



CASOS CLÍNICOS

Manejo de la vía aérea en Anquilosis temporo - mandibular en pediatría. Reporte de casos.

Martínez Santamaría P (1) Martínez Villegas H (2)

(1) Hospital de niños Baca Ortiz de Quito-Ecuador.

(2) Hospital De Especialidades Eugenio Espejo de Quito- Ecuador.

Resumen

El manejo de la vía aérea de forma eficiente en el paciente pediátrico previo a una anestesia general es fundamental, usualmente mediante la visualización directa de la glotis a través de laringoscopia directa. En los casos especiales como la anquilosis temporo-mandibular (ATM), la intubación se vuelve un desafío ya que presenta una apertura bucal limitada o nula, categorizándose como vía aérea difícil.

Caso 1. Paciente masculino de 8 años que presenta anquilosis temporo-mandibular ATM de causa postraumática, 26 kilos. Presenta una apertura bucal de 1 cm aproximadamente, movilidad cervical adecuada, no macroglosia ni malformación facial adicional

Caso 2. Paciente masculino de 6 años la causa de anquilosis temporo-mandibular es una reintervención, sin fisioterapia adecuada y recidivó la ATM. Al examen físico evidenciamos que no es posible la apertura bucal, movilidad cervical adecuada, no presenta malformaciones adicionales, no valorable la vía aérea.

Introducción



El manejo de la vía aérea de forma eficiente en el paciente pediátrico previo a una anestesia general es fundamental, usualmente mediante la visualización directa de la glotis a través de laringoscopia directa. En los casos especiales como la anquilosis temporo mandibular (ATM), la intubación se vuelve un desafío ya que presenta una apertura bucal limitada o nula, categorizándose como vía aérea difícil.

Caso 1. Paciente masculino de 8 años que presenta anquilosis temporo-mandibular ATM de causa postraumática, 26 kilos. Presenta una apertura bucal de 1 cm aproximadamente, movilidad cervical

adecuada, no macroglosia ni malformación facial adicional

Caso 2. Paciente masculino de 6 años la causa de anquilosis temporo-mandibular es una reintervención, sin fisioterapia adecuada y recidivó la ATM. Al examen físico evidenciamos que no es posible la apertura bucal, movilidad cervical adecuada, no presenta malformaciones adicionales, no valorable la vía aérea.

El manejo de la vía aérea de forma eficiente en el paciente pediátrico previo a una anestesia general es fundamental, usualmente mediante la visualización de la glotis a través de laringoscopia directa. En los casos especiales como la anquilosis temporo mandibular (ATM), la intubación se vuelve un desafío ya que presenta una apertura bucal limitada o nula, categorizándose como vía aérea difícil.

La ATM es una fusión óseo-fibrosa del cóndilo de la mandíbula en la fosa

glenoidea del hueso temporal. Puede ser causada por malformaciones congénitas, infecciones, artritis o cirugías previas de ATM, pero la principal causa en la infancia es la traumática (1). Esta patología causa problemas en la masticación, digestión, lenguaje, apariencia e higiene. Esta entidad tiene una presentación bilateral que se caracteriza por imposibilidad de apertura bucal y retracción del mentón. Las formas unilateral o bilateral cursan con asimetría facial, desviación de la mandíbula y el mentón, mientras que la presentación unilateral se caracteriza por presentar mandíbula hipoplásica con retracción del mentón hacia el lado afectado (2).

La vía aérea difícil anticipada requiere un anestesiólogo experimentado y técnicas de intubación fiables. Las opciones de intubación para los pacientes con ATM son: intubación nasal a ciegas, intubación con fibrobroncoscopia, intubación endotraqueal retrograda y traqueostomía (3). La fibrobroncoscopia es el gold estándar para el manejo de la vía aérea en los pacientes con ATM y su técnica exige que un anestesiólogo esté capacitado para su realización.

Reporte de casos

Caso 1.

Paciente masculino de 8 años que presenta ATM de causa postraumática, 26 kilos, sin antecedentes patológicos relevantes y programado para liberación de ATM. Al examinar los predictores de vía aérea se evidencia una apertura bucal de 1 cm aproximadamente, movilidad cervical adecuada, no macroglosia ni malformación facial adicional (Fig. 1).

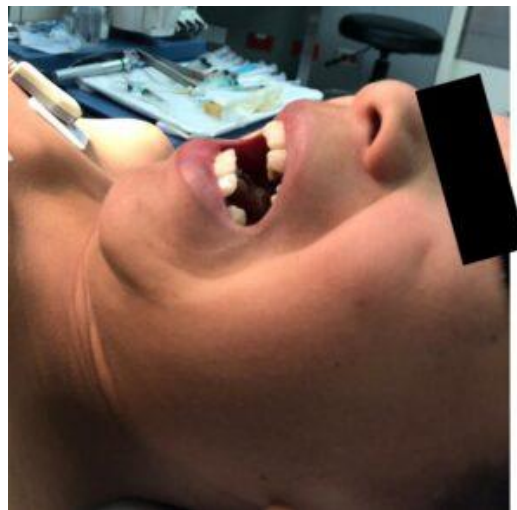


Fig. 1: Caso 1. Evaluación de la vía aérea en paciente con anquilosis temporo-mandibular. A) Vista lateral.



B) Vista de frente.

Caso 2.

Paciente masculino de 6 años, la causa de la ATM es una reintervención de ATM traumática, intervenida 1 año y 6 meses antes en otra casa de salud, que no recibió fisioterapia adecuada y recidivó. Al examen físico evidenciamos que no es posible la apertura bucal, movilidad cervical adecuada, no presenta malformaciones adicionales, niega macroglosia, pero no es valorable (Fig. 2).



Fig. 2: Caso 2. Evaluación de la vía aérea en paciente con anquilosis temporo-mandibular. A) Vista de frente.



B) Vista lateral.

Preparación

Ambos casos recibieron la misma preparación por lo que describiremos la técnica de intubación en conjunto. Cabe mencionar que para estas cirugías se consultó con el servicio de Neumología y Cirugía Pediátrica por la posible necesidad de un abordaje quirúrgico de la vía aérea.

Dentro de la preparación de los pacientes se realizó una amplia explicación tanto al paciente como al familiar de lo que se iba a realizar en sala de operaciones. Una vez en quirófano se procedió a monitorizar de forma estándar (frecuencia cardíaca, electrocardiograma, tensión arterial no

invasiva, saturación de oxígeno y temperatura).

Para estas situaciones disponemos de un carro de vía aérea con un fibroscopio flexible pediátrico que permite el paso de un tubo endotraqueal 5.5 como la opción más delgada, útil para el primer caso ya que por la edad le corresponde un tubo de ese calibre, pero de dudosa utilidad para el segundo caso ya que le correspondería un tubo 5.0 y por esta razón se tenía como una opción más importante el acceso quirúrgico.

En ambos casos, al ser difícil el abordaje de la vía aérea con fibrobroncoscopia en un paciente pediátrico despierto, decidimos realizar el abordaje bajo sedación profunda con sevoflurano a 6 Vol. %, sin que el paciente perdiera la autonomía respiratoria, con leve infusión de remifentanilo a 0.5 ug/kg/min. Iniciamos el abordaje por vía nasal avanzando con suavidad y una vez identificada la entrada glótica se complementó la inducción por vía intravenosa con propofol a dosis de 1mg/kg. Una vez se introdujo «el fibro» en la tráquea se procedió a la relajación muscular a dosis habitual y se realizó la intubación de manera exitosa en ambos casos, evitándose la opción quirúrgica.

Caso 1.

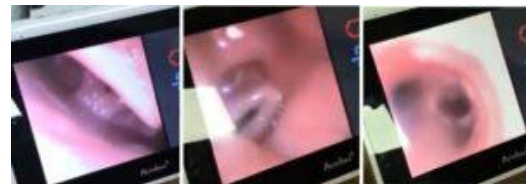


Fig. 3: Caso 1. Secuencia de intubación con fibrobroncoscopio pediátrico flexible. A) visión de la epiglotis. B) cuerdas vocales. C) tráquea y carina.

Caso 2.

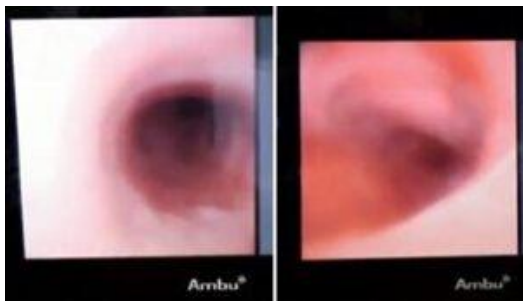


Fig. 4: Caso 2. Secuencia de intubación con fibrobroncoscopio pediátrico flexible. A) visión de la tráquea. B) tráquea y carina.

Extubación

Durante el acto quirúrgico se solucionó la imposibilidad de apertura bucal, el mantenimiento de la anestesia se realizó mediante anestesia balanceada a base de sevoflurane y remifentanilo. Los analgésicos que se usaron fueron paracetamol y morfina a dosis de acuerdo con el peso de los pacientes. El proceso de extubación en el paciente de 8 años se realizó sin complicaciones en el quirófano. En cuanto al paciente de 6 años se decidió que su manejo postoperatorio se hiciera en la unidad de cuidados intensivos ya que el tiempo quirúrgico fue extenso y se necesitaba un adecuado manejo del dolor. Antes de trasladar el paciente a la unidad de cuidados intensivos se realizó el cambio del tubo endotraqueal de acceso nasal a acceso oral, procedimiento que se la realizó bajo visión laringoscópica sin complicaciones.

Discusión

El suministrar anestesia a un paciente pediátrico exige un cuidado y una destreza significativa por el tipo de paciente al que vamos a tratar. Uno de los retos es el manejo de la vía aérea, el acceso a la cavidad oral es un paso importante en toda intubación, y si este acceso está obstruido o no es posible abordarlo, exige una planificación exhaustiva para evitar contratiempos. El médico anestesiólogo debe ser

entrenado en el empleo de los dispositivos avanzados para el manejo de la vía aérea (4). Tener opciones para el abordaje de la vía aérea difícil en el paciente pediátrico es importante para proveer eficacia y seguridad al acto anestésico.

El gold estándar para el manejo de la vía aérea anticipada, como en estos casos, es la fibrobroncoscopia flexible con el paciente despierto. Al ser en la edad pediátrica casi imposible realizar la maniobra de intubación con el paciente despierto, se prefiere el uso de inductores o sedantes que preserven la autonomía ventilatoria (5). Pese a esto hay reporte de un caso de Bereket et al, donde realizaron la intubación en un paciente con ATM mediante intubación nasal a ciegas, desplazando el tubo endotraqueal a través de la fosa nasal derecha hacia la hipofaringe y posteriormente con el paciente en posición de olfateo lograron desplazar el tubo a través de la tráquea sin visualización (2). Vitkovic et al, efectuaron un estudio donde el abordaje de la vía aérea lo realizaron con un fibroscopio rígido bonfils donde concluyeron que podría ser una alternativa para los casos de ATM (6).

En nuestros pacientes realizamos una inducción a base de sevoflurane 6V% y remifentanilo 0.5ug/kg/min para mantener la autonomía respiratoria y lograr realizar la maniobra de intubación sin contratiempos ni incomodidad del paciente. Mahajan et al, realizaron un estudio para la intubación en pacientes pediátricos con ATM con sedación basada en dexmedetomidina y fentanilo con el que demostraron que esta sedoanalgesia puede ser útil en estos casos (7).

Adicionalmente otro estudio publicado por Yong-hong et al, donde analizaron la combinación de ketamina más un anestésico local y ketamina más

dexmedetomidina en pacientes con ATM pediátricos y con vía aérea difícil, concluyendo que la combinación de ketamina y dexmedetomidina permitió realizar el procedimiento en corto tiempo y manteniendo la estabilidad hemodinámica del paciente (8).

Semih Başkan et al, proponen en su estudio el uso de fibrobroncoscopia flexible para pacientes pediátricos con ATM junto con el bloqueo del nervio laríngeo superior bilateral eco guiado, siendo una opción que podríamos considerar para evitar incomodidad y complicaciones (9).

Por último, es importante mencionar que el acceso quirúrgico de la vía aérea es parte del algoritmo de manejo de la vía aérea difícil en pediatría. Sin embargo, no está exento de complicaciones y efectos secundarios a largo plazo, aunque puede ser una alternativa válida en sistemas sanitarios con acceso limitado a técnicas fibronoscópicas (10).

Conclusión

En nuestra experiencia la intubación fibrobronoscópica tras la sedoanalgesia descrita consiguió buenas condiciones para la realización del procedimiento siendo la práctica habitual de abordaje de este tipo de situaciones brindando seguridad y eficiencia en el manejo de la vía aérea difícil anticipada.

Bibliografía

1. Sharma A, Dwivedi D, Sharma, RM. Temporomandibular joint ankylosis: "A pediatric difficult airway management". Anesthesia, essays and researches 2018; 12(1), 282. ([HTML](#))
2. Girmay BG, Obsa MS. Blind nasal intubation in temporomandibular joint ankylosis: A case report. Medical Case Studies. 2018; 8(1), 1-3. ([HTML](#))
3. Gautam V, Desai P, Shah K. Retrospective Comparison of Two

Different Techniques of Airway Management in Temporomandibular Joint Ankylosis Patients within Paediatric Age Group IJSR 2019; 8(11): 1348-1350. ([PDF](#))

4. Jain G, Barik AK, Banerjee A, Naveen S, Chug A. Airway challenges in bilateral temporomandibular joint ankylosis with adenoid hypertrophy: A case report. JOBCR 2019; 9(3): 256-258. ([HTML](#))
5. Yew CC, Ab Rahman S, Alam MK. Temporomandibular joint ankylosis in a child: an unusual case with delayed surgical intervention. BMC pediatrics 2015;15(1) 1-7. ([PubMed](#))
6. Vitkovic B, Milic M, Filipan D, Dediol E. Rigid Fiber-Optic Device Intubation in a Child With Temporomandibular Joint Ankylosis. JCS 2020; 31(2), e193-e194. ([HTML](#))
7. Mahajan R, Kaur D, Laxmy V, Singh SK, Malhotra S, Sharma A. (2021). Dexmedetomidine vs Fentanyl for Awake Fiberoptic Intubation in Paediatric Patients with Temporomandibular Joint Ankylosis: A Retrospective Analysis. JCDR 2021; 15(1). ([HTML](#))
8. Yong-hong TANG, Jia YAN, Hui-min HUANG, Hui XU. Anesthetic management of children with temporomandibular joint ankylosis and restricted mouth opening. CJOMS 2019;17(3), 265. ([HTML](#))
9. Semih B, Dilşen Ö, Özlem S, Onur K, Oya K. A combined anesthesia technique for intubation in a pediatric patient with difficult airway. Ann Clin Anal Med 2020;11(6):643-645 ([HTML](#))
10. Braimah R, Taiwo A, Ibikunle A, Oladejo T, Adeyemi M, Adejobi F, Abubakar S. Clinical experience in managing temporomandibular joint ankylosis: five-year appraisal in a Nigerian subpopulation. JKAOMS 2018; 44(3), 112. ([PubMed](#))

Correspondencia al autor

Pablo Martínez Santamaría
pabломartinez171@msn.com
 Médico tratante de Anestesiología
 Hospital de niños Baca Ortiz de Quito-Ecuador

Aceptado para el blog en septiembre de 2021