

Editorial: Hospital Metropolitano
ISSN (impreso) 1390-2989 - **ISSN (electrónico)** 2737-6303
Edición: Vol. 29 N° 2 (2021) Abril - Junio
DOI: <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/2/2021/74-75>
URL: <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/182>
Pág: 74-75

Cartas al Editor

Sr. Editor:

Recientemente, Yerovi y colegas publicaron un artículo titulado: “**Guía clínica multidisciplinaria para el uso de Analgesia y Sedación; prevención de delirium y abstinencia**”, en español, o Multidisciplinary clinical guide for analgesia and sedation; prevention of delirium and withdrawal, en inglés, en la revista Metro Ciencia a comienzos de este año¹.

En él, los autores presentan una revisión sobre las prácticas actualizadas de analgesia y sedación en terapia intensiva pediátrica para prevenir el delirium o la abstinencia, complicaciones frecuentes en el manejo de estos pacientes. Siegel et al. ha calculado que más del 25% de pacientes pediátricos desarrollan delirium en algún momento de su hospitalización en terapia intensiva².

Este grupo propone el uso racional de analgésicos y sedantes, siguiendo los lineamientos de esta guía que incluye además de una revisión sistemática, la experiencia acumulada por este grupo de terapia intensiva de alta especialidad durante muchos años. En su artículo se destaca la necesidad de usar la dosis mínima más efectiva posible, el cálculo exacto de las dosis en las unidades correspondientes por kg de peso, en lugar de dosis aproximadas, exclusivamente durante el tiempo necesario, y respetando los tiempos de administración. De igual forma la manera progresiva en que estas medicinas se deben discontinuar y el monitoreo cercano con ajustes periódicos para evitar la abstinencia.

Es importante verificar las recomendaciones del fabricante y familiarizarse con la dosis inicial, de mantenimiento y la dosis máxima. El artículo proporciona los nombres de los agentes farmacológicos más comúnmente usados con sus respectivas dosis. De no contar con un sistema computarizado que identifique potenciales interacciones o serias contraindicaciones, es importante contar con un farmacólogo especializado para hacer cálculos rigurosos en pacientes seleccionados. Hoy en día esta labor se ha

simplificado mucho con el uso de diversas plataformas disponibles “online” para disminuir la posibilidad de un evento adverso.

Además, trae importantes claves para todos quienes manejan estas medicinas en pediatría intensiva; por ejemplo, empezar con dosis bajas, e ir ajustando la dosis según se requiera, poniendo atención a los potenciales efectos adversos que en los pacientes críticos pueden ser diferentes y peligrosos cuando se comparan con los efectos comunes ocasionados por estos medicamentos en pacientes más estables. Resaltan la necesidad de ajustar las dosis de acuerdo a la enfermedad de base, por ejemplo, en pacientes renales o en los enfermos del hígado. Este artículo también sugiere la importancia de escoger la mejor combinación entre la medicina y la vía de administración, así como la velocidad de acuerdo a la urgencia y a los potenciales efectos colaterales.

Yerovi y col. describen también las dificultades en la valoración del paciente pediátrico por las limitaciones de comunicación, la incapacidad de valorar adecuadamente el dolor y la importancia del uso de instrumentos validados para la cuantificación del dolor en los niños. Algunos parámetros que varían de acuerdo al estado de maduración del niño: volúmenes de distribución elevados, estados metabólicos inmaduros, eliminación variable de acuerdo a la edad y peso, entre otros.

El artículo revisa agentes farmacológicos nuevos como remifentanyl que ha sido estudiado fundamentalmente en adultos y en Europa, pero pronto será objeto de un estudio multicéntrico dirigido por nuestra colega la Dr. Keira Mason, del Children’s Hospital en Boston, MA³. El lector, sin embargo, debe ser muy cuidadoso cuando la alternativa no es segura, como en el caso del tramadol por ejemplo, cuya efectividad y seguridad es influenciada por la actividad de CYP2D6, en donde un manejo individualizado es indispensable⁴.

En resumen, el artículo es una guía útil, escrita en forma magistral para informar y educar en forma di-

dáctica a todos quienes trabajamos atendiendo a los niños con problemas críticos en la Terapia Intensiva Pediátrica. Quedan algunas asignaturas pendientes dada la limitada información disponible sobre la efectividad y la tolerabilidad de la mayoría de estos agentes. Como en muchos campos de la medicina, todavía hay mucho que investigar y mejorar para alcanzar la mejor analgesia o sedación en pediatría.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Yerovi, R, Pico, P, Espinoza, S, Cuñas, M, Espinosa, S, Arévalo, G, Espinel, F, Campos-Miño, S.** Guía clínica multidisciplinaria para el uso de analgesia y sedación; prevención de delirium y abstinencia, 2021;29(1):7-15
2. **Siegel EJ, Traube C.** Pediatric delirium: epidemiology and outcomes. *Curr Opin Pediatr.* 2020 Dec;32(6):743-749. doi: 10.1097/MOP.0000000000000960. PMID: 33105274.

3. **Rodieux F, Vutskits L, Posfay-Barbe KM, Habre W, Piguet V, Desmeules JA, Samer CF.** When the Safe Alternative Is Not That Safe: Tramadol Prescribing in Children. *Front Pharmacol.* 2018 Mar 5;9:148. doi: 10.3389/fphar.2018.00148. PMID: 29556194; PMCID: PMC5844975.
4. **Egbuta C, Mason KP.** Current State of Analgesia and Sedation in the Pediatric Intensive Care Unit. *J Clin Med.* 2021 Apr 23;10(9):1847. doi: 10.3390/jcm10091847. PMID: 33922824.

Alcy R. Torres, MD, FAAP

Associate Professor of Pediatrics and Neurology
Assistant Dean Diversity and Inclusion
Boston University School of Medicine
Director of the Pediatric Traumatic
Brain Injury Program
Boston Medical Center
771 Albany Street [Dowling Building] Room 3408
Boston, MA 02118
artorres@bu.edu

Torres A. Carta al Editor (Guía clínica multidisciplinaria para el uso de Analgesia y Sedación; prevención de delirium y abstinencia). *Metro Ciencia* [Internet]. 29 de abril de 2021; 29(2):74-75. <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/2/2021/74-75>

Los autores responden:

Tramadol es un analgésico disponible en una variedad de formulaciones, con actividad inhibidora de la recaptación monoaminérgica y agonista de los receptores opioides; se trata de profármaco metabolizado por las enzimas del citocromo P450 (CYP2D6 y CYP3A4) a sus metabolitos analgésicos opioides activos¹. La potencia analgésica de una dosis determinada de tramadol depende de las características genéticas del sistema enzimático CYP de cada paciente; los metabolizadores lentos muestran poca conversión al metabolito opioide activo M1 y los individuos con un perfil metabólico alto, o ultrametabolizadores, obtienen los mayores efectos analgésicos opioides². Este comportamiento farmacocinético, hasta cierto punto impredecible, se ha enfocado mediante herramientas de decisiones clínicas computarizadas basadas en farmacogenómica. Nosotros no disponemos de esta tecnología y, por ello, tramadol aparece en nuestra guía³ solamente como una alternativa terapéutica. En general iniciamos con la dosis terapéutica más baja recomendada y luego la titulamos de acuerdo a la respuesta. En definitiva, tramadol es un medicamento de uso delicado que exige consideraciones farmacológicas significativas.

El otro punto importante señalado en la carta al Editor del Dr. Torres es el referente a las interacciones medicamentosas. La polifarmacia es común en Cuidados Intensivos y lo recomendable es contar con la participación diaria de un farmacólogo clínico en las prescripciones con particular atención al riesgo potencial de interacciones. Nosotros usamos rutinariamente referencias bibliográficas clásicas⁴ o plataformas electrónicas de acceso libre^{5,6}. Finalmente, nuestra participación con el proceso de farmacovigilancia institucional es muy activa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Miotto, K, Cho, A, Khalil, M, Blanco, K, Sasaki, J, Rawson, R.** Trends in Tramadol: Pharmacology, Metabolism, and Misuse. *Anesth Analg.* 2017 Jan;124(1):44-51. doi: 10.1213/ANE.0000000000001683.
2. **Thigpen JC, Odle BL, Hariforoosh S.** Opioids: A Review of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics in Neonates, Infants, and Children. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet.* 2019 Oct;44(5):591-609. doi: 10.1007/s13318-019-00552-0.
3. **Yerovi, R, Pico, P, Espinoza, S, Cuñas, M, Espinosa, S, Arévalo, G, Espinel, F, Campos-Miño, S.** Guía clínica multidisciplinaria para el uso de analgesia y sedación; prevención de delirium y abstinencia, 2021; 29(1):7-15.
4. **Mosby's Drug Reference for Health Professions,** 4th Edition, Elsevier, St. Louis, 2014.
5. **Lexi-Drugs. Lexicomp. Wolters Kluwer Health, Inc.** Riverwoods, IL. Disponible en: <http://online.lexi.com>
6. <https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>

Paola Pico, Rocío Yerovi
UCI Pediátrica
Hospital Metropolitano