



## Dexmedetomidina en cirugía de otorrinolaringología

Dr. Bernardo Rueda-Torres\*

\* Médico Anestesiólogo, Hospital Ángeles.

La cirugía de otorrinolaringología es siempre un desafío para el anestesiólogo debido a diversos factores, ya que el área quirúrgica a tratar forma parte de la vía aérea o se requiere, como en el caso de la cirugía otológica, que los pacientes sometidos a cirugía bajo anestesia general tengan un despertar suave, y los que se operan bajo sedación, como en la estapedectomía, se mantengan tranquilos y a la vez cooperadores. De igual forma, por lo reducido del campo quirúrgico, la presión arterial se debe mantener en niveles óptimos evitando al máximo la hipertensión para disminuir el sangrado.

Como en otras especialidades, cada día se realiza un mayor número de procedimientos de manera ambulatoria, por lo que el control del dolor y la rápida recuperación son factores importantes que debe manejar todo anestesiólogo que trabaje en esta especialidad.

La dexmedetomidina, aprobada por la FDA en 1999 para sedación en la Unidad de Cuidados Intensivos y en 2008 para su uso fuera de ésta, es ampliamente usada hoy en día en adultos y pacientes pediátricos, aunque en estos últimos no se encuentre aprobado su uso en ningún país<sup>(1)</sup>. La dexmedetomidina es un fármaco agonista extremadamente selectivo del adreno-receptor alfa-2 (1,600 veces más que para el alfa-2 que para el receptor alfa-1), por lo que posee propiedades sedantes, hipnóticas, ansiolíticas, simpaticolíticas y analgésicas<sup>(2)</sup>.

Después de la infusión intravenosa, la dexmedetomidina tiene una fase de distribución rápida, con una vida media de seis minutos, vida media de eliminación de dos horas con un aclaramiento de 39 litros por hora. El volumen de distribución en estado estable es de 118 litros con amplia biotransformación en el hígado, se excreta por la orina (95%) y materia fecal (5%), con metabolitos inactivos 85% por glucuronidación y 15% por citocromo p450 2A6<sup>(1,3)</sup>. Las vías de administración son múltiples, lo que facilita su administración en niños, con una biodisponibilidad orogástrica de 16%, intranasal de 65% y oral de 82%.

Interfiere con la termorregulación disminuyendo la termogénesis por activación de los receptores alfa-2 adrenérgicos hipotalámicos e inhibiendo la lipólisis vía los receptores alfa-2 postsinápticos<sup>(1)</sup>. A pesar de lo anterior, se ha reportado como efecto adverso en el 1-10% de los casos hipertermia sin conocer aún el mecanismo<sup>(4)</sup>.

Una de las cirugías más frecuentes en la otorrinolaringología es la adenoamigdalectomía con o sin la colocación de tubos de ventilación, realizada tanto en niños como en adultos y considerada dentro de las cirugías más dolorosas<sup>(5)</sup>. Hasta el 80% de los niños que reciben anestesia inhalatoria con sevoflurano o desflurano presentan agitación al despertar, probablemente debido a la rápida recuperación de la anestesia, presentando mayor morbilidad y ansiedad de los padres. El uso de dexmedetomidina en infusión o en bolo cinco minutos antes del término de la cirugía disminuye la incidencia de agitación al despertar y el dolor postoperatorio, así como la dosis y frecuencia de analgésicos de rescate sin prolongar la estancia en la Unidad de Cuidados Postanestésicos<sup>(6)</sup>. Para los anestesiólogos que prefieren evitar el uso de bloqueadores neuromusculares, o cuando se encuentran contraindicados, la dexmedetomidina mejora las condiciones de intubación, lo que influye en la incidencia de morbilidad laringea postoperatoria<sup>(7)</sup>. De igual manera, la dexmedetomidina en dosis intranasal de 2 µg/kg atenúa la respuesta adrenérgica a la laringoscopía<sup>(8)</sup>.

Por sus efectos en la presión arterial, disminución de la agitación al despertar, sedación sin depresión respiratoria, analgesia, mejora de las condiciones de intubación cuando no se utiliza un bloqueador neuromuscular, rápida recuperación y sus múltiples vías de administración en pacientes adultos y niños con o sin enfermedades crónicas, como insuficiencia renal y su seguridad en pacientes con hipertensión pulmonar, la dexmedetomidina es un gran aliado en la cirugía de otorrinolaringología.

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

## REFERENCIAS

1. Mason KP, Lerman J. Review article: dexmedetomidine in children: current knowledge and future applications. *Anesth Analg.* 2011;113:1129-1142.
2. Paris A, Tonner PH. Dexmedetomidine in anaesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2005;18:412-418.
3. Haselman MA. Dexmedetomidine: a useful adjunct to consider in some high-risk situations. *AANA J.* 2008;76:335-339.
4. Krüger BD, Kurmann J, Corti N, Spahn DR, Bettex D, Rudiger A. Dexmedetomidine-associated hyperthermia: a series of 9 cases and a review of the literature. *Anesth Analg.* 2017;125:1898-1906.
5. Gerbershagen HJ, Aduckathil S, van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ, Meissner W. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. *Anesthesiology.* 2013;118:934-944.
6. Cho HK, Yoon HY, Jin HJ, Hwang SH. Efficacy of dexmedetomidine for perioperative morbidities in pediatric tonsillectomy: A metaanalysis. *Laryngoscope.* 2017 Sep 12. doi: 10.1002/lary.26888. [Epub ahead of print]
7. Wei L, Deng X, Sui J, Wang L, Liu J. Dexmedetomidine improves intubating conditions without muscle relaxants in children after induction with propofol and remifentanil. *Anesth Analg.* 2015;121:785-790.
8. Wang SS, Zhang MZ, Sun Y, Wu C, Xu WY, Bai J, et al. The sedative effects and the attenuation of cardiovascular and arousal responses during anesthesia induction and intubation in pediatric patients: a randomized comparison between two different doses of preoperative intranasal dexmedetomidine. *Paediatr Anaesth.* 2014;24:275-281.