

Artículo original

Dexmedetomidina como coadyuvante de la anestesia general para prevenir la agitación durante el despertar de amidalectomías

Dexmedetomidine as an adjunct to general anesthesia to prevent agitation during emergence from tonsillectomies

Elías Collante ¹, José Horacio Coronel ¹

¹ Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Programa de Especialización en Anestesiología, Reanimación y Dolor.

Recibido el 2 de octubre del 2025. Aceptado el 17 de octubre del 2025

Autor correspondiente: Elías Collante, Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas, Programa de Especialización en Anestesiología, Reanimación y Dolor. San Lorenzo, Paraguay. E-mail: eliasfabriciocoll@gmail.com

Resumen

Introducción: Un despertar anestésico exitoso debe ser planificado desde la inducción, con una selección adecuada de fármacos que optimicen el despertar con una extubación suave. **Objetivo:** Evaluar el efecto de la dexmedetomidina como coadyuvante en la anestesia general para la prevención del despertar agitado en cirugías otorrinolaringológicas. **Metodología:** Se realizó un ensayo clínico en cirugías otorrinolaringológicas programadas. Los pacientes fueron asignados en dos grupos: grupo dexmedetomidina (administrada durante la inducción anestésica) y grupo control (esquema anestésico habitual sin dexmedetomidina). Se compararon el tiempo de despertar, la calidad del despertar mediante la escala RASS, el dolor postoperatorio inmediato mediante EVA. **Resultados:** El tiempo de despertar fue ligeramente mayor en el grupo dexmedetomidina, sin alcanzar significancia estadística y dentro de rangos clínicamente aceptables. La calidad del despertar mostró una tendencia a valores RASS más negativos y menos dispersos en el grupo dexmedetomidina, indicativos de un despertar más tranquilo. Las puntuaciones de EVA en el posoperatorio inmediato fueron menores en el grupo dexmedetomidina, aunque sin diferencias significativas. El requerimiento de remifentanilo intraoperatorio fue significativamente menor en el grupo dexmedetomidina ($p=0,001$), evidenciando un efecto opioide-ahorrador. **Conclusiones:** El uso perioperatorio de dexmedetomidina se asoció con una mejor calidad del despertar, menor agitación y una reducción significativa del consumo intraoperatorio de remifentanilo, sin prolongar de forma clínicamente relevante el tiempo de recuperación.

Palabras Clave: Dexmedetomidina; cirugía otorrinolaringológica; analgesia multimodal; opioide-ahorrador.

Abstract

Introduction: Successful anesthetic emergence must be planned from induction, with appropriate drug selection to optimize emergence and facilitate smooth extubation. **Objective:** To evaluate the effect of dexmedetomidine as an adjunct to general anesthesia for the prevention of agitated emergence in otolaryngological surgeries. **Methodology:** A clinical trial was conducted in scheduled otolaryngological surgeries. Patients were assigned to two groups: a dexmedetomidine group (administered during anesthetic induction) and a control group (usual anesthetic regimen without

dexmedetomidine). Awakening time, quality of emergence using the RASS scale, and immediate postoperative pain using the VAS were compared. **Results:** Awakening time was slightly longer in the dexmedetomidine group, although this difference did not reach statistical significance and remained within clinically acceptable ranges. The quality of emergence showed a trend toward more negative and less dispersed RASS values in the dexmedetomidine group, indicative of a calmer emergence. Postoperative VAS scores were lower in the dexmedetomidine group, although not statistically significant. Intraoperative remifentanyl requirements were significantly lower in the dexmedetomidine group ($p=0.001$), demonstrating an opioid-sparing effect. **Conclusions:** Perioperative use of dexmedetomidine was associated with improved quality of awakening, less agitation, and a significant reduction in intraoperative remifentanyl consumption, without a clinically relevant prolongation of recovery time.

Keywords: Dexmedetomidine; otolaryngological surgery; multimodal analgesia; opioid-sparing.

Introducción

Las cirugías otorrinolaringológicas presentan múltiples particularidades anestésicas, como la necesidad de un despertar rápido con reflejos protectores intactos, y por otro lado el riesgo de sangrado significativo y la dificultad potencial para el manejo de la vía aérea, dado que anestesiólogo y cirujano comparten el mismo campo quirúrgico⁽¹⁾. Además, muchas de estas intervenciones exigen una planificación cuidadosa tanto del mantenimiento anestésico, despertar suave y la analgesia postoperatoria, para una recuperación posoperatoria segura y eficaz⁽¹⁾.

Un despertar anestésico exitoso debe ser planificado desde la inducción, con una selección adecuada de fármacos, monitoreo continuo y estrategias de extubación suave. En este contexto, la búsqueda de estrategias farmacológicas que optimicen el despertar y mejoren el confort del paciente sigue siendo un área activa de investigación

La dexmedetomidina, un agonista no selectivo de los receptores α_2 -adrenérgicos, ha demostrado propiedades sedantes, analgésicas y simpaticolíticas, sin provocar depresión respiratoria significativa². Su uso como coadyuvante en anestesia general ha mostrado beneficios potenciales en la reducción de los requerimientos de agentes anestésicos³, la atenuación de la respuesta al estrés quirúrgico y la mejora en la calidad del despertar anestésico^{4,5}. Sin embargo, sus efectos específicos en el contexto de cirugías

otorrinolaringológicas, donde el manejo de la vía aérea y el tiempo de recuperación son particularmente críticos, requieren una evaluación más detallada⁶.

El objetivo del estudio consistió en evaluar el efecto de la dexmedetomidina utilizado como coadyuvante en la anestesia general para la prevención de un despertar agitado en cirugías otorrinolaringológicas.

Metodología

Se trató de un ensayo clínico en pacientes intervenidos de cirugías otorrinolaringológicas programadas llevado a cabo en el Hospital de Clínicas, durante el periodo comprendido entre los meses de junio y julio del año 2025.

Los pacientes fueron asignados aleatoriamente en dos grupos mediante muestreo aleatorio simple. El grupo intervención recibió dexmedetomidina durante la inducción anestésica, mientras que el grupo control fue manejado con el esquema anestésico habitual del servicio, sin administración de dexmedetomidina.

Se evaluaron y compararon ambos grupos en relación con el tiempo de despertar desde el cierre del gas anestésico, la calidad del despertar mediante escalas validadas como la RASS, el nivel de dolor postoperatorio inmediato utilizando la escala visual análoga(EVA), y la aparición de efectos adversos como bradicardia, hipotensión, agitación, náuseas o vómitos.

Resultados

La muestra estuvo compuesta por 30 pacientes, distribuidos equitativamente entre ambos grupos (15 por grupo).

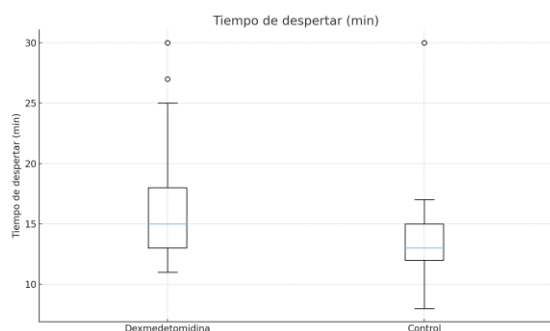
En la Tabla 1 se presentan las características de los pacientes incluidos en el estudio.

Tabla 1. Características demográficas y operatorias (n=30).

Variable	Dexmedetomidina (Media ± DE)	Control (Media ± DE)	p
Edad (años)	34.2 ± 12.2	39.5 ± 12.6	0.25
Duración de la cx (min)	170.5 ± 87.3	175.3 ± 61.8	0.86

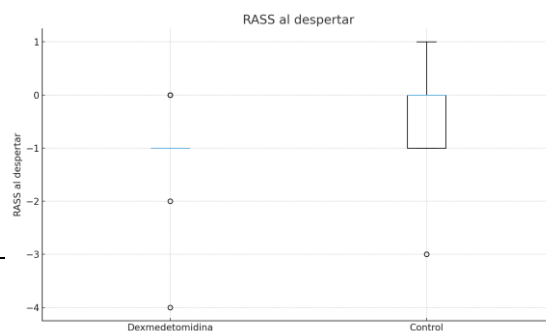
En la Figura 1 se observa un tiempo de despertar ligeramente mayor en el grupo Dexmedetomidina en comparación con el grupo Control ($p = 0.146$), manteniéndose dentro de rangos habituales de recuperación.

Figura 1. Comparación entre los grupos Dexmedetomidina y Control para tiempo de despertar (min).



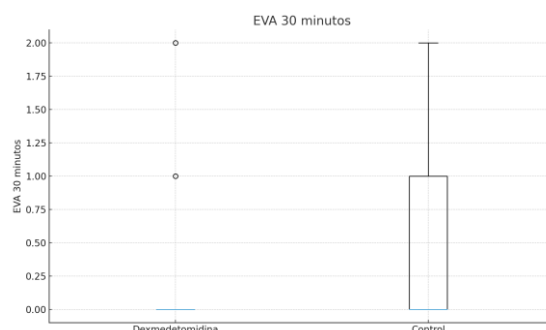
La Figura 2 evidencia una diferencia en el nivel de sedación RASS. Se observa que el grupo Dexmedetomidina presentó valores más negativos y menos dispersos que el grupo Control ($p = 0.091$). Los valores más negativos corresponden a un despertar más tranquilo y controlado.

Figura 2. Comparación entre los grupos Dexmedetomidina y Control para los puntajes RASS al despertar.



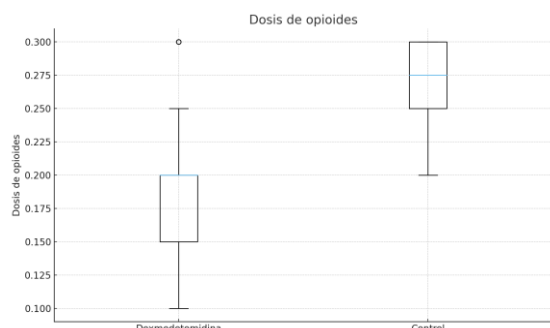
En la Figura 3 se observa que las puntuaciones de dolor (EVA) son ligeramente menores en el grupo Dexmedetomidina en comparación con el grupo Control durante el posoperatorio inmediato ($p = 0.241$).

Figura 3. Comparación entre los grupos Dexmedetomidina y Control para los puntajes EVA a los 30 min.



En la Figura 4 se muestra una menor necesidad de opioides (remifentanilo) en el grupo Dexmedetomidina ($p=0,001$) durante el intraoperatorio.

Figura 4. Comparación entre los grupos Dexmedetomidina y Control para la dosis promedio de remifentanilo utilizada.



La Tabla 2 muestra el resumen de las variables anestésicas principales.

Tabla 2. Comparación de parámetros anestésicos (n=30).

Variable	Dexmedetomidina (Media ± DE)	Control (Media ± DE)
Tiempo de despertar (min)	16.9 ± 5.8	13.93 ± 5.12
RASS al despertar	-1.1 ± 0.9	-0.47 ± 0.92
EVA 30 min	0.2 ± 0.5	0.53 ± 0.92
Dosis de remifentanilo (mcg/kg/min)	0.19 ± 0.06	0.26 ± 0.04

Discusión

Aunque las diferencias no fueron significativas en términos del tiempo y excitación en el despertar, se pudo observar que los pacientes del grupo Dexmedetomidina presentaron un despertar más pausado y con menores episodios de agitación y desorientación, a diferencia del grupo control. Este comportamiento se puede explicar por la sedación tipo “despertar cooperativo” característica de la dexmedetomidina, que permite un retorno gradual del estado de conciencia sin afectar la función ventilatoria ni prolongar la extubación. Varios autores^(7,8), han descrito este patrón de despertar como una de

las ventajas más destacadas de la dexmedetomidina frente a otros sedantes como el propofol o el midazolam.

Respecto a la evaluación del dolor postoperatorio, hubo diferencias durante las primeras dos horas tras la cirugía, con valores de EVA menores en el grupo Dexmedetomidina. Este hallazgo sugiere el efecto analgésico de la droga tanto a nivel central como espinal, asociado a la inhibición de la transmisión nociceptiva y a la reducción de la liberación de sustancia P en las astas posteriores de la médula espinal. Si bien el estudio no incluyó seguimiento prolongado del dolor más allá del período inmediato, la tendencia observada es consistente con múltiples estudios⁽⁹⁻¹¹⁾ que avalan la eficacia analgésica de la dexmedetomidina en el posoperatorio temprano.

En síntesis, se observó un efecto analgésico y sedante sostenido sin prolongar en forma excesiva la recuperación anestésica, lo que sugiere una mejor calidad analgésica y un despertar más tranquilo.

El hallazgo de un menor requerimiento de opioides intraoperatorios en el grupo Dexmedetomidina concuerda con publicaciones previas^(9,10,12) que destacan su efecto opioide-ahorrador (opioid sparing). Esta característica cobra especial relevancia en el contexto actual de reducción del uso de opioides y de búsqueda de estrategias de analgesia multimodal más seguras y efectivas. Al disminuir la necesidad de fármacos como opioides, se reduce también la incidencia de efectos secundarios como náuseas, vómitos y depresión respiratoria, mejorando la recuperación y el confort del paciente en la sala de recuperación postanestésica.

Estos hallazgos concuerdan con la evidencia internacional que describe los beneficios de la dexmedetomidina como agente adyuvante en la anestesia balanceada. Su mecanismo, mediado por la estimulación selectiva de los receptores α_2 -adrenérgicos, produce una disminución de la liberación de norepinefrina, reduciendo la respuesta simpática al estímulo quirúrgico, atenuando la frecuencia cardíaca y disminuyendo la necesidad de agentes

opioides intraoperatorios. Estudios previos, como los de Bekker et al. ⁽¹²⁾, demostraron efectos similares en pacientes sometidos a cirugía ORL y procedimientos de corta duración, con menor requerimiento de analgesia suplementaria y una emergencia anestésica más estable.

Los resultados del presente estudio sugieren que la administración perioperatoria de dexmedetomidina como parte de una estrategia anestésica multimodal en cirugías otorrinolaringológicas se asocia con una mejor calidad de despertar anestésico, menor agitación, y una reducción significativa del dolor postoperatorio temprano, en comparación con el grupo que recibió únicamente analgesia sistémica convencional.

Conclusión

La administración perioperatoria de dexmedetomidina como parte de una estrategia de analgesia multimodal mostró una tendencia a mejor calidad de despertar anestésico, caracterizado por menor agitación y niveles más estables de sedación al finalizar el procedimiento.

El grupo Dexmedetomidina presentó un tiempo de despertar discretamente más prolongado que el grupo control, manteniéndose dentro de los rangos

habituales de recuperación y sin retrasos clínicamente relevantes.

Durante el posoperatorio inmediato, los pacientes del grupo dexmedetomidina registraron valores de EVA menores que los del grupo control. Si bien las diferencias fueron discretas, reflejan una tendencia favorable en la percepción del dolor durante las primeras horas de recuperación.

El uso de dexmedetomidina se asoció con una disminución significativa del requerimiento de remifentanilo, confirmando su rol como agente con efecto opioide-ahorrador dentro de la anestesia multimodal.

Contribución de autores:

- Elías Collante: elaboración del protocolo y manuscrito, búsqueda bibliográfica, recolección de datos, elaboración del manuscrito.
- José Horacio Coronel: verificación de resultados y conclusiones.

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de interés comercial

Fuente de financiación: Autofinanciado

Referencias bibliográficas

1. Naaz S, Ozair E. Dexmedetomidine in Current Anaesthesia Practice- A Review. J Clin Diagn Res. octubre de 2014;8(10):GE01-4.
2. Kim SY, Kim JM, Lee JH, Song BM, Koo BN. Efficacy of intraoperative dexmedetomidine infusion on emergence agitation and quality of recovery after nasal surgery. Br J Anaesth. agosto de 2013;111(2):222-8.
3. Aouad MT, Nasr VG. Emergence agitation in children: an update. Curr Opin Anaesthesiol. diciembre de 2005;18(6):614-9.
4. Kim JC, Kim J, Kwak H, Ahn SW. Premedication with dexmedetomidine to reduce emergence agitation: a randomized controlled trial. BMC Anesthesiology. 7 de agosto de 2019;19(1):144.
5. Wang D, Hu JH, Shi HJ, Zhuang MY, Dou W, Ji FH, et al. Dexmedetomidine Nasal Spray on Emergence Agitation After Ear, Nose, and Throat Surgery: Protocol for a Randomized, Double-Blind, Controlled Trial. IJGM. 29 de octubre de 2024; 17:4991-8.

6. Ham SY, Kim JE, Park C, Shin MJ, Shim YH. Dexmedetomidine does not reduce emergence agitation in adults following orthognathic surgery. *Acta Anaesthesiol Scand.* septiembre de 2014;58(8):955-60.
7. Zhang J, Yu Y, Miao S, Liu L, Gan S, Kang X, et al. Effects of peri-operative intravenous administration of dexmedetomidine on emergence agitation after general anesthesia in adults: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Drug Des Devel Ther.* 15 de agosto de 2019; 13:2853-64.
8. Xu K, Pan Y, Zhu M. Effects of dexmedetomidine on the recovery profiles from general anesthesia in patients undergoing endoscopic sinus surgery.
9. Blaudszun G, Lysakowski C, Elia N, Tramèr MR. Effect of Perioperative Systemic α_2 Agonists on Postoperative Morphine Consumption and Pain Intensity: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Anesthesiology.* 1 de junio de 2012;116(6):1312.
10. Tufanogullari B, White PF, Peixoto MP, Kianpour D, Lacour T, Griffin J, et al. Dexmedetomidine infusion during laparoscopic bariatric surgery: the effect on recovery outcome variables. *Anesth Analg.* junio de 2008;106(6):1741-8.
11. Weerink MAS, Struys MMRF, Hannivoort LN, Barends CRM, Absalom AR, Colin P. Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Dexmedetomidine. *Clin Pharmacokinet.* 1 de agosto de 2017;56(8):893-913.
12. Bekker A, Sturaitis M, Bloom M, Moric M, Golfinos J, Parker E, et al. The effect of dexmedetomidine on perioperative hemodynamics in patients undergoing craniotomy. *Anesth Analg.* octubre de 2008;107(4):1340-7.