

Labio y paladar hendido

Dr. Juan Manuel Alarcón-Almanza*

* Adscrito al Dpto. de Anestesia y Algología del Hospital Infantil de México Federico Gómez. Adscrito al Dpto. de Anestesia del Hospital del Niño Morelense. Miembro del Colegio Mexicano de Anestesiología A.C. Miembro de la Sociedad Mexicana de Anestesiología Pediátrica.

El labio y paladar hendido es una de las malformaciones congénitas más comunes, representa el 2-3%. Es considerada la anomalía craneofacial más frecuente. El labio y paladar hendido pueden ocurrir juntos o separados. El labio hendido con o sin paladar hendido ocurre en 1:1,000 nacidos. El paladar hendido sólo ocurre en aproximadamente 1:2,500 nacidos. El labio hendido (con o sin paladar hendido) es más común en el sexo masculino mientras el paladar hendido es más común en el sexo femenino⁽¹⁾. En México ocurre 1 caso por cada 850 nacidos, 9.6 casos nuevos por día, y 3,521 casos al año. Los mexicanos afectados de labio y paladar hendido son 139,000. 70% de los labios hendidos unilaterales se asocia con paladar hendido. 85% de los labios hendidos bilaterales se asocia con paladar hendido.

De los pacientes que padecen labio y paladar hendido en el 25% de los casos, se conoce la causa. En el 75% de los casos la causa es multifactorial y en el 20 al 25% de los casos existe algún antecedente familiar.

Asociadas a las anomalías de labio y paladar hendido, estos pacientes presentan una mayor incidencia de malformaciones congénitas, principalmente los síndromes craneofaciales como el Sx de Treacher Collins o Pierre Robin, lo cual conlleva a vías aéreas difíciles que desencadena intubaciones difíciles básicamente por la presencia de micrognatia y paladar hendido^(2,3).

La literatura coincide en que la reparación quirúrgica de un paciente con labio hendido no es una urgencia. En la actualidad la reparación primaria de labio hendido se realiza alrededor de los 3 meses de edad. Se recomienda que los niños sean mayores de 10 semanas de edad, peso de por lo menos 4.5 kg y valores de hemoglobina mayor a 10 g/dL.

El paladar hendido y el maxilar se cierran al final del 1er año de vida.

Con estos criterios se disminuyen los riesgos tanto anestésicos como quirúrgicos. Con los nuevos avances en las técnicas quirúrgicas, esta cirugía desarrollada incluso en

edades tempranas puede ofrecer mejores resultados estéticos y funcionales, por otro lado no se reporta mortalidad y un índice muy bajo de morbilidad^(4,5).

El manejo de la vía aérea en pacientes con alteraciones craneofaciales en general y en particular pacientes con labio y paladar hendido representa un gran reto para los anestesiólogos. Las anomalías anatómicas pueden afectar del manejo de la vía aérea solamente la ventilación o la intubación o pueden afectar ambos.

La incidencia de morbilidad en el manejo anestésico de estos pacientes es baja, está relacionada principalmente a problemas en la intubación endotraqueal, ventilación pulmonar, balance de líquidos, laringoespasma e hipotermia. En relación a la anestesia en el período neonatal ésta conlleva ciertos riesgos comparados con el manejo anestésico de niños más grandes por la diferencia en la maduración anatómica y fisiológica.

Los pacientes que padecen únicamente labio hendido no tienen problemas en el manejo de la vía aérea. Sin embargo, el paladar hendido puede provocar dificultades durante el manejo de la vía aérea. Si la lengua cae dentro de la hendidura o fisura del paladar puede provocar oclusión de la vía aérea nasal y cuando se produce la relajación de la musculatura orofaríngea permite que la lengua caiga posteriormente, obstruyendo la orofaringe completamente. En pacientes que padecen solamente paladar hendido, este problema es fácil de resolver sólo colocando una cánula orofaríngea.

En relación al manejo anestésico en este tipo de pacientes hay que considerar varios puntos de importancia que incluyen:

- a) El ayuno
- b) El control de la temperatura
- c) La premedicación⁽⁶⁻⁸⁾

La anestesia puede ser por inducción inhalatoria vía mascarilla facial. El anestésico más utilizado en el paciente

pediátrico para este fin es el sevoflurano, por sus características farmacológicas. Y si ya se cuenta con acceso vascular la inducción se puede efectuar por vía intravenosa. La inducción con gas anestésico sevoflurano a través de la mascarilla facial nos asegura que la ventilación espontánea se mantiene aún si la anatomía de la vía respiratoria, es anormal⁽⁹⁾.

La inducción intravenosa se puede efectuar con propofol a dosis de 2-2.5 mg/kg. Utilizar relajantes neuromusculares del tipo Mivacurio a dosis de 0.2 mg/kg, vecuronio a dosis de 0.1 mg/kg para facilitar la intubación endotraqueal siempre y cuando no se tenga vía aérea difícil. Ofrecer relajación neuromuscular en un paciente con vía aérea difícil conlleva a la pérdida de la estructura orofaríngea por la relajación de las formas anatómicas y dificultad en la ventilación del paciente^(1,7).

La entidad clínica más severa resulta ser el paladar hendido; en pacientes con mandíbula hipoplásica o un paladar hendido bastante amplio la lengua puede prolapsarse dentro de la nasofaringe, ocasionando obstrucción de la vía aérea y provocar un grave problema de ventilación durante la inducción de la anestesia. En manos de anestesiólogos con preparación y experiencia en el manejo de este tipo de procedimientos, la inducción de la anestesia e intubación endotraqueal es efectuada con bastante seguridad. Después de la inducción, la intubación endotraqueal se lleva a cabo con la colocación de un tubo endotraqueal de tamaño acorde a la edad del paciente⁽¹⁰⁾. En este tipo de procedimientos principalmente la reparación quirúrgica de paladar hendido se hace hincapié en la utilización de sondas endotraqueales con alma de acero. Durante el procedimiento quirúrgico el cirujano coloca un dispositivo en la boca tipo mordaza denominada abre bocas. Hay que estar pendientes de la vía aérea continuamente ya que el tubo endotraqueal se puede acodar o doblar, desplazarse hacia un bronquio (derecho e izquierdo) o bien salirse de la tráquea^(11,12); el estetoscopio precordial o esofágico, el oxímetro de pulso y el capnógrafo son de suma importancia.

Los tubos endotraqueales con alma de acero por sus características físicas impiden que se acoden, se doblen o que se compriman con el abre bocas, o que se desplacen. Después de confirmar la posición intratraqueal del tubo endotraqueal, éste debe ser asegurado evitando en lo mínimo su movilización o desplazamiento. En algunos casos para mayor seguridad se recomienda su fijación con un punto a una estructura firme de la boca, por ejemplo interdentario y maxilar inferior.

La mala colocación del abre bocas en relación al tubo endotraqueal, puede llevar a obstrucción parcial o total del tubo. Los anestesiólogos deben estar particularmente conscientes de los sonidos respiratorios y de la compliance torácica durante la colocación y la manipulación de la mordaza al inicio del procedimiento quirúrgico y durante toda la cirugía.

Antes de que la cirugía empiece, los ojos deben cubrirse para prevenir algún trauma u otra lesión.

Durante el procedimiento anestésico quirúrgico la ventilación puede ser asistida o mecánicamente controlada.

El mantenimiento de la anestesia se puede realizar usando agentes inhalados solos o en combinación con opioides. Los relajantes musculares no despolarizantes disminuyen el consumo total de anestésicos volátiles necesarios.

La anestesia también se puede mantener de manera endovenosa empleando una infusión de propofol 1-2 mg/kg/min) complementado con fentanyl 2-5 µg/kg o alfentanil 20-50 µg/kg.

Steinmetz en un trabajo de investigación reporta el uso combinado de propofol-remifentanyl⁽¹³⁾.

La anestesia regional es a menudo combinada con anestesia general para proveer recuperación rápida después de la cirugía, alta del hospital tempranamente y reducción potencial de los efectos adversos secundarios a la administración de opioides para analgesia. El bloqueo del nervio infraorbitario ha sido utilizado en infantes para reparación de labio (0.5 mL de bupivacaína al 0.25%)^(4,14).

Durante el procedimiento anestésico normalmente el cirujano utiliza infiltración de lidocaína al 0.5% con adrenalina al 1'200,000 por lo que se deberá de tenerse presente que se pueden presentar arritmias cardíacas, asociadas con los anestésicos inhalados.

La reparación del labio hendido está asociada con pérdidas sanguíneas mínimas. La reparación de paladar hendido sin embargo, está asociada con sangrado moderado, pero raramente es necesaria una transfusión sanguínea. Además está asociado en algunas ocasiones a edema importante de la vía aérea por la manipulación quirúrgica. Una importante obstrucción de la vía aérea parcial o completa puede ocurrir, por el edema de la mucosa de la hipofaringe. El uso del abre bocas es la causa principal de edema de lengua postoperatoria y el grado y frecuencia de edema de lengua parece estar asociado con la duración de la compresión de la lengua por el abre bocas. En ocasiones es necesaria la utilización de medicamentos antiinflamatorios potentes.

Al término del procedimiento cuando el niño presenta ventilación espontánea, una fuerza espiratoria negativa de -30 cmH₂O o mayor y un adecuado movimiento de miembros inferiores y elevación de cabeza, el paciente puede ser extubado con seguridad. El empaque colocado en la orofaringe posterior debe ser removido y un dispositivo para mantener permeable la orofaringe como una cánula de Guedel puede ser insertada antes de extubar. Por otro lado la orofaringe debe ser aspirada para remover la sangre acumulada o secreciones. El paciente debe estar completamente despierto en el momento de la extubación, porque la obstrucción de la vía aérea superior parcial o total con tejido blando es frecuente después de la reparación quirúrgica del paladar hendido. Una vez que el niño ha sido extubado es

colocado en posición lateral para optimizar la ventilación y evitar algún evento de broncoaspiración. Los cuidados postoperatorios son enfocados a estos mismos parámetros y que además el paciente se encuentre despierto y orientado.

Otro aspecto que debe contemplarse es la analgesia postoperatoria. El dolor postoperatorio puede ser tratado usando opioides, los cuales se asocian con efectos adversos incluyendo somnolencia, náusea y vómito y potencial depresión respiratoria⁽¹⁵⁾. Algunos autores han recomendado acetaminofeno rectal 10-20 mg/kg después de la inducción de la

anestesia o acetaminofeno por vía oral a dosis de 10-20 mg/kg. Niños mayores de 12 años pueden recibir metamizol a dosis de 10-15 mg/kg intravenosamente.

El paciente debe ser estrechamente monitoreado en las siguientes 24 horas.

Se ha reportado la sedación en el manejo postoperatorio usando dexmedetomidina 0.5 mg/kg antes del término de la cirugía para reducir la agitación después de la anestesia con sevoflurano sin incrementar los efectos adversos (depresión respiratoria y hemodinámica)⁽¹⁶⁾.

REFERENCIAS

1. Motoyama EK, Davis PJ, Smith S. Anesthesia for infants and children. Seventh Edition. Editorial Mosby.
2. Padwa BL, Mulliken JB. Sequential management of the child with cleft lip and palate. In: Kaban LB, Troulis MJ. Pediatric oral and maxillofacial surgery. Philadelphia. Saunders, 2004:410-424.
3. Barbosa MM, Rocha CM, Katina T. Prevalence of congenital heart diseases in oral cleft patients. *Pediatr Cardiol* 2003;24:369-374.
4. Simion C, Corcoran J, Iyer A. Postoperative pain control for primary cleft lip repair in infants: Is there an advantage in performing peripheral nerve blocks? *Pediatric Anesthesia* 2008;18:1060-1065.
5. McHeik JN, Sfally P, Bondonny JM, et al. Early repair for infants with cleft lip and nose. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70:1785-1790.
6. Moyao GD, Corrales FMA, Blanco R, et al. Benefits of oral administration of an electrolyte solution interrupting a prolonged preoperative fasting period in pediatric patients. *J Pediatr Surg* 2001;36:457-9.
7. Cote R, Todres and cols. Anestesia en pediatría. 2a edición. Interamericana. Mc Graw Hill.
8. Schmidt AP, Valinetti EA, Bandeira D, et al. Effects of preanesthetic administration of midazolam, clonidina o dexmedetomidine on postoperative pain and anxiety in children. *Pediatr Anesth* 2007;17:667-674.
9. Goa KL, Noble S, Spencer CM. Sevoflurane in paediatric anaesthesia. *Paediatr Drugs* 1999;1:127-153.
10. Kohjitani A, Iwase Y, Sugiyama K. Sizes and depths of endotracheal tubes for cleft lip and palate children undergoing primary cheiloplasty. *Pediatr Anesth* 2008;18:845-851.
11. Weiss M, Bernet V, Stuz K, et al. Comparison of cuffed and uncuffed preformed oral pediatric tracheal tubes. *Pediatr Anesth* 2006;16:734-742.
12. Sugiyama K, Yokohama K. Displacement of the endotracheal tube caused by change of head position in pediatric anesthesia-evaluation by fiberoptic bronchoscopy. *Anesth Analg* 1996;82:251-253.
13. Steinmetz J, Holm-knudsen R, Kryspin SM. Hemodynamic differences between propofol-remifentanyl and sevoflurane anesthesia for repair of cleft lip and palate in infants. *Pediatric Anesthesia* 2007;17:32-37.
14. Suresh S, Barcelona SL, Young NM. Postoperative pain relief in children undergoing tympanomastoid surgery: Is a regional block better than opioids? *Anesth Analg* 2002;94:859-862.
15. Rajamani A, Kamat V, Rajavel VP, et al. A comparison of bilateral infraorbital nerve block with intravenous fentanyl for analgesia following cleft lip repair in children. *Pediatr Anesth* 2007;17:133-139.
16. Hanamoto Hiroshi, Tachibana Kazuya, et al. Postoperative management of cleft lip repair using dexmedetomidine in a child with bidirectional superior cavopulmonary shunt. *Pediatric Anesthesia* 2008;18:332-361.