

**CASOS CLÍNICOS****Reporte de caso de intubación en paciente despierto por predictores de vía aérea difícil con videolaringoscopia.**

Servín Gómez FJ, Arreguín Ruíz J, Duarte Saucedo DA

Hospital General ISSSTE Querétaro, México.

**Resumen**

Cuando se habla de una intubación del paciente despierto por predictores de vía aérea difícil, lo primero que se piensa y lee en las diferentes guías es el manejo del fibroscopio, sin embargo, hay varias razones que limitan su ejecución.

El fibroscopio tiene una curva de entrenamiento mayor a la del videolaringoscopia, además de precisar un uso constante para mantener la destreza óptima para su manipulación.

Por otro lado, el costo para adquisición y mantenimiento de un fibroscopio es mucho mayor que el del videolaringoscopia, generando esto que sea difícil de obtener en la mayoría de los hospitales.

Por lo tanto, los videolaringoscopios pueden ser una solución alternativa ante una vía aérea difícil prevista en el paciente despierto.

Su uso está extendiéndose ampliamente porque son dispositivos fáciles de manejar, económicos y versátiles, permitiendo su utilización en un mayor número y variedad de pacientes, además de tener una curva de aprendizaje menor.

**Introducción**

Cuando se habla de una intubación del paciente despierto por predictores de vía aérea difícil, lo primero que se piensa y lee en las diferentes guías es el manejo del fibroscopio, sin embargo, hay varias razones que limitan su ejecución.

El fibroscopio tiene una curva de entrenamiento mayor a la del videolaringoscopia, además de precisar un uso constante para mantener la destreza óptima para su manipulación.

Por otro lado, el costo para adquisición y mantenimiento de un fibroscopio es mucho mayor que el del videolaringoscopia, generando esto que sea difícil de obtener en la mayoría de los hospitales.

Por lo tanto, los videolaringoscopios pueden ser una solución alternativa ante una vía aérea difícil prevista en el paciente despierto.

Su uso está extendiéndose ampliamente porque son dispositivos fáciles de manejar, económicos y versátiles, permitiendo su utilización en un mayor número y variedad de pacientes, además de tener una curva de aprendizaje menor.

Cuando hablamos de una vía aérea difícil en un paciente despierto, la intubación orotraqueal con fibrobroncoscopio es considerada la técnica de elección<sup>1,3</sup>.

Sin embargo, en las guías nuevas o más recientes, se ha encontrado que el tiempo de intubación es menor con el videolaringscopio, igual que la curva de aprendizaje; por otra parte, el costo y mantenimiento de los fibroscopios son muy elevados, lo que dificulta la accesibilidad a los mismos, obstaculizando la constante práctica y destreza de los profesionales que deben manejarlos<sup>1,3</sup>.

En escenarios previstos de vías aéreas difíciles, la pérdida de la respiración espontánea asociada a la inducción anestésica ofrece un tiempo limitado para una ventilación eficaz, lo que puede llevar a una hipoxia con lesiones neurológicas catastróficas<sup>1,5</sup>.

En Reino Unido se concluyó —en el cuarto proyecto nacional de auditoría— que el 25% de las complicaciones de vías respiratorias dejan secuelas neurológicas<sup>2</sup>.

Un anesestesiólogo con formación convencional sufre de dificultades de ventilación y/o de intubación de sus pacientes de entre un 0.3% al 13% de los mismos. Además, 1 de 250 pacientes puede «generar un escenario en el cual no se pueda intubar o no se pueda oxigenar»<sup>5</sup>.

Por ello, siempre se debe realizar una valoración previa de vía aérea, lo que no

evita todos los riesgos, pero nos brinda información suficiente para poder crear un plan anestésico inicial<sup>3</sup>.

La llamada «intubación despierto», que se realiza anestesiando la mucosa de la vía aérea superior mediante anestesia local tópica o regional, y con ayuda de medicamentos analgésicos y sedantes, tiene un papel crucial en el manejo de la vía aérea, siendo considerada el estándar de oro por sociedades nacionales y expertos<sup>5</sup>.

Además, en los últimos tiempos, se han desarrollado nuevos medicamentos más seguros que preservan la respiración espontánea.

### Caso clínico

Se nos presenta el caso por parte del servicio de Cirugía General de una paciente mujer de 59 años. Peso 89 kg, talla 1.41 mts., Índice de masa corporal 44.8. En la vía aérea, se observa la dentadura completa, sin dientes propios laxos, distancia esternomentoniana IV, Mallampati III, Patil-Aldreti III, interincisivos II, protusión mandibular II, Bellhouse-Dore III, índice de Brodsky > 44cm, Langeron 3 puntos, StopBang 6 puntos, Arné 35 puntos, El Ganzouri 8 puntos.

Como antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas: hipertensión arterial sistémica, de 20 años de evolución, tratada con telmisartán 40 mg, y Diabetes mellitus tipo 2 de 1 año de evolución, sin tratamiento, resto interrogado y negado.

Con diagnóstico de fistula biliar de alto gasto, abdomen hostil Bjork 3A, para la realización de restitución de tránsito intestinal. En postoperatorio de bypass gástrico de hace un mes en otro hospital.

Durante el interrogatorio se nos informó que, en la cirugía pasada, se le comentó a la paciente y a sus familiares por parte del servicio de Anestesiología que había sido una vía aérea difícil, debido a que se logró intubar al quinto intento.

Por lo que se decidió realizar una intubación despierta con videolaringoscopia como plan inicial teniendo fibroscopio y mascarillas laríngeas disponibles en caso de requerir alguna alternativa.

### Procedimiento anestésico

En la sala preoperatoria se realizó monitoreo no invasivo, como lo dictamina la Sociedad Americana de Anestesiología. Se inició nebulización de lidocaína simple al 20% 100 mg.

Cuando ingresó en el quirófano, se volvió a realizar monitoreo no invasivo. La tensión arterial era de 137/85 mm Hg, la frecuencia cardíaca de 96 latidos por minuto, la saturación de 96%, la frecuencia respiratoria 15 por minuto, la temperatura 36 °C, posición semi-fowler. Se colocaron gafas nasales a 3 litros por minuto.

Se inició infusión de remifentanilo con apoyo de ITIVA modelo farmacológico Minto para CP de 0.003 mcg/ml (inicial a una tasa de 0.202 mcg/kg/min durante 3 minutos). Durante ese lapso se administró midazolam 500 mcg iv.

Se dieron 10 disparos de lidocaína spray al 10% en base lengua y orofaringe, se continuó con infusión remifentanilo a 0.071 mcg/kg/min, para mantener una CP 0.003 mcg/ml se le dieron otros 10 disparos de lidocaína spray al 10% en base de lengua y orofaringe.

Después de cuatro minutos, se pidió apertura de vía oral para la visualización con videolaringoscopia Onfocus hoja 3 de la vía aérea. Se observa POGO

inicial de 30%, mejorando la inspiración a 80% con apoyo de bougie. Se administró en cuerdas, en la apertura glótica, lidocaína 1% 3 ml y se retiraron dispositivos.

Tres minutos después, se realizó nueva laringoscopia. POGO a inspiración 90% con apoyo de bougie. Se orointuba con tubo Murphy número 7.5, neumotaponamiento 3cc, fijación a 21 cm.

Se observó línea de capnógrafo y se auscultan ambos campos pulmonares.

Se indujo anestesia general con propofol 70 mg iv y rocuronio 40 mcg iv.

Duración de procedimiento quirúrgico anestésico de 6 horas.

Al término del procedimiento, se aspiraron secreciones, se comprobó que los reflejos protectores de vía aérea estaban presentes y que los valores ventilatorios y gasométricos para extubación eran correctos, por lo que se extubó a la paciente durante inspiración, sin incidentes ni complicaciones, pasando a la Unidad de Cuidados post anestésicos, con los siguientes parámetros: RASS -1, Aldrete 9, escala análoga del dolor 2, tensión arterial 130/90 mm Hg, frecuencia cardíaca 86 latidos por minuto, saturación 98%, frecuencia respiratoria 18 por minuto, temperatura 36.2 grados centígrados.

### Discusión

Una vía aérea difícil constituye un verdadero reto para el médico anestesiólogo, con posibles desenlaces catastróficos, siendo esto la importancia de su predicción<sup>6</sup>.

Una vía aérea prevista con ventilación espontánea en paciente despierto es una de las técnicas oro bajo las pautas

mencionadas por las guías internacionales de manejo de vía aérea<sup>1,6</sup>.

El videolaringoscopio en los últimos años ha tomado fuerza por diversas características siendo una de ellas el menor costo que convierte más fácil la accesibilidad y una curva de aprendizaje menor, lo que aumenta la tasa de éxito en la intubación con disminución del tiempo de este procedimiento<sup>1,3,6</sup>.

La sedación ideal para una intubación despierto proveería de ansiolisis y amnesia del procedimiento, debería tener propiedades analgésicas, suprimir la tos y el reflejo nauseoso, ser segura y fácil de titular con mínimos efectos secundarios respiratorios y cardiovasculares<sup>6</sup>.

El riesgo de sobrededación o complicación durante el procedimiento es particularmente peligroso, se recomienda el apoyo de un segundo anesthesiólogo<sup>5,6</sup>.

El remifentanilo y la lidocaína cuentan con altos niveles de satisfacción y riesgos bajos de sobrededación y obstrucción de vía aérea.

Finalmente podríamos haber implementado el uso de dexmedetomidina como coadyuvante teniendo este un buen perfil de seguridad con alto índice de éxito en estos tipos de procedimientos, sin embargo durante ese momento no se contaba con dicho medicamento<sup>6,7</sup>.

## Referencias

1. Alhomary M, Ramadan E, Curran E, Walsh SR. *Videolaryngoscopy vs. fiberoptic bronchoscopy for awake tracheal intubation: a systematic review and meta-analysis*. *Anaesthesia* [Internet]. 2018;73(9):1151–61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/anae.14299> (PubMed)
2. Moore A, Schricker T. *Awake videolaryngoscopy versus fiberoptic bronchoscopy*. *Curr Opin Anaesthesiol* [Internet]. 2019;32(6):764–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/ACO.0000000000000771> (PubMed)
3. Ahmad I, El-Boghdadly K, Bhagrath R, Hodzovic I, McNarry AF, Mir F, et al. *Difficult Airway Society guidelines for awake tracheal intubation (ATI) in adults*. *Anaesthesia* [Internet]. 2020;75(4):509–28. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/anae.14904> (PubMed)
4. Law JA, Duggan LV, Asselin M, Baker P, Crosby E, Downey A, et al. *Canadian Airway Focus Group updated consensus-based recommendations for management of the difficult airway: part 2. Planning and implementing safe management of the patient with an anticipated difficult airway*. *Can J Anaesth* [Internet]. 2021;68(9):1405–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s12630-021-02008-z> (PubMed)
5. Cabrini L, Baiardo Redaelli M, Ball L, Filippini M, Fominskiy E, Pintaudi M, et al. *Awake fiberoptic intubation protocols in the operating room for anticipated difficult airway: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. *Anesth Analg* [Internet]. 2019;128(5):971–80. Available from: <http://dx.doi.org/10.1213/ANE.0000000000004087> (PubMed)
6. Jeffrey, Apfelbaum L, Hagberg CA, Richard MD, Connis T, Basem PD, et al. *American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway*. 2022;136:31–8 (PubMed)
7. Arévalo Villa DI, González Estavillo AC, Guevara Valerio H, Etulain González JE. *Intubación de paciente despierto con diagnóstico de acalasia*. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC* [Internet]. 2022;67(4):323–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.35366/108788> (HTML)

**Correspondencia al autor**

*Fernando Jesús Servín Gómez*  
[fservin94@gmail.com](mailto:fservin94@gmail.com)  
*Residente de tercer año de Anestesiología.*  
*Departamento de Anestesiología.*  
*Hospital General ISSSTE Querétaro, México.*

*Joel Arreguín Ruíz*  
[autor@anestesiario.org](mailto:autor@anestesiario.org)  
*FEA Departamento de Anestesiología.*  
*Hospital General ISSSTE Querétaro, México.*

---

Aceptado para el blog en enero de  
2024