



## Malformaciones craneofaciales y abordaje de la vía aérea

Dr. César Josué Sánchez-Molina\*

\* Residente de tercer año de Anestesiología del Hospital General «Dr. Manuel Gea González», SSA.

Los pacientes con malformaciones craneofaciales representan un reto y hacen necesario un plan de manejo avanzado de la vía aérea. Generalmente están acompañadas de síndromes que afectan diferentes aparatos y sistemas, entre ellos la vía aérea, ocasionando variaciones anatómicas que modifican su estructura de manera positiva, negativa o neutra.

En este escenario clínico, la mayoría de las alteraciones se consideran vía aérea difícil, definida como aquella situación clínica en la cual un experto en vía aérea experimenta dificultad en la ventilación con mascarilla facial, en la intubación traqueal o en ambas<sup>(1)</sup>.

La vía aérea está compuesta de tejidos óseos y blandos; dentro de los cuales la cavidad oral, el espacio mandibular anterior, el maxilar, la articulación temporomandibular y la columna vertebral presentan las alteraciones más frecuentes<sup>(2)</sup>.

La clasificación de las malformaciones craneofaciales según la Asociación Americana de Paladar Hendido las divide en: sinostosis, hendiduras, hipoplasias, hiperplasias y no clasificables. Cada uno engloba diferente grado de dificultad en el manejo anestésico (Cuadro I)<sup>(3)</sup>.

Los pacientes pediátricos presentan una serie de características fisiológicas y anatómicas propias que suponen dificultad cuando existen anormalidades de la vía aérea. La valoración previa es cardinal. Los signos que se deben reconocer y que dificultan la ventilación son: ronquido o hipertrofia amigdalina, macroglosia, índice de masa corporal (encima del percentil 95 en mayores de dos años), lesiones ocupantes de espacio, edad (en neonatos y lactantes). Mientras que las alteraciones que dificultan la intubación son asimetría facial o mandibular, apertura bucal (menor a tres dedos), Mallampati 3 o 4, dentadura inadecuada, labio y paladar hendidos, movilidad atlantooccipital alterada, subluxación mandibular disminuida, distancia tiromentoniana y malformaciones del pabellón auricular<sup>(7)</sup>.

Es necesario considerar el tipo de cirugía y la malformación presente; estos pacientes ingresarán a múltiples procedimien-

tos durante su tratamiento como: distracción ósea, rinoplastía, palatoplastías, cirugía ortognática, de rehabilitación facial y reconstrucción; por tanto, la valoración y manejo anestésico serán diferentes en cada una, considerando la necesidad o no de intubación y el uso de dispositivos supraglóticos para el manejo de la vía aérea cuando se encuentren indicados.

El anestesiólogo debe diseñar una estrategia adecuada de extubación que dependerá de la cirugía realizada, las condiciones del paciente y sus habilidades. Se considera una vía aérea de riesgo a la extubación a aquellas con dificultades preexistentes, deterioro perioperatorio o acceso restringido durante o posterior a la cirugía. Es recomendable realizar un plan de extubación, optimizando las condiciones del paciente, además de contar con el equipo adecuado. Si se decide realizar, puede hacerse con el paciente despierto o en plano anestésico, con o sin técnicas avanzadas como: el intercambio del TET por una mascarilla laringea, uso de remifentanilo en infusión hasta observar una adecuada ventilación o la colocación de un intercambiador de tubo endotraqueal. El retraso en la extubación o realizar una traqueostomía electiva debe ser considerado ante una posible extubación fallida. En recuperación o en la UCI, se recomienda un estricto control de la ventilación y de posibles datos de obstrucción secundaria al edema, restricción de acceso a la vía aérea, sangrado o hematomas<sup>(8)</sup>.

### CONCLUSIONES

En el manejo de los pacientes con anormalidades craneofaciales debe realizarse una evaluación detallada de la vía aérea, teniendo presente las comorbilidades del paciente, el tipo de cirugía planeada y el estado clínico perioperatorio, lo que permitirá elegir la técnica anestésica más adecuada (general versus regional), así como disponer de los recursos y el plan adecuado necesarios para abordar las eventualidades que se puedan presentar en la intubación y extubación.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

**Cuadro I.** Principales síndromes con alteraciones craneofaciales y manejo recomendado de la vía aérea.

Desorden	Características asociadas	Alteraciones en la vía aérea	Manejo recomendado
Síndrome de Apert	HMF, RM, proptosis, hipertelorismo, sindactilia, PH	Respiradores bucales, SAOS, VMF difícil	Intubación sencilla si no hay alteraciones cervicales
Síndrome de Crouzon	HMF, RM, proptosis, hipertelorismo, estrabismo, nariz picuda	Respiradores bucales, SAOS, VMF difícil	Intubación sencilla si no hay alteraciones cervicales
Síndrome de Pfeiffer	HMF, RM, estenosis nasofaríngea, proptosis, hipertelorismo, sindactilia parcial, A/M, manguito traqueal cartilaginoso	Respiradores bucales, SAOS, VMF difícil	Intubación sencilla si no hay alteraciones cervicales
Síndrome de Pierre Robin/LPH	Micrognatia, glosoptosis, obstrucción	Obstrucción de la vía aérea	Intubación con fibroscopio, DSG. Mayor dificultad en LPH bilateral por premaxila prominente
Síndrome de Treacher Collins	Hipoplasia maxilar y zigmática, micrognatia, fisuras palpebrales, coloboma, boca pequeña, A/M, PH, incompetencia velofaríngea, AATM	Obstrucción severa de la vía aérea, VMF e intubación difíciles	Intubación con fibroscopio, DSG, traqueostomía
Microsomía hemifacial	Micrognatia, A/M, pérdida de tejidos blandos, debilidad del nervio facial. (macrostomía y fusiones cervicales en pacientes con Goldenhar)	Disminución de la apertura bucal, extensión cervical, laringoscopía e intubación difícil	Fibroscopio, DSG, intubación nasal. Dificultad creciente con el desarrollo y reconstrucciones quirúrgicas
Síndrome de Klippel-Feil	Limitación severa en la flexión/extensión, fusión cervical, estenosis del canal espinal, escoliosis, anomalías CV, y pérdida sensorineuronal del oído	Laringoscopía directa e intubación difícil, VMF sencilla	Intubación con fibroscopio, DSG
Síndrome de Beckwith-Wiedemann	Onfalocele, macroglosia, gigantismo	VMF y cánulas de Guedel, laringoscopía e intubación sencilla	Intubación nasal para glossectomía
Síndrome de Down	Nasofaringe estrecha, lengua protuberante, LPH, cricoides pequeño, inestabilidad atlantoaxial	Possible obstrucción postoperatoria	Uso de TET más pequeños por estenosis subglótica

AATM = Anormalidades de la articulación temporomandibular, A/M = Anotia/microtia, CV = Cardiovasculares, DSG = Dispositivos supraglóticos, HMF = Hipoplasia mediofacial, LPH = Labio-paladar hendido, PH = Paladar hendido, RM = Retrusión maxilar, SAOS = Síndrome de apnea obstructiva del sueño, TET = Tubo endotraqueal, VMF = Ventilación con mascarilla facial.

Modificado de: (4-6)

## REFERENCIAS

1. American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for management of difficult airway: an updated report. *Anesthesiology*. 2013;118:251-270.
2. Nargozi C. The airway in patients with craniofacial abnormalities. *Paediatr Anesth*. 2004;14:53-59.
3. Nagy L, Demke JC. Craniofacial anomalies. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2014;22:523-548.
4. Stricker PA, Fiadjoe JE. Anesthesia for craniofacial surgery in infancy. *Anesthesiol Clin*. 2014;32:215-235.
5. Doyle DJ, Arellano R. Upper airway diseases and airway management a synopsis. *Anesthesiol Clin North America*. 2002;20:767-787.
6. Shadfar S, Drake AF, Vaughn BV, Zdanski CJ. Pediatric airway abnormalities: evaluation and management. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2012;24:325-336.
7. Andreu E, Schmucker E, Drudis R, Farré M, Franco T, Monclús E, et al. Algoritmo de la vía aérea difícil en pediatría. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2011;58:304-311.
8. Popat M, Mitchell V, Dravid R, Patel A, Swamplillai C, Higgs A. Difficult Airway Society Guidelines for the management of tracheal extubation. *Anaesthesia*. 2012;67:318-340.