



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

PREMEDIACIÓN ANESTÉSICA Y FACTORES DE RIESGO DEL DELIRIUM DE EMERGENCIA EN NIÑOS SOMETIDOS A CIRUGÍA

**ANESTHETIC PREMEDICATION AND RISK FACTORS
FOR EMERGENCE DELIRIUM IN CHILDREN
UNDERGOING SURGERY**

Clara Yuritza Lucas Alarcón

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Guadalupe Alcazar Ramiro

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Gerardo Díaz Merino

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Violeta Isamar Gómez Escamilla

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Uriel Bonilla Pérez

Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Premediación Anestésica y Factores de Riesgo del Delirium de Emergencia en Niños Sometidos a Cirugía

Clara Yuritza Lucas Alarcón¹

ayuritz5@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-7503-834X>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #20
México

Guadalupe Alcazar Ramiro

guadalupealcazarramiro@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-3450-515X>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #20
México

Gerardo Díaz Merino

paganini20@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6198-8794>

Unidad Médica de Atención Ambulatoria
San Alejandro
México

Violeta Isamar Gómez Escamilla

vioisa2313@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-5646-9906>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #20
México

Uriel Bonilla Pérez

urielbp85@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-0364-160X>

Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital General de Zona #20
México

RESUMEN

Antecedentes: El delirium de emergencia afecta principalmente a menores de 6 años, con una incidencia reportada entre 25%-80% **Objetivo:** Describir la asociación entre premedicación anestésica y la modificación de los factores de riesgo del delirio de emergencia en los pacientes pediátricos sometidos a cirugía electiva **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo en 169 pacientes. Formamos tres grupos: no premedicados, premedicados con midazolam y con dexmedetomidina. Se recolectaron datos sobre el llanto previo al ingreso a quirófano, aceptación de mascarilla facial, dolor y tiempo de estancia en recuperación. Se aplicó estadística descriptiva, Odds Ratio y Chi cuadrada **Resultados:** En el grupo de niños no premedicados, la tasa de llanto incontrolable ante la separación (56.6%) fue mayor, mientras que la tasa de aceptación de mascarilla fue más baja (26.5%), respecto a los si premedicados. Se presentaron 21 casos de delirium de emergencia, 19 de ellos fueron en pacientes no premedicados. Los pacientes premedicados tienen 0.08 veces menos probabilidad de presentar delirium de emergencia que los pacientes que no fueron premedicados (OR=0.08) (P <0.05) **Conclusión:** La premedicación con midazolam y, especialmente, con dexmedetomidina es eficaz para modificar los factores de riesgo del delirium de emergencia.

Palabras clave: delirium de emergencia; anestesia pediátrica; premedicación; dexmedetomidina; midazolam.

¹ Autor principal

Correspondencia: ayuritz5@gmail.com

Anesthetic Premedication and Risk Factors For Emergence Delirium in Children Undergoing Surgery

ABSTRACT

Background: Emergence delirium primarily affects children younger than 6 years, with a reported incidence ranging from 25% to 80%. Objective: To describe the association between anesthetic premedication and the modification of risk factors for emergence delirium in pediatric patients undergoing elective surgery. Materials and Methods: A descriptive observational study was conducted in 169 patients. Three groups were established: non-premedicated patients, patients premedicated with midazolam, and patients premedicated with dexmedetomidine. Data were collected regarding crying before admission to the operating room, acceptance of the face mask, pain, and length of stay in the recovery unit. Descriptive statistics, odds ratio, and chi-square tests were applied. Results: In the non-premedicated group, the rate of inconsolable crying during separation was higher (56.6%), whereas the rate of face mask acceptance was lower (26.5%) compared with premedicated patients. A total of 21 cases of emergence delirium were reported, 19 of which occurred in non-premedicated patients. Premedicated patients had a lower likelihood of developing emergence delirium than non-premedicated patients (OR = 0.08; $P < 0.05$). Conclusion: Premedication with midazolam and, particularly, dexmedetomidine is effective in modifying risk factors associated with emergence delirium.

Keywords: emergence delirium; pediatric anesthesia; premedication; dexmedetomidine; midazolam.

*Artículo recibido 25 abril 2026
Aceptado para publicación: 25 mayo 2026*



INTRODUCCIÓN

El delirium de emergencia en el paciente pediátrico constituye una alteración neuroconductual que aparece durante el periodo de recuperación posanestésica y se caracteriza por confusión, agitación, desinhibición, hiperexcitabilidad y dificultad para la atención. Este fenómeno suele presentarse durante los primeros 15 a 30 minutos posteriores al despertar anestésico, e implica una alteración en la capacidad del niño para recibir, procesar, almacenar o recordar información. Su incidencia es variable, con reportes que oscilan entre 25% y 80%, afectando principalmente a menores de 6 años.

Desde el punto de vista fisiopatológico, el delirium de emergencia no cuenta con una explicación única. Se han propuesto mecanismos relacionados con la recuperación cerebral asincrónica después de la anestesia general, en la que las funciones sensoriales y motoras se restauran antes que las funciones cognitivas como la atención, la memoria y el procesamiento de la información. También se ha descrito la participación de patrones electroencefalográficos anormales durante el despertar, así como la activación de regiones cerebrales vinculadas con el sistema simpático. Estos mecanismos permiten comprender por qué variables como el dolor, la ansiedad preoperatoria, el despertar rápido y el uso de ciertos agentes anestésicos pueden favorecer la aparición del delirium de emergencia.

La anestesia y la cirugía representan eventos altamente estresantes para el paciente pediátrico, ya que implican la separación de su núcleo familiar, la exposición a un ambiente desconocido y la interacción con personal médico ajeno a su entorno habitual. La ansiedad por separación, el llanto previo al ingreso a quirófano, la pobre aceptación de la mascarilla facial, el dolor postoperatorio y una recuperación prolongada en la unidad de cuidados postanestésicos se han identificado como factores asociados al desarrollo de delirium de emergencia.

La premedicación anestésica se define como la administración de un fármaco antes del manejo anestésico planeado, con el objetivo de reducir la ansiedad, facilitar la separación de los padres, mejorar la aceptación de la inducción anestésica y favorecer una recuperación posoperatoria más estable. Entre los fármacos más utilizados se encuentran el midazolam y la dexmedetomidina. Algunos estudios reportan superioridad de la dexmedetomidina sobre el midazolam, mientras que otros no encuentran diferencias estadísticamente significativas entre ambos medicamentos.



El problema de investigación surge de la elevada frecuencia del delirium de emergencia en niños sometidos a cirugía, así como de la variabilidad en los resultados reportados sobre la utilidad de la premedicación anestésica para modificar sus factores de riesgo. Aunque se han estudiado diferentes estrategias farmacológicas y no farmacológicas, persisten diferencias en cuanto al fármaco ideal, la vía de administración, la dosis más adecuada y el impacto real sobre variables clínicas como la ansiedad por separación, la aceptación de la mascarilla facial, el dolor posoperatorio y el tiempo de estancia en recuperación. En este sentido, el vacío de conocimiento se centra en determinar cómo la premedicación anestésica modifica dichos factores de riesgo en pacientes pediátricos sometidos a cirugía electiva.

La relevancia de abordar este tema radica en que el delirium de emergencia no solo afecta el periodo posanestésico inmediato, sino que también puede asociarse con consecuencias desfavorables posteriores, como alteraciones del sueño, ansiedad por separación, menor interacción social y cambios conductuales negativos. Asimismo, en el contexto de la cirugía ambulatoria, su presencia puede prolongar la estancia en la unidad de cuidados postanestésicos y retrasar el egreso hospitalario.

En este contexto, el objetivo general del estudio es describir la asociación entre la premedicación anestésica y la modificación de dichos factores de riesgo en pacientes pediátricos sometidos a cirugía electiva que recibieron premedicación anestésica en un hospital de segundo nivel, con el fin de identificar estrategias que reduzcan los factores de riesgo asociados, permitiendo mejorar la seguridad perioperatoria, optimizar la experiencia anestésica del niño y disminuir el impacto emocional en los cuidadores.

MATERIAL Y METODOS

Diseño de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo y unicéntrico.

Lugar y periodo de estudio

La investigación se llevó a cabo en el Hospital General de Zona No. 20 “La Margarita”, del Instituto Mexicano del Seguro Social, durante los meses de Julio a Octubre del año 2025.

Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por pacientes pediátricos de 2 a 10 años, intervenidos quirúrgicamente de forma electiva y atendidos en la unidad de cuidados postanestésicos.



La muestra fue de 169 pacientes, calculada a partir de una población finita de 301 pacientes registrados en el año 2023 con diagnóstico de postoperados de cirugías electivas en el Hospital General de Zona No. 20. Se utilizó un muestreo consecutivo no probabilístico.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron pacientes ASA I-II, de 2 a 10 años, postoperados de cirugías electivas, en cuyo manejo anestésico recibieron premedicación con Midazolam o Dexmedetomidina, así como pacientes cuyos tutores autorizaron la participación en el estudio y firmaron carta de consentimiento informado. Se excluyeron a los pacientes que no se encontraban acompañados por un tutor, y pacientes con diagnóstico de alguna enfermedad neurológica.

Variables de estudio

La variable principal fue la presencia de delirium de emergencia, definida como un estado de confusión, agitación y desinhibición durante el despertar anestésico, evaluada mediante la escala Delirio de Emergencia de Anestesia Pediátrica (DPAP), considerando ausencia de delirium un puntaje menor de 10 y presencia de delirium con puntaje mayor o igual de 10. Como variables relacionadas con la intervención anestésica se incluyeron el tipo de premedicación y las dosis administradas de midazolam en mg/kg y dexmedetomidina en mcg/kg. Asimismo, se analizaron variables sociodemográficas como edad, género y número de embarazo; y variables clínicas perioperatorias como llanto al momento de la separación del cuidador, aceptación de la mascarilla facial durante la inducción, dolor postoperatorio valorado con la escala de caras de Wong-Baker, grado de sedación medido mediante la escala de Ramsay, llanto inconsolable durante la recuperación posanestésica y tiempo de recuperación anestésica, determinado por el tiempo necesario para alcanzar una puntuación igual o mayor a 9 en la escala de Aldrete.

Recolección de datos

Una vez que los pacientes llegaban a la unidad de cuidados postanestésicos, se verificó el cumplimiento de los criterios de inclusión y se obtuvo el consentimiento informado del tutor, así como el asentimiento en pacientes mayores de 8 años. La información se recabó mediante un instrumento diseñado para el estudio, a partir del registro transanestésico, la nota trans-postanestésica y la nota de ingreso a recuperación.



Análisis estadístico

El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva mediante medidas de tendencia central y dispersión. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias y porcentajes; las cuantitativas, en media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico, según su distribución evaluada con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se calcularon las tasas de llanto incontrolable y aceptación de mascarilla en los tres grupos de estudios formados. Para el análisis inferencial se estimó el Odds Ratio entre premedicación anestésica y delirium de emergencia, y se aplicó la prueba de Chi cuadrada para asociar el tipo de premedicación con la modificación de los factores de riesgo evaluados.

Consideraciones éticas

El protocolo fue sometido a revisión y aprobación por el Comité Local de Investigación y Ética correspondiente antes del inicio del estudio. La participación de los pacientes se realizó únicamente posterior a la autorización del tutor responsable mediante consentimiento informado, así como asentimiento en los pacientes mayores de 8 años. Se garantizó la confidencialidad de los datos y el seguimiento clínico de los pacientes hasta su egreso del área de recuperación.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio a 169 pacientes que fueron sometidos a cirugías en el periodo ya comentado, se encontró un total de 64 mujeres (37.9 %) y 105 hombres (62.1 %), que fueron intervenidos de forma electiva para procedimientos de servicios como cirugía pediátrica, otorrinolaringología, maxilofacial, oftalmología, y urología. De estos pacientes la edad mínima fue de 2 años y la edad máxima fue de 10 años, con una mediana de 5 años.

De la población estudiada el 49.1% no recibió ningún tipo de premedicación (N=83), el 33.1% se premedico con midazolam (N=56), y el 17.8% se premedico con dexmedetomidina (N=30). Del grupo de pacientes que fueron premedicados con midazolam el 83.9% (N=47) lo hicieron vía oral, solo un 16.1% (N=9) vía intravenosa. Mientras que en el grupo de los premedicados con dexmedetomidina el 100% (N=30) de las veces fue administrado vía intranasal.

Tabla 1.- Presencia de factores de riesgo para delirium de emergencia por grupos

Variable	Sin premedicación		Midazolam		Dexmedetomidina	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pacientes con llanto al momento de la separación	47	56.6	8	14.3	3	10
Paciente sin llanto al momento de la separación	36	43.4	48	85.7	27	90
Buena aceptación de la mascarilla	22	26.5	48	85.7	27	90
Regular aceptación de la mascarilla	41	49.4	5	8.9	2	6.6
Pobre aceptación de la mascarilla	20	24.1	3	5.3	1	3.3
Con llanto incontrolable en UCPA	19	22.9	5	8.9	0	0
Sin llanto incontrolable en UCPA	64	77.1	51	91.1	30	100

En el grupo de niños que no recibieron premedicación anestésica, se obtuvo una tasa de llanto incontrolable al momento de la separación del cuidado es decir previo al ingreso a la sala quirúrgica del 56.6 %, en el grupo de niños premedicados con midazolam la tasa fue del 14.2%, y en el grupo de niños premedicados con dexmedetomidina fue de 10%. De los 169 pacientes el 57.4% presento una buena aceptación de mascarilla (N=97), el 28.4% presento una aceptación regular de la mascarilla (N=48), y el 14.2% presento una pobre aceptación de la mascarilla (N=24). Para el grupo de niños que no recibieron ningún tipo de premedicación, se calculó una tasa de aceptación de mascarilla facial fue de 26.5% (N=22), mientras que para el grupo premedicado con midazolam la tasa de aceptación fue de 85.7% (N=48), y finalmente para el grupo premedicado con dexmedetomidina la tasa de aceptación fue de 90% (N=27).

Respecto al dolor postoperatorio, este se valoró con la escala visual Wong-Baker, en el grupo de pacientes que no fueron premedicados se encontró que el puntaje mínimo de dolor registrado fue de 0, mientras que el puntaje mayor de dolor fue de 6, con una mediana de 2 y un rango intercuantil de 2. Para el grupo que se premedico con Midazolam, el puntaje menor de dolor registrado fue de 0 y el mayor fue de 2, mostrando una mediana de 2, con un rango intercuantil de 2. Para el grupo de dexmedetomidina el valor más bajo en la escala de Wong Baker registrado fue de 0, mientras que el puntaje más alto registrado fue de 2, con una mediana de 2 y un rango intercuantil de 2.

Respecto a la sedación al momento de su ingreso a la unidad de cuidados postanestésicos (UCPA), se realizó su valoración con la escala RAMSAY, para el grupo de pacientes no premedicados, se obtuvo una mediana de 2, con un rango intercuantil de 1, para los niños premedicados con midazolam la mediana fue de 2, con un rango intercuantil de 2 y para el grupo premedicado con dexmedetomidina la mediana fue de 3 con un rango intercuantil de 1. Por lo que se puede decir que los niños premedicados con dexmedetomidina tienden a presentar un grado de sedación mayor al momento de su ingreso en UCPA.

Otra variable valorada fue la presencia del llanto inconsolable durante la recuperación postanestésica, en el grupo de pacientes no premedicados el 22.9% ($N=19$) de los pacientes presentaron llanto incontrolable, en el grupo premedicado con Midazolam se obtuvo un 8.9% ($N=5$) de casos de llanto incontrolable, mientras que ningún caso de llanto incontrolable fue registrado en el grupo de pacientes premedicados con Dexmedetomidina.

Respecto al tiempo de estancia en la unidad de cuidados postanestésicos, se tiene que el grupo de pacientes que no fue premedicado presento una mediana de 90 minutos de tiempo de estancia en UCPA, con rango intercuartil de 30. Mientras que los que fueron premedicados con midazolam presentaron una mediana de 90 minutos, con rango intercuartil de 0. Para el grupo premedicado con dexmedetomidina la mediana fue de 90 minutos, con rango intercuartil de 0.

Tabla 2.- Pacientes con delirium de emergencia

Niños no premedicados	19
Niños premedicados con midazolam	2
Niños premedicados con dexmedetomidina	0

De los pacientes que presentaron delirium de emergencia encontramos que; la edad mínima fue de 2 años y la máxima fue de 9 años, siendo más común a los 2 ($N=10$) y 3 años de edad ($N=5$). Por otra parte, de esos 21 pacientes con delirium de emergencia, 12 pacientes eran masculinos y solo 9 eran mujeres, es decir, el 57.1% de los pacientes de nuestro estudio que presentaron delirium de emergencia eran hombres.

Tabla 3.- Características de los pacientes con delirium

Características	N	Porcentaje
Hombres	12	57.1
Mujeres	9	42.8
Cirugía por plastia unilateral	5	23.8
Cirugía por plastia bilateral	1	4.8
Cirugía por orquidopexia unilateral	0	0
Cirugía por orquidopexia bilateral	4	19
Cirugía por circuncisión	1	4.8
Cirugía por amigdalectomía	1	4.8
Cirugía por corrección de estrabismo	0	0
Cirugía por corrección de labio y paladar hendido	7	33.3
Otras cirugías	2	9.5
Duración de la cirugía menor a 90 minutos	4	19
Duración de la cirugía de 90 a 120 minutos	17	81
Duración de la cirugía mayor a 120 minutos	0	0
Anestesia general balanceada	13	61.9
Anestesia general inhalatoria + bloqueo subaracnoideo	4	19
Anestesia general inhalatoria + bloqueo caudal	4	19

En nuestro estudio la cirugía con mayor riesgo de delirium de emergencia, fue la cirugía de corrección de labio y paladar, ya que de los 21 pacientes que diagnosticamos con delirium de emergencia el 33.3% ($N=7$) fueron postoperados de este tipo de cirugía. El 81% ($N=17$) de los pacientes que presentaron delirium, tuvieron una cirugía con duración de 90 a 120 minutos, de los 21 pacientes con delirium el 61.9% ($N=13$) se manejó con anestesia general balanceada, y prácticamente un 100% de nuestros pacientes fueron expuestos a un anestésico inhalado durante su cirugía, que en este caso fue el Sevoflurano.

Se calculó el Odds ratio para la presencia de delirium de emergencia en pacientes que no fueron premedicados, el cual fue de 0.08, con un intervalo de confianza que va de 0.018 a 0.357, por lo que la razón de momios es estadísticamente significativa. De lo anterior podemos concluir que los pacientes que fueron premedicados presentan 0.08 veces menos probabilidad de presentar delirium, respecto a los pacientes que no fueron premedicados, se encontró un valor de $P < 0.05$, por lo que el OR encontrado es estadísticamente significativo.



Tabla 4.- Asociación entre factores de riesgo y medicamento usado en la premedicación

Variable	Medicamento	Resultado de la prueba Chi-cuadrada
Llanto previo al ingreso a sala	Midazolam	P = 0.000
	Dexmedetomidina	P=0.002
Aceptación de mascarilla facial	Midazolam	P=0.000
	Dexmedetomidina	P=0.000
Dolor en UCPA	Midazolam	P=0.03
	Dexmedetomidina	P=0.152
Tiempo de recuperación postanestésica	Midazolam	P=0.029
	Dexmedetomidina	P=0.006

DISCUSIÓN

En conjunto, los resultados sugieren que la premedicación anestésica se asoció con una mejor adaptación perioperatoria en los pacientes pediátricos sometidos a cirugía electiva. Clínicamente, los niños que no recibieron premedicación presentaron mayor frecuencia de llanto incontrolable durante la separación del cuidador, menor aceptación de la mascarilla facial y mayor proporción de llanto inconsolable en la UCPA. Estos hallazgos reflejan una respuesta emocional perioperatoria menos favorable, probablemente relacionada con mayor ansiedad preoperatoria y menor tolerancia al proceso de inducción anestésica. En contraste, los pacientes premedicados con midazolam o dexmedetomidina mostraron mejores condiciones conductuales durante la separación y la inducción, lo que puede facilitar el manejo anestésico, disminuir el estrés del paciente y favorecer una transición más estable hacia el periodo postanestésico.

Desde el punto de vista clínico, la dexmedetomidina mostró un perfil particularmente favorable, al asociarse con la menor tasa de llanto durante la separación, la mayor aceptación de la mascarilla facial y ausencia de llanto inconsolable durante la recuperación postanestésica. Aunque las medianas de dolor postoperatorio y el tiempo de estancia en UCPA fueron similares entre los grupos, los pacientes premedicados con dexmedetomidina presentaron un mayor grado de sedación al ingreso a recuperación, sin que esto se tradujera en una prolongación evidente de la estancia postanestésica. Estos resultados permiten interpretar que la premedicación, especialmente con dexmedetomidina, puede contribuir a modificar factores clínicamente relevantes asociados al delirium de emergencia, al mejorar el confort

perioperatorio, reducir la agitación y favorecer una recuperación más tranquila en la población pediátrica.

En nuestro estudio ninguno de los pacientes premedicados con Midazolam o con Dexmedetomidina presentaron dolor en el postoperatorio, por lo que no se estableció una asociación entre el tipo de premedicación anestésica y el dolor postoperatorio. Por otro lado, cuando se buscó establecer una asociación entre la premedicación a base de Midazolam y el dolor en UCPA respecto al resto de los pacientes, se encontró una P estadísticamente significativa ($P=0.03$), pero esto no ocurrió con la Dexmedetomidina donde la P no fue estadísticamente significativa ($P=0.152$), lo cual puede deberse a factores como el tipo analgesia postoperatoria empleada, así como el tipo de cirugía realizada, y la duración de la cirugía.

También se buscó establecer una asociación entre la premedicación con Midazolam o Dexmedetomidina y el tiempo de estancia en dicha área, se encontró una P estadísticamente significativa para el Midazolam ($P=0.029$) y para la Dexmedetomidina ($P=0.006$), demostrando así una asociación para cada uno de los medicamentos. Siguiendo la misma línea, se buscó establecer una asociación con los otros 2 factores de riesgo contemplados en nuestro estudio, es decir, el llanto previo al ingreso a sala y la aceptación de mascarilla facial. Cuando valoramos el llanto previo al ingreso a sala encontramos una asociación con la premedicación con Midazolam ($P=0.000$), y con la Dexmedetomidina ($P=0.002$), ya que ambas P fueron estadísticamente significativas. Respecto a la aceptación de mascarilla, también se encontró una asociación tras la administración de Midazolam ($P=0.000$), y de Dexmedetomidina ($P=0.000$), contando también con P estadísticamente significativas.

En nuestro estudio la incidencia global de delirium en pacientes no premedicados es de 22.8%, mientras que para los pacientes premedicados con Midazolam la incidencia de delirium es del 3.5%, y para los pacientes premedicados con Dexmedetomidina es del 0%. Podemos decir que, dicha incidencia disminuye drásticamente cuando son premedicados.

CONCLUSIONES

La premedicación anestésica con Midazolam y Dexmedetomidina, disminuye la incidencia de delirium de emergencia en los pacientes sometidos a cirugías electivas, respecto a los pacientes que no son premedicados. Esto se logra a través de la disminución de las tasas de llanto incontrolable al momento



de la separación de los padres, aumento de la tasa de aceptación de mascarilla, adecuado control del dolor postoperatorio y tiempo en el área de recuperación postanestésica menor a 90 minutos, siendo la dexmedetomidina la que mostro menor ansiedad por separación y mejor tolerancia a la anestesia. El estudio se llevó a cabo en un solo hospital y con un diseño descriptivo, lo cual limita la generalización de nuestros resultados a otras poblaciones pediátricas, a pesar de que se alcanzó el tamaño de la muestra calculada, los grupos observados no tuvieron un número equivalente de participantes, lo que puede influir en la fortaleza estadística para detectar diferencias entre ellos. Por lo que sería prudente abrir una línea de investigación, donde se pueda realizar algún estudio experimental o cuasiexperimental que satisfaga las limitaciones ya mencionadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Jerez, C., Lahuerta, L., Fernández, V., et al. (2023). Evaluación enfermera de la ansiedad prequirúrgica pediátrica: Estudio cualitativo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 31, e3738. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/F3Wk4LsCSKjSsFgf9KFjTCy/?lang=es&format=pdf>
- Zadrazil, M., Marhofer, P., Schmid, W., et al. (2022). ADV6209 for premedication in pediatric anesthesia: A double-blinded, randomized controlled trial. *Pharmaceutics*, 14, 2062. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14102062>
- Sbaraglia, F., Cuomo, C., Della Sala, F., et al. (2024). State of the art in pediatric anesthesia: A narrative review about the use of preoperative time. *Journal of Personalized Medicine*, 14, 182. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10890671/pdf/jpm-14-00182.pdf>
- Heikal, S., & Stuart, G. (2020). Anxiolytic premedication for children. *BJA Education*, 20, 220–225. <https://www.bjaed.org/action/showPdf?pii=S2058-5349%2820%2930031-7>
- Vaishnavi, B. D., Goyal, S., Sharma, A., et al. (2023). Comparison of intranasal dexmedetomidine-midazolam, dexmedetomidine-ketamine, and midazolam-ketamine for premedication in paediatric patients: A double-blinded randomized trial. *Anaesthesiology Intensive Therapy*, 55, 103–108. <https://doi.org/10.5114/ait.2023.129276>
- Gallego, D., & Zuluaga, M. (2023). Sedación del paciente pediátrico. *Revista Chilena de Anestesia*, 52, 244–250. <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv5203021348.pdf>
- Muñoz, M., & Gonzales, J. (2021). Comportamiento del midazolam administrado con tres diferentes vehículos para sedación consciente: Estudio retrospectivo. *Odontología Pediátrica*, 20, 8–15. <https://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/157/140>
- Lethin, M., Paluska, M., Peterson, T., et al. (2023). Midazolam for anesthetic premedication in children: Considerations and alternatives. *Cureus*, 15, 1–7. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10711689/pdf/cureus-0015-00000050309.pdf>



- Freriksen, J., Van der Zanden, T., Holsappel, I., et al. (2022). Best evidence-based dosing recommendations for dexmedetomidine for premedication and procedural sedation in pediatrics: Outcome of a risk-benefit analysis by the Dutch Pediatric Formulary. *Pediatric Drugs*, 24, 247–257. <https://doi.org/10.1007/s40272-022-00498-y>
- Van Rensburg, E., Indiveri, L., & Mongane, P. (2025). The perioperative use of dexmedetomidine in pediatric patients. *Children*, 12, 1–11. <https://www.mdpi.com/2227-9067/12/6/690>
- Verma, S., Bhatia, P. K., Sharma, V., et al. (2022). Comparison of intranasal and nebulized dexmedetomidine for premedication in pediatric patients: A non-inferiority randomized controlled trial. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, 38, 617–623. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9912882/pdf/JOACP-38-617.pdf>
- Dharamkhele, S. A., Singh, S., Honwad, M. S., et al. (2022). Comparative evaluation of nebulized ketamine and its combination with dexmedetomidine as premedication for paediatric patients undergoing surgeries under general anaesthesia. *Medical Journal Armed Forces India*, 78, S2213–S2218. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9485766/>
- Bali, A., Dang, A., González, D., et al. (2022). Clinical uses of ketamine in children: A narrative review. *Cureus*, 14, 1–10. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9389002/pdf/cureus-0014-00000027065.pdf>
- Simonini, A., Brogi, E., Cascella, M., et al. (2022). Advantages of ketamine in pediatric anesthesia. *Open Medicine*, 17(1), 1134–1147. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9263896/pdf/med-2022-0509.pdf>
- Menser, C., & Smith, H. (2020). Emergence agitation and delirium: Considerations for epidemiology and routine monitoring in pediatric patients. *Local and Regional Anesthesia*, 13, 73–83. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7394591/pdf/lra-13-73.pdf>
- Paredes, S., & Jara, X. (2022). Delirium de emergencia en anestesia pediátrica. *Revista Chilena de Anestesia*, 51, 478–483. <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv5114061036.pdf>
- Gao, X., Li, Z., Chai, J., et al. (2024). Electroencephalographic insights into the pathophysiological mechanisms of emergence delirium in children and corresponding clinical treatment strategies. *Frontiers in Pharmacology*, 15, 1–14. <https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2024.1349105/full>
- Klabusayová, E., Musilová, T., Fabián, D., et al. (2022). Incidence of emergence delirium in the pediatric PACU: Prospective observational trial. *Children*, 9, 1591. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9600633/pdf/children-09-01591.pdf>
- Sudhakar, P., Mammen, P., Shankar, S., et al. (2022). Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale: A diagnostic meta-analysis. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 11, 196–205. <https://dx.doi.org/10.5409/wjcp.v11.i2.196>



- Epulef, V., Muñoz, S., Alarcón, A. M., et al. (2022). Spanish version of the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium scale: Translation and cross-cultural adaptation. *BMC Anesthesiology*, 22, 349. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9661762/pdf/12871_2022_Article_1893.pdf
- Vázquez, S. B., García, S., & Molina, D. (2024). Delirium pediátrico en pacientes hospitalizados. *Acta Pediátrica de México*, 45, 3–9. <https://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/2667>
- Wang, L., Huang, L., Zhang, T., et al. (2020). Comparison of intranasal dexmedetomidine and oral midazolam for premedication in pediatric dental patients under general anesthesia: A randomised clinical trial. *BioMed Research International*, 2020, 5142913. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7196136/pdf/BMRI2020-5142913.pdf>
- Jeizan, P., Baharimehr, K., Kamvar, R., et al. (2025). Dexmedetomidine leads to less emergence delirium compared to midazolam in pediatric tonsillectomy and/or adenoidectomy: A systematic review and meta-analysis. *Cureus*, 17, e81686. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12049695/pdf/cureus-0017-00000081686.pdf>
- Arun, N., Choudhary, A., & Kumar, M. (2022). Comparative study of intranasal dexmedetomidine versus intranasal ketamine as premedicant in children. *Cureus*, 14, e26572. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9351598/pdf/cureus-0014-00000026572.pdf>
- Lee-Archer, P., Ungern-Sternberg, B., Reade, M., et al. (2020). The effect of dexmedetomidine on postoperative behaviour change in children: A randomised controlled trial. *Anaesthesia*, 75, 1461–1468. <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/anae.15117>
- Barot, G., Patel, M., Patel, C., et al. (2025). Comparative effectiveness and safety of dexmedetomidine and midazolam in pediatric dental sedation: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine*, 25, 147–159. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12160033/pdf/jdapm-25-147.pdf>
- Chu, L., Wang, Y., Wang, S., et al. (2021). Intranasal dexmedetomidine accompanied by cartoon video preoperation for reducing emergence delirium in children undergoing strabismus surgery: A prospective randomized trial. *Frontiers in Surgery*, 8, 754591. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8569138/pdf/fsurg-08-754591.pdf>
- Shafa, A., Rajabi, F., Golkar, K., et al. (2022). Premedication propofol dose to prevent emergency delirium. *Iranian Journal of Psychiatry*, 17, 304–311. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9699815/pdf/IJPS-17-304.pdf>
- Zhang, D., Jia, X., Lin, D., et al. (2023). Melatonin or its analogs as premedication to prevent emergence agitation in children: A systematic review and meta-analysis. *BMC Anesthesiology*, 23, 392–402. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10687973/pdf/12871_2023_Article_2356.pdf
- Rao, Y., Zeng, R., Jiang, X., et al. (2020). The effect of dexmedetomidine on emergence agitation or delirium in children after anesthesia: A systematic review and meta-analysis of clinical studies.



Frontiers in Pediatrics, 8, 329. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7381209/pdf/fped-08-00329.pdf>

- Amer, G., & Abdallah, M. (2022). Dexmedetomidine versus propofol for prevention of emergence delirium in pediatric cataract surgery: Double blinded randomized study. *Egyptian Journal of Anaesthesia*, 38, 300–304. https://egja.journals.ekb.eg/article_387815_d4d9deb9b7e0926a473562bae9cb0608.pdf
- Wijaya, A., Mahri, I., Firdaus, R., et al. (2021). Comparison of efficacy of premedication between dexmedetomidine and midazolam intranasal for the prevention of emergence delirium in children undergoing ophthalmic surgery. *Turkish Journal of Anaesthesiology and Reanimation*, 49, 439–444. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9472684/pdf/tjar-49-6-439.pdf>
- Cárdenas, V., Ávila, D., Barajas, W., et al. (2023). Premedication with midazolam in low-risk surgery in children does not reduce postoperative delirium: Prospective cohort study. *Colombian Journal of Anesthesiology*, 51, e1055. <https://www.revcolanest.com.co/index.php/rca/article/view/1055/2186>
- Shen, F., Zhang, Q., Xu, Y., et al. (2022). Effect of intranasal dexmedetomidine or midazolam for premedication on the occurrence of respiratory adverse events in children undergoing tonsillectomy and adenoidectomy: A randomized clinical trial. *JAMA Network Open*, 5, e2225473. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9364121/>
- Ahmed, W., Khan, M., Yasin, B., et al. (2024). Premedication with dexmedetomidine versus midazolam for prevention of emergence delirium in children. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 74, 1754. <https://www.pafmj.org/PAFMJ/article/view/8703/6671>
- Raman, S., Viswanathan, J., Surya, J., et al. (2023). Single-bolus dexmedetomidine in prevention of emergence delirium in pediatric ophthalmic surgeries: A randomized controlled trial. *Indian Journal of Ophthalmology*, 71, 2199–2203. https://journals.lww.com/ijo/fulltext/2023/05000/single_bolus_dexmedetomidine_in_prevention_of.92.aspx
- Wei, B., Yu, C., & Wang, W. (2024). The median effective dose of dexmedetomidine for the inhibition of emergence delirium in preschool children undergoing tonsillectomy and/or adenoidectomy: A retrospective dose-response trial. *SAGE Open Medicine*, 22, 1–9. <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/15593258241248919>
- Bromfalk, A., Hultin, M., Myrberg, T., et al. (2023). Postoperative recovery in preschool-aged children: A secondary analysis of a randomized controlled trial comparing premedication with midazolam, clonidine, and dexmedetomidine. *Pediatric Anesthesia*, 33, 962–972. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/pan.14740>
- Shereef, M., Chaitali, B., Swapnadeep, S., et al. (2022). Role of nebulised dexmedetomidine, midazolam or ketamine as premedication in preschool children undergoing general anaesthesia: A prospective, double-blind, randomised study. *Indian Journal of Anaesthesia*, 66, S200–S206.



https://journals.lww.com/ijaweb/fulltext/2022/06004/Role_of_nebulised_dexmedetomidine,_midazolam_or.9.aspx

- Kim, K., Jeong, J., & Choi, E. (2024). Non-pharmacological interventions for delirium in the pediatric population: A systematic review with narrative synthesis. *BMC Pediatrics*, 24, 108. https://bmcpediatr.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s12887-024-04595-4.pdf?utm_source=consensus
- Satvaldieva, E., Shakarova, M., Mitryushkina, V., et al. (2024). Strategy for prediction and prevention of emergent delirium in children. *International Scientific Journal*, 3, 197–205. <https://scientists.uz/uploads/202403/D-37.pdf>
- Kim, J., Byun, S., Kim, J., et al. (2021). Behavioral changes after hospital discharge in preschool children experiencing emergence delirium after general anesthesia: A prospective observational study. *Pediatric Anesthesia*, 31, 1056–1064. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/pan.14259>

