




DOI: <https://doi.org/10.5554/22562087.e988>

# Respuesta a la carta al Editor

## *Reply to the letter to the Editor*

Cristina Isabel Osorio-Gutiérrez , Guillermo Alberto Ortiz-Gómez ,  
Juan Felipe Valencia-Ríos , Fernando Arango-Gómez 

S.E.S Hospital Universitario de Caldas. Manizales, Colombia.

**Correspondencia:** S.E.S Hospital Universitario de Caldas, Calle 48 No. 25-71. Manizales, Colombia.

**Email:** [cristina.osoriog@gmail.com](mailto:cristina.osoriog@gmail.com)

### ¿Como citar este artículo?

Osorio-Gutiérrez CI, Ortiz-Gómez GA, Valencia-Ríos JF, Arango-Gómez F. Reply to the letter to the Editor. Colombian Journal of Anesthesiology. 2021;49:e988.

El SES-Hospital Universitario de Caldas atiende aproximadamente 210 partos mensuales, con un porcentaje de cesárea global del 32 %, dentro de las cuales el 72 % se ejecutan o tuvieron catéter epidural, como extensión de la analgesia proporcionada durante el trabajo de parto, por lo que automáticamente fueron excluidas del estudio. Esto clarifica algunos detalles presentados por Sotelo (1). Es importante tener en cuenta la naturaleza observacional del estudio expuesto, en la sección de discusión se confirma la posibilidad de sesgo de selección dado por el muestreo por conveniencia y la ausencia de aleatorización propios del diseño planteado (2).

En el marco normativo, el registro INVIMA 2019M-0010014-R1 de la hidromorfona, el cuál está vigente al 16 de febrero de 2021, incluye la dispensación intratecal del fármaco, en tanto que el registro INVIMA 2020M-0010453R1 vigente a la fecha, indicada para las ampollas de morfina clorhidrato, incluye solo la administración subcutánea; sin embargo, este ha sido utilizado tradicionalmente en el país por vía endovenosa, epidural e intratecal constituyendo un claro ejemplo del uso compasivo del medicamento.

Ahora, respecto a la seguridad de los opiáceos neuroaxiales durante el embarazo, existen artículos desde 1988, que describen su uso para la anestesia y analgesia posoperatoria en cesárea (3). Es ampliamente conocido, que las técnicas de analgesia neuroaxial con opiáceos pueden dar lugar a mejores puntuaciones de Apgar y de gasometrías en la sangre del cordón umbilical, en comparación con la analgesia con opiáceos sistémicos (4). A pesar de la rápida absorción sistémica de los opiáceos administrados por vía intratecal, la dosis empleada es muy baja, por lo que existe menor probabilidad de ocasionar efectos adversos en el feto o en el recién nacido (4).

Reynolds et al. realizaron una revisión sistemática que en la que comparaban la analgesia epidural con anestésico local más opiáceos versus opiáceos sistémicos, con 12 ensayos clínicos y una población de estudio total de 2.102 mujeres. Los investigadores señalaron que el reemplazo de opiáceos sistémicos, por dosis moderadas de opiáceos neuroaxiales, no solo producían una analgesia superior para el trabajo de parto, sino que tenían un efecto favorable sobre el desenlace neonatal (5).

Recientemente se ha incrementado la publicación de artículos respecto al uso de hidromorfona en la población obstétrica. Sherp y cols. (6) en un ensayo clínico aleatorizado de 138 pacientes, publicado en junio del 2020, no encontraron diferencias en la analgesia obtenida con hidromorfona vs. morfina a las 24 horas postoperatorias. En el mismo 2020, Terhi Puhto y cols., estudiaron la farmacocinética materna y la exposición neonatal después de una dosis única de hidromorfona epidural (1,5-0,5 mg), dosis superiores a las empleadas por vía intratecal, sin hallar ningún incidente en los recién nacidos (7).

Si bien la hidromorfona tiene un bajo porcentaje de unión a proteínas, 19 % (4) y un cociente F/M superior a 1 (6), lo que hace pensar en una transferencia placentaria alta y un pKa de 8,1 (4), que en el pH fetal más bajo que el pH materno, podría generar un atrapamiento iónico (8), existen otras condiciones, como su baja fracción no ionizada y su baja liposolubilidad, que impiden su acumulación en los tejidos maternos y placentarios. Además, las dosis únicas intratecales de hidromorfona empleadas son tan pequeñas y el tiempo de exposición para alcanzar concentraciones estables y transferencia fetal es tan corto, que las concentraciones absolutas en el feto pueden ser inferiores a las asociadas a efectos secundarios neonatales significativos (4). Lo anterior explica

la ausencia de desenlaces clínicos negativos como reducción del puntaje Apgar o retraso en la lactancia materna, en recién nacidos de madres con hidromorfona neuroaxial.

Ciertamente, aún hacen falta más estudios —con mejor diseño— y mayor tamaño de muestra; sin embargo, con la evidencia disponible hasta la fecha, el uso de hidromorfona intratecal para la anestesia y analgesia postoperatoria en el parto por cesárea es una alternativa que se presenta como segura y efectiva.

## REFERENCIAS

1. Sotelo Ciudad CW. Subarachnoid opioids for cesarean section. Letter to the Editor. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 2021;49:e982. doi: <https://doi.org/10.5554/22562087.e982>
2. Osorio-Gutiérrez CI, Ortiz-Gómez GA, Valencia-Ríos JF, Arango-Gómez F. Comparison among subarachnoid opioid mix for cesarean section – An observational study. *Colombian Journal of Anesthesiology*. 2020;4:1-9. doi: <https://doi.org/10.5554/22562087.e940>
3. Abouleish E, Rawal N, Fallon K, Hernández D. Combined intrathecal morphine and bupivacaine for cesarean section. *Anesth Analg*. 1988;67(4):370-4. doi: <https://doi.org/10.1213/00000539-198804000-00014>
4. Bucklin B, Santos A. Local anesthetics and opioids. *Chestnut's Obstetric Anesthesia Principles and Practice*. Elsevier Inc.; 2021. p. 271-311. A
5. Reynolds F. Analgesia in labour and fetal acid-base balance: a meta-analysis comparing epidural with systemic opioid analgesia. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol*. 2002;109(12):1344-53. doi: <https://doi.org/10.1046/j.1471-0528.2002.01461.x>
6. Sharpe EE, Molitor RJ, Arendt KW, Torbenson VE, Olsen DA, Johnson RL, et al. Intrathecal morphine versus intrathecal hydromorphone for analgesia after cesarean delivery. *Anesthesiology*. 2020;132(6):1382-91. doi: <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000003283>
7. Puhto T, Kokki M, Hakomäki H, Spalding M, Gunnar T, Alahuhta S, et al. Single dose epidural hydromorphone in labour pain: maternal pharmacokinetics and neonatal exposure. *Eur J Clin Pharmacol*. 2020;76(7):969-77. doi: <https://doi.org/10.1007/s00228-020-02880-6>
8. Gin T. Farmacología durante el embarazo y la lactancia. En: Chestnut DH, editor. *Anestesia obstétrica. Principios y práctica*. Elsevier; 2020.