúrgico estándar es la miotomía de Heller que consiste en miotomía anterior del

esófago distal.<sup>1-6</sup> Debido a los síntomas previamente descritos puede existir un alto riesgo durante la laringoscopia e intubación orotraqueal (IOT) con pérdida de los mecanismos protectores de la vía aérea en el paciente anestesiado. Como consecuencia de la pérdida de incapacidad para la relajación del esfínter esofágico inferior, el anestesiólogo debe tener adecuado conocimiento en el manejo de la vía aérea en estos pacientes y plantear la IOT con el paciente despierto. La técnica ideal comprende un paciente con la sedación suficiente para tolerar el procedimiento, que además mantenga el nivel de conciencia necesario para cooperar, y así preservar los mecanismos de protección de la vía aérea. No existen numerosos estudios a gran escala que valoren la incidencia de la regurgitación durante el acto anestésico, estos oscilan desde 2.3-10.2 por cada 10,000 anestesias. Asimismo, la incidencia de aspiración clínicamente relevante en pacientes con riesgo oscila entre 11.2-22.8 por cada 10,000 casos.

## CASO CLÍNICO

Femenino de 53 años, acude a consulta con médico especialista, refiere iniciar su padecimiento hace ocho meses aproximadamente con disfagia progresiva, inicialmente a sólidos, posteriormente a líquidos. Se agrega halitosis y eructos frecuentes no controlables, regurgitación hasta nariz con sólo cambio de posición y duerme con 2-3 almohadas o sentada.

Se integra el diagnóstico de acalasia severa con clínica y manometría esofágica, por lo que se propone intervención quirúrgica. Durante la valoración preanestésica se le otorgó clasificación II de la ASA (Sociedad Americana de Anestesiología), programada para miotomía de Heller con funduplicatura tipo Toupet laparoscópica.

A la exploración física, la vía aérea presentó apertura bucal mayor a 3 cm, distancia tiromentoniana mayor a 6.5 cm, sin limitación para la flexión o extensión, sin limitación para la subluxación mandibular y un Mallampati II.

Al entrar a sala de preanestesia se utilizó un monitoreo no invasivo que consiste en presión arterial no invasiva, electrocardiograma de cinco derivaciones y saturación de oxígeno mediante pulsioximetría, con los siguientes signos vitales: TA 125/75 mmHg, FC 70 latidos por minuto y SpO<sub>2</sub> de 97%. Se colocó vía intravenosa con catéter 20 y se premedicó con infusión de dexmedetomidina 1 µg/kg/h durante una hora, se administraron micronebulizaciones con lidocaína al 2% por 15 minutos. Posteriormente, se ingresó a sala

de operaciones donde se colocó bloqueo del nervio laríngeo recurrente y laríngeo superior con lidocaína al 2%. Se colocó cánula oral LMA MADgic® que es un dispositivo supraglótico, el cual permite la administración de flujo continuo de oxígeno a seis litros por minuto y atomizaciones de lidocaína de manera simultánea al 10%. Se introdujo fibrobroncoscopio por la cánula oral, previa colocación de sonda endotraqueal armada número 7.5 en fibrobroncoscopio, se visualizó carina y se administró fentanilo 100 µg, propofol 150 mg y rocuronio 50 mg, se colocó sonda oro traqueal sin incidencias. Durante la intubación oro traqueal (IOT) la paciente no presentó tos, desaturación o movimiento excesivo, y la saturación de oxígeno se mantuvo entre 96-98%. Se confirmó el *End Tidal carbon dioxide* (EtCO<sub>2</sub>) mediante capnografía y se auscultó murmullo vesicular bilateral. Durante el transanestésico no se presentaron complicaciones y la paciente se encontró hemodinámicamente estable. Se mantuvo con ventilación mecánica, volumen corriente 350 mL, flujo de oxígeno 1 mL/min, aire 1 mL/min y sevoflurano 1.5-2 vol%.

Emersión sin complicaciones, se administró su gammadex 200 mg para evitar bloqueo residual, la paciente inició ventilación espontánea. Se extubó sin incidentes y con presencia de reflejos protectores de la vía aérea presentes, deglución y tos. La paciente pasó al área de recuperación respondiendo al llamado con una puntuación de 9 en la escala de Aldrete, posteriormente fue llevada a habitación.

## DISCUSIÓN

La principal indicación para una intubación con el paciente despierto es una intubación difícil predicha. En este caso se tenía una enfermedad que ocasionaba un alto riesgo de aspiración, lo cual se encuentra dentro de las indicaciones. Otras son: intubación difícil sospechada por escalas (Mallampati, Patil-Aldreti, BellHouse-Doré, etcétera), anatomía anormal, trauma de cabeza y cuello y antecedente de intubación difícil.

Otra alternativa para la técnica, en este caso, podría ser el drenaje gástrico previo y la anestesia general con secuencia rápida en paciente sentado. Últimamente otra tendencia es la realización de un ultrasonido gástrico, en el cual se observa si el estómago tiene contenido gástrico y la cantidad de éste, la desventaja del ultrasonido es que requiere experiencia y es usuario dependiente, pero cada vez está más a nuestro alcance y es una herramienta que vale la pena utilizar cada vez más.<sup>7</sup>

En nuestro caso se realizó IOT con la paciente despierta debido al alto riesgo de regurgitación por su diagnóstico de acalasia severa. Asimismo, con una secuencia rápida de intubación persiste la posibilidad de aspiración.<sup>8</sup>

Se decidió utilizar infusión con dexmedetomidina con el objetivo de lograr que la paciente respondiera y fuera cooperadora, pero al mismo tiempo evitar ansiedad y depresión respiratoria. La dexmedetomidina es un alfa 2 agonista con los efectos antes mencionados, así como analgesia y disminución en la salivación. La mínima depresión respiratoria que ocasiona es muy benéfica, sobre todo en casos donde se lleva a cabo una intubación con el paciente despierto. Otros medicamentos como fentanilo, propofol y midazolam se han utilizado; no obstante, han reportado mayor incidencia en depresión respiratoria. Si bien la dexmedetomidina a altas dosis exhibe mínima depresión respiratoria, a altas concentraciones resulta en bradicardia y respuesta bifásica dosis respuesta en relación con la presión arterial baja posteriormente alta. Se recomienda que sea administrada a 1 µg/kg en por lo menos 10 minutos, continuando posteriormente con una infusión de 0.2 a 0.5 µg/kg/h.<sup>9</sup>

Una vez sedada la paciente, se realizó un bloqueo de los nervios laríngeo recurrente y superior. El nervio laríngeo superior surge del ganglio plexiforme del nervio vago y acompaña a la carótida interna por la cara interna. A nivel del músculo digástrico se divide en externo e interno; la rama interna se encarga de la inervación sensorial y secretomotora de la laringe superior a las cuerdas vocales y la rama externa da inervación motora al músculo cricotiroideo. El nervio vago desciende por el cuello y después asciende entre el esófago y la tráquea hacia la laringe, convirtiéndose en el nervio laríngeo recurrente. Este da inervación a todos los músculos de la laringe con excepción del nervio cricotiroideo.<sup>10</sup>

El bloqueo del nervio laríngeo superior se realiza a nivel del hueso hioideo y el cartílago tiroideo, de 2 a 4 mm inferior a la membrana tirohioidea. Se recomiendan 2 mL de lidocaína al 2%, sin atravesar la membrana. El bloqueo del nervio laríngeo recurrente no se realiza directamente en el nervio porque puede causar parálisis bilateral de las cuerdas vocales y por ende ocasionar una urgencia de intubación. Se ejecuta de manera translaríngeo: se introduce una jeringa a nivel de la membrana cricotiroidea hasta aspirar aire y se inyectan 4 a 5 mL de anestésico local induciendo un reflejo tusígeno, el cual ayudará a disper-<sup>10,11,12</sup> sar el medicamento.

Los pacientes que acuden a cirugía de nivel esofágico tienen mayor riesgo de regurgitación y broncoaspiración. En pacientes con acalasia se presenta aumento de presión en el esfínter esofágico inferior, una relajación incompleta al tragar y la pérdida de peristalsis, lo que causa un deterioro en el vaciamiento esofágico y el riesgo aumenta. Se debe considerar dar profilaxis farmacológica para aumentar el pH gástrico y disminuir el volumen gástrico con antagonistas de receptores H2 e inhibidores de bomba de protones, reduciendo la incidencia y severidad de neumonitis por aspiración.

## CONCLUSIÓN

Existen diversas formas para el manejo de la vía aérea, siempre considerando el conocimiento y la habilidad del anestesiólogo. El conocimiento de la anatomía de la vía aérea y los factores de riesgo que el paciente presente son fundamentales. En esta ocasión se presentó un caso con alto riesgo de regurgitación y se decidió aplicar el método que se consideró más seguro para el paciente.

## REFERENCIAS

1. Quesada V, Vargas F, Piedra W. Acalasia: abordaje diagnóstico y terapéutico. Rev Clin Esc Med. 2018; 8 (3): 1-8.
2. Cook TM, Woodall N, Frerk C; Fourth National Audit Project. Major complications of airway management in

- the UK: results of the fourth national audit project of the royal college of anaesthetists and the difficult airway Society. Part 1: anaesthesia. Br J Anaesth. 2011; 106 (5): 617-631.
3. Aragón J. Acalasia: manifestaciones clínicas y diagnóstico. Rev Med Costa Cen. 2015; 72 (615): 257-259.
  4. Morales MJ, Clemente GU, Santes JO, Mier TES, Sánchez MGE, Rodríguez QJH et al. Acalasia desde la perspectiva del cirujano. Rev Mex Cirug Apar Diges 2019; 8 (1): 7-41.
  5. Boeckxstaens GE, Zaninotto G, Richter JE. Achalasia. Lancet. 2014; 383 (9911): 83-93.
  6. Campos GM, Vittinghoff E, Rabl C, Takata M, Gadenstatter M, Lin F, Ciovica R. Endoscopic and surgical treatments for achalasia: a systematic review and metaanalysis. Ann Surg. 2009; 249 (1): 45-57.
  7. Pandolfini JE, Gawron AJ. Achalasia: a systematic review. JAMA. 2015; 313: 1841-1852.
  8. El-Boghdady K, Kruisselbrink R, Chan V, Perlas A. Images in anesthesiology: gastric ultrasound. Anesthesiology. 2016; 125 (3): 595-595.
  9. Blank R, Huffmyer J, Jaeger J. Anesthesia for esophageal surgery. In: Slinger, P. Principles and practice of anesthesia for thoracic surgery. Springer Science+Business Media, LLC. 2011, pp. 415-443.
  10. He XY, Cao JP, He Q, Shi XY. Dexmedetomidine for the management of awake fibreoptic intubation. Cochrane Database Syst Rev. 2014; 2014 (1): CD009798.
  11. Rojas E, Gonzalez A. Anestesia en la vía aérea superior. In: Chávez Ramírez M, Olivares Mendoza H, ed. by. El ABC de la vía aérea difícil 2017. CDMX: Editorial Alfil; 2017, pp. 151-164.
  12. Ahmad I. Regional and Topical Anesthesia for Awake Endotracheal Intubation - NYSORA [Internet]. NYSORA. 2021 [Cited 15 April 2021]. Available in: <https://www.nysora.com/techniques/head-and-neck-blocks/airway/regional-topical-anesthesia-aware-endotracheal-intubation/>