

Manejo anestésico pediátrico en cirugía otorrinolaringológica

Dr. Víctor Fuentes-García*

* Jefe del Departamento de Anestesia y Algología. Profesor Titular del Curso Universitario en Anestesiología Pediátrica. Hospital Infantil de México Federico Gómez

INTRODUCCIÓN

La especialidad de otorrinolaringología pediátrica presenta peculiaridades, ya que muchos de los procedimientos involucran la vía aérea, lo que provoca competencia con el anestesiólogo por el lugar que ocupan las manipulaciones de ambas disciplinas.

El anestesiólogo pediatra debe tener amplio conocimiento tanto de la anestesiología, así como del manejo especializado de la vía aérea, y un profundo discernimiento acerca de los procedimientos quirúrgicos otorrinolaringológicos en pediatría.

Una adecuada elección de los pacientes, una acuciosa valoración preanestésica y un gran conocimiento de las técnicas anestésicas resultará en una exitosa participación del anestesiólogo.

El manejo de la medicación preanestésica, el acercamiento con el paciente pediátrico, la entrevista con los padres, una suave inducción un mantenimiento altamente profesional y un despertar gentil dará muestra de la capacidad del anestesiólogo pediatra.

La suficiencia de los órganos y sistemas relacionados o no con el área de otorrinolaringología deben ser evaluados, especialmente por los problemas que puedan suscitarse a la inducción o durante el manejo anestésico.

La duración e intensidad del efecto de los medicamentos anestésicos deben contemplarse como punto principal del manejo por el anestesiólogo pediatra.

VALORACIÓN PREANESTÉSICA

Se debe encaminar a un cuidadoso interrogatorio acerca de obstrucción de las vías aéreas, ronquidos y apnea del sueño, ya que se sabe que del 10 al 15% de estos niños

tendrán obstrucción en algún momento de la anestesia general⁽¹⁾.

Ya desde hace tiempo se ha demostrado que en pacientes con aumento de las resistencias de las vías aéreas secundaria a procesos obstrutivos, tales como hipertrofia crónica de amígdalas y/o adenoides, que determinan hipoxemia e hipercarbia crónicas, inducen a *cor pulmonale*⁽²⁾. Estos pacientes muestran sustento eco y electrocardiográfico de hipertrofia ventricular derecha y en 30% de los casos muestran cardiomegalia en la placa de tórax.

Como consecuencia de las alteraciones cardiopulmonares observadas en el *cor pulmonale* se ven afectadas la función pulmonar y la cardíaca, encontrando datos de hipertensión pulmonar y dificultad respiratoria.

Se debe tener especial cuidado en pacientes con alteraciones de la función miocárdica alterada como prolongación del intervalo QT. En estudios realizado con pacientes con esta alteración, se ha mostrado que el enflurano, el isoflurano, y el halotano se han reportado como anestésicos inhalados que prolongan el intervalo QT en adultos⁽³⁾. En niños con intervalo QT normal el uso de sevoflurano empleado como anestésico de mantenimiento, durante plastía inguinal, no prolongó el intervalo QT a diferencia del desflurano que sí lo prolongó. En otro estudio se demostró que el empleo de halotano es menos peligroso que el isoflurano en niños con intervalo QT prolongado⁽⁴⁾. El prolongar y mantener prolongado el intervalo QT, es el riesgo de desencadenar arritmias malignas de difícil control.

En cuanto al manejo de los halogenados debería decirse que la administración de ellos, no influirá en el desarrollo transanestésico ni en el despertar ni en la recuperación postanestésica inmediata, sin embargo, se deben tomar precauciones y consideraciones específicas en cuanto a los detalles del manejo.

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

La cirugía ONG comprende:

- Fosas nasales
- Coanas
- Cornetes
- Septum senos paranasales, frontales, adenoides, boca, lengua, úvula, amígdalas palatinas y linguales
- Velo del paladar
- Cartílagos aritenoides, epiglotis, cuerdas vocales y procedimientos en región subglótica
- Laringoscopías: diagnósticas, resección de papilomas y otras tumoraciones
- Cirugía de oído: Implante coclear, mastoidectomía, colocación de tubos de ventilación, miringotomías

MANEJO ANESTÉSICO

En un estudio diseñado por *Mayer* para evaluar la agitación al despertar de procedimientos otorrinolaringológicos, encontró que la inducción con mascarilla facial con sevoflurano y luego cambio y mantenimiento con desflurano, ofrece un tiempo de extubación significativamente menor, un despertar menos agitado y una estancia en recuperación más corta⁽⁵⁾.

La recomendación se refiere directamente la inducción inhalada a través de mascarilla facial con sevoflurano-oxígeno vigilando atentamente el monitoreo de la pulsooxímetría y del ritmo y frecuencia cardíaca. La toma del acceso

venoso se hará bajo la anestesia inhalada y a continuación se reforzará la inducción para lograr un buen plano anestésico para la intubación endotraqueal sin la necesidad de usar relajante muscular, permitiendo así un adecuado control de la ventilación.

El mantenimiento se logra con anestésico inhalado sevoflurano, isoflurano o desflurano, vigilando continuamente el monitoreo hemodinámico.

EXTUBACIÓN Y DESPERTAR

La decanulación traqueal se debe llevar a cabo al alcanzar un adecuado patrón ventilatorio clínico y verificado por monitoreo de las constantes respiratorias, vg. medición del bióxido de carbono al final de la espiración (EtCO₂), registro de saturación periférica de oxígeno en la hemoglobina registrado por espectrofotometría, (SpO₂), medición de la frecuencia respiratoria clínicamente y por la medición de la frecuencia detectada en la vía aérea (FRVA), además del análisis de la espirometría, observando el rizo inscrito en el monitor checando la gráfica presión/volumen. Lo anterior se debe sumar a la exploración clínica que debe incluir el examen de los movimientos respiratorios, la amplitud de la expansión torácica, la auscultación de ambos hemitórax.

Resultante del examen anterior se debe llegar al patrón ventilatorio basal para que se pueda extubar al paciente; la extubación en lo posible debe llevarse a cabo con el paciente bajo efectos de los medicamentos anestésicos y así evitar reflejos de tos por mantener la cánula endotraqueal insertada cuando el paciente ha recuperado los reflejos de defensa.

REFERENCIAS

1. Markowitz-Spence L, Brodsky L, Syed N, Stanievich J, Volk M. Anesthetic complications of tympanotomy tube placement in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;116:809.
2. Noonan JA. Reversible cor pulmonale due to hypertrophied tonsils and adenoids: studies in two cases. *Circulation* 1965;31[Supplement II]:164
3. Wig J, Bali IM, Singh RG, et al. Prolonged QT interval syndrome. Sudden cardiac arrest during anaesthesia. *Anaesthesia* 1979;34:37-40.
4. Michaloudis D, Fraidakis O, Lefaki T, et al. Anaesthesia and the QT interval in humans: effects of halothane and isoflurane in premedicated children. *Eur J Anaesthesiol* 1998;15:623-628.
5. Mayer J, Boldt J, Rohm K, et al. Desflurane anesthesia after sevoflurane inhaled induction reduces severity of emergence agitation in children undergoing minor Ear-Nose-Throat surgery, compared with sevoflurane induction and maintenance: *Anesth & Analg* 2006;102:400-4.