



LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

Ketamina en analgesia multimodal postcesarea

Artículo original: Bauchat JR, Higgins N, Wojciechowski KG, McCarthy RJ, Toledo P, Wong CA. Low-dose ketamine with multimodal postcesarean delivery analgesia: a randomized controlled trial. *Int J Obstet Anesth.* 2011 Jan;20(1):3-9. PMID: 21224020 ([PubMed](#)) .

Monzón Rubio EM.

Hospital del Tajo. Aranjuez, Madrid.

Resumen

Mediante la analgesia multimodal influimos en las diferentes vías del dolor a la vez que minimizamos los potenciales efectos adversos de los diferentes fármacos administrados. En el caso del dolor postcesárea esto adquiere un importante matiz debido a la necesidad de disminuir el uso de opioides que pasan a la leche materna en caso de lactancia natural.

El uso de dosis subanestésicas de Ketamina ha demostrado en diferentes estudios la disminución de requerimientos de opioides en las primeras 24 h postoperatorias, tanto tras anestesia espinal como general.

El presente ensayo clínico estudia el efecto de dosis subanestésicas de ketamina en el abordaje multimodal del dolor postcesárea.

Introducción

Mediante la analgesia multimodal influimos en las diferentes vías del dolor a la vez que minimizamos los potenciales efectos adversos de los diferentes fármacos administrados¹. En el caso del dolor postcesárea esto adquiere un importante matiz debido a la necesidad de disminuir el uso de opioides que pasan a la leche materna en caso de lactancia natural.

El uso de dosis subanestésicas de Ketamina ha demostrado en diferentes estudios la disminución de requerimientos de opioides en las primeras 24 h postoperatorias, tanto tras anestesia espinal como general².

El presente ensayo clínico estudia el efecto de dosis subanestésicas de ketamina en el abordaje multimodal del dolor postcesárea.

Resumen**Objetivos**

Evaluar la incidencia de dolor agudo, así como la necesidad de analgesia suplementaria en pacientes sometidas a cesárea con analgesia multimodal, comparando la administración de ketamina en dosis subanestésicas con placebo.

Métodos

El diseño del estudio utilizado fue doble ciego, randomizado con placebo como control.

Criterios de inclusión: Mujeres con ≥ 37 semanas de gestación, ASA I-II, programadas para cesárea electiva.

Criterios de exclusión: IMC ≥ 40 , alergia a alguna medicación del estudio, contraindicación para anestesia espinal, o historia de alucinaciones, abuso de sustancias, tratamiento crónico con opioides o dolor crónico.

Se randomizan 188 pacientes, 94 en el grupo que recibe ketamina y 94 en el grupo control, desde agosto de 2006 a noviembre de 2008.

Se realiza anestesia espinal en espacio L3-L4 (± 1), con bupivacaina hiperbárica 12 mg, fentanilo 15 μ g, y morfina 150 μ g.

Cinco minutos tras el nacimiento se administra ketamina 10 mg en 20 ml de SF, o placebo durante 10 minutos.

Postoperatoriamente se administra ketorolaco 30 mg iv/6 h durante 24 h, y como medicación de rescate se pauta paracetamol 325 mg/hidrocodona 10 mg cada 4 h según necesidades

En las 24-72 h siguientes se trata el dolor a demanda con ibuprofeno 600 mg/6 h y 1-2 comprimidos de paracetamol/hidrocodona cada 4 h.

Se evalúan según diferentes análisis estadísticos:

- Dolor agudo, como dolor que precisa medicación de rescate en las primeras 24 h.

- Dolor según escala de valoración numérica (0-10).

- Presencia de náuseas, vómitos y prurito.

- Efectos psicomiméticos de la ketamina.

- Satisfacción con la analgesia postoperatoria a las 24 h, 72h, y a las 2 semanas.

Resultados

No se encuentran diferencias en el objetivo principal, la incidencia de dolor agudo en las primeras 24 h. No hay diferencias estadísticamente significativas en ningún otro parámetro evaluado, salvo en la escala numérica de valoración del dolor al finalizar el estudio, esto es a las dos semanas, que era menor en el grupo de la ketamina.

En un 35% de los pacientes del grupo ketamina aparecieron mareo, sensación de vértigo, y visión borrosa durante la infusión del fármaco, sin encontrar efectos secundarios a posteriori.

Discusión

A pesar de que diferentes estudios han demostrado disminución, aún pequeña o moderada, en los requerimientos de opioides postcirugía ginecológica, tras la administración de una única dosis de ketamina a bajas dosis, este estudio demuestra que no hay diferencias estadísticamente significativas entre la administración de ketamina y placebo.

Según los autores, el abordaje multimodal del dolor en este estudio podría haber camuflado las diferencias entre la administración de dosis subanestésicas de ketamina, así como la medicación de rescate dependiente de enfermería comparada con una analgesia controlada por el paciente

(PCA), que podría haber sido más discriminativa a la hora de marcar diferencias entre los distintos grupos.

Comentarios

Artículo que cuenta con un diseño y una metodología adecuada, llevado a cabo durante dos años, en los que consiguen un tamaño muestral suficiente para los objetivos propuestos, fallando en última instancia en demostrar la hipótesis planteada como objetivo del estudio.

Los autores hacen un estudio detallado de las limitaciones del estudio que pueden explicar los resultados obtenidos, de ellas la más remarcable es que usaron una dosis fija de ketamina (10 mg) que pudo no haber llegado en todos los casos a alcanzar la dosis de 0,15 mg/Kg usadas en estudios previos.

Asimismo, en el estudio se administra una dosis única de ketamina, durante el curso del procedimiento, cuando los mejores resultados se han obtenido administrando ketamina en bolo, seguido de una perfusión continua que consigue bloquear los receptores NMDA durante todo el proceso nocivo^{2,3}.

Del estudio, el resultado más interesante parece ser el encontrado a las dos semanas de la cesárea, con valores en la escala numérica del dolor inferiores en aquellas pacientes a las que se les administró ketamina, que podría impedir, vía antagonismo del receptor NMDA, el desarrollo de sensibilización central y la aparición de dolor crónico postcesárea, que aparece en un 7% de pacientes^{4,5,6}.

Se apuntan también en el estudio los efectos antidepressivos de dosis subanestésicas de ketamina que podrían influir en estos valores menores a las dos semanas de la cesárea.

En cualquier caso, estudio bien planteado y con interesantes propuestas para estudios futuros sobre el papel de la ketamina en la prevención del dolor crónico postcesárea y de las alteraciones emocionales periparto.

Bibliografía

1. Costantini R, Affaitati G, Fabrizio A, Giamberardino MA. Controlling pain in the post-operative setting. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2011 Feb;49(2):116-27. Review. PMID: 21255528. ([PubMed](#))
2. Himmelseher S, Durieux ME. Ketamine for perioperative pain management. *Anesthesiology.* 2005 Jan;102(1):211-20. Review. PMID: 15618805. ([PubMed](#))
3. Suzuki M. Role of N-methyl-D-aspartate receptor antagonists in postoperative pain management. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2009 Oct;22(5):618-22. Review. PMID: 19535974. ([PubMed](#))
4. Sullivan JT. What's new in obstetric anesthesia: the 2009 Gerard W. Ostheimer lecture. *Anesth Analg.* 2010 Feb 1;110(2):564-9. Epub 2009 Dec 23. PMID: 20032024. ([PubMed](#))
5. Loos MJ, Scheltinga MR, Mulders LG, Roumen RM. The Pfannenstiel incision as a source of chronic pain. *Obstet Gynecol.* 2008 Apr;111(4):839-46. PMID: 18378742. ([PubMed](#))
6. Nikolajsen L, Sørensen HC, Jensen TS, Kehlet H. Chronic pain following Caesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2004 Jan;48(1):111-6. PMID: 14674981. ([PubMed](#))

Correspondencia al autor

Eva María Monzón Rubio
emonzonr@yahoo.es
 F.E.A. Anestesiología y Reanimación
 Hospital del Tajo. Aranjuez, Madrid.

[Publicado en AnestesiaR el 11 de abril de 2011](#)