

Manejo de Vía Aérea Difícil Predicha en un Paciente con Absceso Amigdalino: Reporte de caso

Management of Predicted Difficult Airway in a Patient with Tonsillar Abscess: Case report

¹García-Bravo Mariela. ¹Médico residente de Anestesiología, Centro Médico ABC, CDMX, México. ²Jiménez-Ramos Adriana. ²Médico adscrito del departamento de Anestesiología Centro Médico ABC, CDMX, México. ²Bañuelos-Ortiz Elise. ²Médico adscrito al departamento de Anestesiología, Centro Médico ABC, CDMX, México. ³Sánchez-Franco Mario. ³Médico residente de Anestesiología, Centro Médico ABC, CDMX, México. ²Bravo-San Luis Paola Alicia. ²Médico adscrito del Departamento de Anestesiología Centro Médico ABC, CDMX, México. ²Hurtado-Reyes Ignacio Carlos. ²Médico adscrito del Departamento de Anestesiología Centro Médico ABC, CDMX, México.

Anestesia en México 2021; 33(3):

Fecha de recepción abril 2021

Fecha de revisión junio 2021

Fecha de publicación septiembre 2021

magby_182@hotmail.com

Resumen

Las complicaciones relacionadas con la vía aérea son una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad relacionadas con la anestesia. Una anatomía distorsionada de las vías respiratorias, una apertura bucal limitada, el edema tisular y la inmovilidad de cervicales dificultan el acceso de la vía aérea para intubación con laringoscopia directa.

Se presenta el caso de un paciente con absceso periamigdalino, y se discuten las principales estrategias de abordaje de la vía aérea en un paciente con vía aérea difícil predicha.

Palabras clave: Vía aérea, Laringoscopia, intubación.

Abstract

Airway-related complications are one of the most

common causes of anesthesia-related morbidity and mortality. Distorted airway anatomy, limited mouth opening, tissue edema, and cervical immobility make access to the airway difficult for direct laryngoscopic intubation.

The case of a patient with peritonsillar abscess is presented, and the main airway approach strategies in a patient with a predicted difficult area are discussed.

Keywords: Airway, Laryngoscopy, Intubation.

Introducción

El absceso periamigdalino es una complicación aguda de las glándulas amigdalinas (1), cuando no se trata, se extiende a lo largo de los planos faciales profundos del cuello, lo que puede limitar el acceso de la vía aérea (2). La diseminación anatómica de la infección puede causar

mediastinitis, pericarditis e invasión de la carótida (7). El manejo de una vía aérea difícil (VAD) siempre ha sido una preocupación importante (8). Asegurar la vía aérea (VA) en pacientes sometidos a una intervención quirúrgica para controlar la infección profunda en cuello es un desafío para los anestesiólogos (3).

Las complicaciones relacionadas con la VA son una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad relacionadas con la anestesia (8). Una anatomía distorsionada de las vías respiratorias, una apertura bucal limitada, el edema tisular y la inmovilidad de cervicales, dificultan el acceso de la VA para intubación con laringoscopia directa (2). Es fundamental evaluar el riesgo de una VA potencialmente difícil y preparar el método de manejo de la VA más apropiado.

La intubación traqueal en el paciente despierto tiene una alta tasa de éxito y un perfil de bajo riesgo y se ha citado como el estándar de oro en el manejo de la VAD prevista (8). La predicción del manejo de la VAD no es cien por ciento confiable (11-13). Hay características comunes que se han identificado en pacientes que requieren intubación traqueal despierto, estas incluyen, pero no se limitan a: pacientes con patología de cabeza y cuello (incluyendo malignidad, cirugía previa o radioterapia), apertura de la boca reducida, extensión del cuello limitada, apnea obstructiva del sueño, obesidad mórbida, y compromiso progresivo de las vías respiratorias (14,15). Los estudios de tomografía computarizada y resonancia magnética proporcionan información adicional sobre el compromiso de la vía respiratoria (3,15).

La preparación básica para el manejo de la VAD incluye: (1) disponibilidad de equipo para el manejo de una VAD (es decir, unidad de almacenamiento portátil) (2), informar al paciente del procedimiento a realizar y de los riesgos previstos (3). Asignar a una persona capacitada, la cual podría ser otro médico anestesiólogo para proporcionar asistencia (4), preoxigenación con máscara y (5) administración de oxígeno suplementario durante todo el proceso del manejo de la VAD (8). La inducción de la anestesia general puede precipitar el cierre completo de las vías respiratorias (3).

Planteamiento del caso

Masculino de 44 años, quien acude por aumento de volumen en hemicara derecha, fiebre de 38°C, dolor

mandibular, dolor cervical y cefalea 10/10 con relación a tratamiento odontológico hace tres semanas. Refiere múltiples esquemas de antibióticos y analgésicos sin mejoría. Por limitación de apertura oral y dolor intenso, se solicita tomografía axial computada (TAC) de cabeza y cuello (Figura 1), en la que se reporta lesión de aspecto multiloculado sugestivo de absceso que involucra los espacios parafaríngeo, submandibular y parotídeo derecho, con compromiso de la fosa pterigomandibular. Con desviación de tráquea de tres centímetros de la línea media. El paciente tiene el antecedente de hipertrigliceridemia en tratamiento. Tiene también antecedentes quirúrgicos de hernioplastia y funduplicatura tipo Nissen, sin complicaciones.

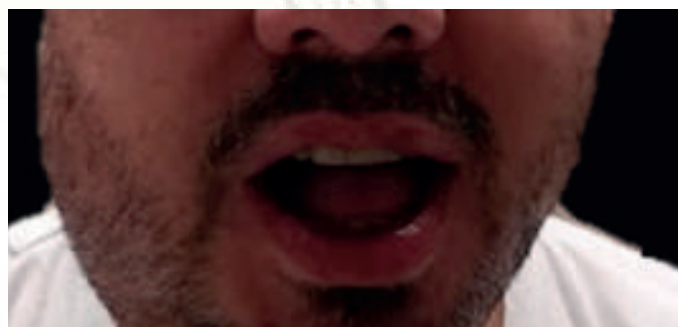
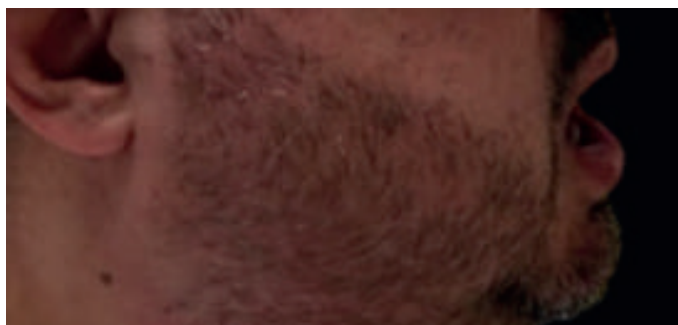


Figura 1: Paciente con limitación de la apertura oral

Valoración preanestésica

Adenomegalia en hemicara derecha, cuello cilíndrico de 40 centímetros, corto, tráquea móvil y desplazada a tres centímetros aproximadamente de línea media. Talla: 170 centímetros y peso: 82 kg. La vía aérea (Figura 1 y 2) con Mallampati no valorable, apertura oral un centímetro, Patil Aldreti de 6 centímetros, distancia esternomentoniana de 10 centímetros, Bellhouse dore I, Protrusión mandibular no valorable, dentadura propia y fija. Se realizó cuestionario STOP BANG que indicó un riesgo alto para Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS). Al interrogatorio niega infecciones de VA superior reciente (últimas 3 semanas), así como padecer crisis convulsivas, asma y síncope. Presenta unidades metabólicas de reposo (METs) de 7.



El paciente refirió un ayuno a sólidos y líquidos mayor a ocho horas. Estado físico III, según la ASA y riesgo quirúrgico alto. Medicado con micronebulizaciones a base de lidocaína al 2% 100 mg, lidocaína 60 mg i.v, dexmedetomidina 40 µg i.v. en infusión.

Comprobamos el funcionamiento adecuado de máquina de anestesia y se solicita carro de vía aérea difícil. El procedimiento de intubación despierto le fue explicado al paciente. Monitorización no invasiva con electrocardiograma (ECG) con derivaciones en DII y V5, presión arterial no invasiva (PANI), pulsioximetría, capnografía, espirometría, análisis de gases, sed line, transmisión neuromuscular (TNM) y clínica.

Se colocan puntas nasales cuatro litros por minuto y se hacen dos disparos de lidocaína en spray en boca y base de lengua. Se administran 150 µg de fentanilo intravenoso. Al registrarse fracción espirada de oxígeno (EtO₂) de 92% se le pide al paciente que abra la boca y se introduce videolaringoscopio C-MAC con hoja D- BLADE, el porcentaje de apertura glótica (POGO) 80%, se aplicó un disparo más de lidocaína en la laringe (figura 4) y después se retiró el videolaringoscopio. Un segundo intento de intubación con paciente despierto, y una vez localizada la epiglotis y con visión de esta y el tubo endotraqueal listo, fue posible colocar el tubo endotraqueal número ocho con neumotaponamiento. La adecuada posición del tubo se comprobó con capnografía, y se fijó el tubo a 22 centímetros de comisura labial.

Se administran propofol 160 mg, fentanilo 100 µg y se relaja con rocuronio 100 mg. Se coloca protección ocular con parches oculares, de salientes óseas con

toallas y manta térmica con calentador. Mantenimiento: Ventilación mecánica controlada por volumen, volumen corriente (VC) 525 mL, fracción inspirada de oxígeno (FIO₂) al 60 %, flujo de gas fresco (FGF) 3 L/min, frecuencia respiratoria (FR) 12 rpm, relación inspiración/espiración 1:2. Sevoflurano a 2 volúmenes % manteniendo concentración alveolar mínima (CAM) de 1.1. Transanestésico hemodinámicamente estable manteniendo una presión arterial media (PAM) > 65 mm Hg, frecuencia cardiaca (FC) 60-70 lpm, saturación parcial de oxígeno (SpO₂) 99 %, fracción espirada de dióxido de carbono (EtCO₂) 31. Sin incidentes transanestésicos.

Se mantiene a paciente intubado, bajo ventilación mecánica y se ingresa a la unidad de cuidados intensivos (UCI). Se retira tubo de la tráquea por parte del servicio a las 24 horas de procedimiento quirúrgico, sin incidentes. Se egresa al quinto día.

Discusión

El manejo del paciente cuya VA está comprometida debido a una infección profunda de cuello es un desafío incluso para el médico más experimentado. Afortunadamente, estos son relativamente poco frecuentes (4).

Una VAD se define como la situación clínica en la que un anestesiólogo capacitado experimenta dificultad con la ventilación con mascarilla facial, dificultad con la intubación traqueal o ambas. La VAD representa una interacción compleja entre los factores del paciente, el entorno clínico y las habilidades del médico (5). (Figura 3).



Figura 3: Vista interior de la vía aérea

El manejo de la VAD anticipada está establecido según lo indica el algoritmo de la American Society of Anesthesiologists (ASA), en el cual se establecen los pasos a seguir en su manejo (8,9). La decisión de intubar a un paciente posterior a la inducción de la anestesia o despierto es a menudo un desafío para los anesthesiólogos. Esta decisión, es generalmente hecha con base a la extensión de la patología de la VA (9).

En un análisis retrospectivo, entre 1978-1998, se concluyó que, en manos experimentadas, la intubación con fibra óptica despierto se puede realizar de forma segura como la primera opción para controlar la VA en adultos con infección en cuello, y que se recomienda la traqueotomía si la intubación con fibra óptica no está disponible o ha fallado. En este estudio se describió la experiencia de intubación con fibra óptica en paciente despierto en un total de 24 pacientes con infección profunda de cuello sometidos a intervención quirúrgica bajo anestesia general (10).

Como los pacientes con infección profunda en cuello son propensos a tener una VA distorsionada, la intubación con fibra óptica despierto es un desafío, particularmente para los anesthesiólogos sin experiencia. El fracaso de este tipo de técnica se debe más a menudo a la falta de experiencia que en la dificultad de la VA. La irritación de la VA y el broncoespasmo provocado por la inexperiencia con la fibroscopia es un factor crítico en la pérdida repentina de las vías respiratorias (15,16) Recientemente, el videolaringoscopio se introdujo en la práctica clínica, y este dispositivo se beneficia de ser fácil de usar (17).

En nuestra institución, la videolaringoscopia se ha utilizado para pacientes con VAD predicha y lesiones de la columna cervical desde su introducción en el hospital. En el ensayo aleatorizado de Rosenstock (18), se sugirió la intubación videolaringoscópica despierto como una alternativa a la intubación con fibra óptica despierto para la VAD. En este estudio, se utilizó un videolaringoscopio para comprobar la permeabilidad de la VA bajo anestesia tópica antes de inducir la anestesia general. Siempre se debe tener en cuenta que incluso una sedación mínima puede colapsar la VA. En la literatura se considera que, si hay certeza de una intubación exitosa posterior a la evaluación con videolaringoscopio, se puede inducir la anestesia general e introducir el tubo endotraqueal, todo esto con una cooperación adecuada por parte del

paciente (19). El riesgo de un laringoespasmo y posterior colapso de la VA, aún con una laringoscopia gentil y anestesia tópica, está presente (19,20).

Conclusiones

La intubación traqueal despierto con videolaringoscopia tiene una tasa de éxito y un perfil de seguridad comparables a la intubación mediante fibroscopio. La ventaja de la videolaringoscopia es que su curva de aprendizaje es más corta y la podemos usar día con día. La elección entre técnicas se basa en los factores del paciente, las habilidades del operador y la disponibilidad del equipo.

La ubicación de una infección y sus efectos sobre la anatomía normal de las vías respiratorias, son fundamentales cuando se prepara para asegurar la VA en pacientes con infección profunda de cuello.

Referencias

1. Windfuhr JD, Chen Y-S Immediate abscess tonsillectomy— a safe procedure? *Auris Nasus Larynx*, 2001; 28:323–32. Doi: 10.1016/s0385-8146(01)00098-0.
2. Manecke G, Marghoob S, Finzel K, Madoff D, Quijano I. Catastrophic Caudal Spread of a Peritonsillar Abscess: A Case Report. *Anesthesiology* 1999;91(6):1956. <https://doi.org/10.1097/0000542-199912000-00053>
3. Karkos, P. D., Leong, S. C., Beer, H., et al. Challenging airways in deep neck space infections. *American Journal of Otolaryngology*, 2000; 28(6):415-418. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2006.10.012>
4. Varghese BT, Balakrishnan M, Kuriakose R. Fiberoptic intubation in oncological head and neck emergencies. *J Laryngol Otol*.2005; 119:634–638. Doi: 10.1258/0022215054516160
5. Apfelbaum J, Hagberg C, Caplan R, Blitt C, Connis R, Nickinovich D, et al. Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*, 2013;118(2);251-270. <https://doi.org/10.1097/aln.0b013e31827773b2>
6. Irani, BS, Martin-Hirsch, D, Lannigan F. Infection of the neck spaces: a present-day complication. *The Journal of Laryngology & Otolaryngology*,1992; 106(5);455-458. <https://doi.org/10.1017/s0022215100119826>



7. Cook T, Woodall N, Frerk C. 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. *British Journal of Anaesthesia*, 2011;106(5); 617-631. <https://doi.org/10.1093/bja/aer058>
8. Law JA, Broemling N, Cooper RM, et al. The difficult airway with recommendations for management – Part 1 – Intubation encountered in an unconscious/induced patient. *Canadian Journal of Anesthesia*, 2013; 60: 1089– 118. Doi: 10.1007/s12630-013-0019-3
9. Nørskov AK, Rosenstock CV, Wetterslev J, Astruo G, Afshari A, Lundstrom LH. Diagnostic accuracy of anaesthesiologists' prediction of difficult airway management in daily clinical practice: a cohort study of 188 064 patients registered in the Danish Anaesthesia Database. *Anaesthesia*, 2014; 70(3), 272-281. <https://doi.org/10.1111/anae.12955>
10. Shiga T, Wajima Z, Inoue T, Sakamoto A Predicting Difficult Intubation in Apparently Normal Patients. *Anesthesiology*, 2005;103(2);429-437. <https://doi.org/10.1097/00000542-200508000-00027>
11. Lundstrøm LH, Møller AM, Rosenstock C, Astrup G, Gätke MR, Wetterslev J. A documented previous difficult tracheal intubation as a prognostic test for a subsequent difficult tracheal intubation in adults. *Anaesthesia*; 2009; 10-11. Doi: 10.1111/j.1365-2044.2009.06057.x.
12. Ajay S, Singhanian A, Akkara AG, Shah A, Asalja M. A Study of Flexible Fiberoptic Bronchoscopy Aided Tracheal Intubation for Patients Undergoing Elective Surgery Under General Anesthesia. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery*, 2012; 65(2), 116-119. <https://doi.org/10.1007/s12070-012-0576-8>
13. El-Boghdady, K, Onwochei, D. N, Cuddihy, J, et al. A prospective cohort study of awake fibreoptic intubation practice at a tertiary centre. *Anaesthesia*, 2017; 72(6):694-703. <https://doi.org/10.1111/anae.13844>
14. McGuire G, El-Beheiry H. Complete upper airway obstruction during awake fibreoptic intubation in patients with unstable cervical spine fractures. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*, 1999; 46(2):176-178. <https://doi.org/10.1007/bf03012553>
15. Shaw C, Welchew EA, Harrison BJ, Michael S. Complete airway obstruction during awake fibreoptic intubation 1997. *Anaesthesia* Doi: 1. 10.1111/j.1365-2044.1997.155-az0155.x
16. Niforopoulou P, Pantazopoulos I, Demestiha T, Koudouna E, Xanthos T. Video-laryngoscopes in the adult airway management: a topical review of the literature. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 2010; 54(9), 1050-1061. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2010.02285.x>
17. Rosenstock CV, Thøgersen B, Afshari A, Christensen A, Eriksen C, Gätke M. Awake Fiberoptic or Awake Video Laryngoscopic Tracheal Intubation in Patients with Anticipated Difficult Airway Management. *Anesthesiology*, 2012;116(6):1210-1216. <https://doi.org/10.1097/aln.0b013e318254d085>
18. Hamilton ND, Hegarty M, Calder A, O Erb T, Von Ungern-Sternberg BS. Does topical lidocaine before tracheal intubation attenuate airway responses in children? An observational audit. *Pediatric Anesthesia*, 2011; 22(4), 345-350. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2011.03772.x>
19. Arslan IB, Kose I, Ciger E, Demirhan E, Gumossoy Murat, Cukurova I. Does Topical Anesthesia Using Aerosolized Lidocaine Inhibit the Superior Laryngeal Nerve Reflex? *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 2013; 149(3), 466-472. <https://doi.org/10.1177/0194599813495372>