

**Anestesia espinal con meperidina
en paciente con hipersensibilidad a anestésicos locales**

Spinal cord anesthesia with meperidine in a patient with
hypersensitivity to local anesthesia

Alexis Ramón Pineda González^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2686-2077>

Antonio Ismael Aparicio Morales² <https://orcid.org/0000-0002-6899-342X>

¹Hospital Pediátrico “José Luis Miranda”. Villa Clara, Cuba.

²Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Villa Clara, Cuba.

* Autor para la correspondencia. alexisrpg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La meperidina (o petidina) es un opioide sintético que tiene propiedades anestésicas locales bien conocidas, y ha sido utilizada por vía intratecal en cirugía general, urológica y obstétrica de forma segura. Este puede ser usado en anestesia espinal en paciente con hipersensibilidad a los anestésicos locales.

Objetivo: Describir el manejo anestésico en una paciente con hipersensibilidad a los anestésicos locales con uso de meperidina intratecal.

Presentación del caso: Se presenta una paciente femenina de 54 años de edad con historia previa de hipersensibilidad a los anestésicos locales, programada para colporrafia anterior, a la cual se le realiza una técnica regional, administrando meperidina intratecal. Para la analgesia posoperatoria se suministró diclofenaco de sodio en dosis única de 75 mg, por vía IV previo a la incisión.

Conclusiones: Con la técnica descrita se logra un bloqueo sensitivo y motor adecuado, estabilidad de los signos vitales intraoperatoria y recuperación óptima en el posoperatorio inmediato. Es una alternativa más en el manejo de los pacientes con hipersensibilidad a los anestésicos locales.

Palabras clave: anestesia espinal; meperidina; bloqueo sensitivo.

ABSTRACT

Introduction: Meperidine (or pethidine) is a synthetic opioid with well-known local anesthetic properties. It has been safely used intrathecally in general, urological and obstetric surgery. This can be used in spinal anesthesia in patients with hypersensitivity to local anesthetics.

Objective: To describe anesthetic management of a patient with hypersensitivity to local anesthetics with the use of intrathecal meperidine.

Case presentation: The case is presented of a 54-year-old female patient with a previous history of hypersensitivity to local anesthetics, scheduled for anterior colporrhaphy, who is performed regional technique, administering intrathecal meperidine. For post-operative analgesia, diclofenac sodium was administered intravenously in a single dose of 75 mg before the incision.

Conclusions: The described technique allowed to achieve adequate sensory and motor block, stability of intraoperative vital signs, and optimal recovery in the immediate postoperative period. It is another alternative in the management of patients with hypersensitivity to local anesthetics.

Keywords: spinal cord anesthesia; meperidine; sensitive block.

Recibido: 07/07/2019

Aprobado: 20/09/2019

Introducción

La anestesia regional es utilizada en las cirugías ginecológicas por las bondades que brindan al paciente. El uso de anestésicos locales para la ejecución de la técnica es muy común, pero todo se complica cuando existe hipersensibilidad conocida a estos. Para ello, existen una serie de alternativas como el uso de opioides intratecal que condicionan una anestesia adecuada para cirugías de corta duración.

Los opioides se utilizan para el alivio del dolor o de forma recreacional desde hace siglos, aunque no fue hasta la década de 1970 cuando se demostró que sus efectos eran mediados por receptores localizados en el sistema nervioso central.^(1,2) En 1979 se publica en la revista *The Lancet* el primer artículo sobre su administración neuroaxial, su efectividad analgésica fue atribuida a receptores localizados en el asta dorsal de la médula espinal, y durante décadas se asumió que sus efectos sobre el neuroeje producían mejor analgesia que por vía intravenosa.⁽¹⁾

La meperidina (o petidina) es un opioide de solubilidad en lípidos intermedia, el primero sintetizado a partir de la estructura base de la morfina en 1937,⁽³⁾ agonista de receptores μ , que produce efectos farmacológicos similares a la morfina, y tiene propiedades anestésicas locales bien conocidas, con un rango de dosificación intratecal establecido entre 0.5-1.8 mg/kg, utilizado en cirugía general,⁽²⁾ urológica⁽⁴⁾ y obstétrica.^(2,5) Este cuenta con un perfil de neurotoxicidad no determinado, y es relativamente poco utilizado, debido a la mayor difusión de adyuvantes análogos como el fentanilo y la morfina.^(2,3,6)

En la bibliografía se recogen varios trabajos como los de *Rodríguez M* y otros⁽⁷⁾ en el

Hospital Universitario Comandante “Faustino Pérez Hernández” de Matanzas y *Hernández Ortega R* y otros⁽⁸⁾ en el Hospital Universitario Municipal de Caibarién Villa Clara, los cuales muestran los beneficios del uso de meperidina intratecal en sustitución de anestésicos locales.

Por lo antes expuesto, el objetivo de esta presentación es describir el manejo anestésico en una paciente con hipersensibilidad a los anestésicos locales con uso de meperidina intratecal.

Presentación del caso

Paciente femenina de 54 años de edad, color de piel blanca, peso 82 kg, estatura 169 cm (IMC 28 kg/m²). En la valoración preanestésica se registraron antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial (tratada con clortalidona 12,5 mg y enalapril 5 mg diarios) y estenosis mitral ligera sin repercusión hemodinámica. Al examen físico se constataron signos vitales normales, sin predictores de vía aérea difícil ni deformidades de la columna vertebral. Los exámenes paraclínicos estuvieron dentro de límites aceptables.

Constaba el precedente de reacciones de hipersensibilidad previas durante la infiltración local de lidocaína en un proceder quirúrgico dermatológico, y la administración neuroaxial de bupivacaína para cesárea, con manifestaciones clínicas asociadas, tales como prurito, rash, habones, náuseas, disnea leve, sibilancias, cefalea pulsátil y taquicardia.

La paciente fue programada de forma ambulatoria para la realización de una colpografía anterior debido a un cistocele, por lo que se decidió la técnica anestésica espinal, adecuada a la breve duración de la intervención quirúrgica.

A su llegada al quirófano, se monitorizó el registro electrocardiográfico (DII), frecuencia cardíaca (62 latidos/min), temperatura corporal (36,8 °C), tensión arterial no invasiva (110/70 mmHg), pulsioximetría (SpO₂ 98 %); se colocaron gafas nasales de oxígeno a 2 L/min, se colocó catéter intravenoso periférico 18G en miembro superior izquierdo, se inicia la infusión de cristaloides y se premedicó con midazolam endovenoso 2 mg en una sola dosis.

Fue ubicada en posición de sedestación, y previa desinfección mecánica y química de la región lumbar, se realizó abordaje intratecal, se administró meperidina en dosis de 80 mg (~1mg/kg). Luego de 22 min aproximadamente, se constató el bloqueo sensitivo a nivel del dermatoma D10, con bloqueo motor óptimo. Los signos vitales se mantuvieron estables dentro de límites fisiológicos y con tendencia lineal durante el transoperatorio, y no fue necesaria la administración de adrenérgicos. Las pérdidas hemáticas fueron escasas y se repusieron con soluciones cristaloides.

Para la analgesia posoperatoria se suministró diclofenaco de sodio en dosis única de 75 mg, por vía IV previo a la incisión. El tiempo quirúrgico fue de 30 min, tras lo cual se traslada a la unidad de cuidados posanestésicos y aproximadamente a los 65 min de realizada la punción dural, se constata el descenso del nivel del bloqueo sensitivo al dermatoma D12 hasta lograr la recuperación sensitiva y motora completa (0 en la escala de Bromage modificada). Sobre los 105 min posteriores a la inyección intradural; con una escala análoga visual del dolor de 2 puntos, se mantuvo hasta su alta anestésica a las 2 h y 20 min de iniciado el proceder.

Responsabilidades éticas

Confidencialidad de los datos: los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: los autores han obtenido el consentimiento informado del paciente referido en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Discusión

Las propiedades anestésicas locales de la meperidina se deben a su bloqueo de los canales del sodio^(2,3,6) y es eficaz en la prevención y tratamiento de los escalofríos posoperatorios,^(2,4,5) los cuales no fueron constatados en la paciente asistida.

Luego de la administración neuroaxial en animales, la meperidina, junto a otros opioides como alfentanil, buprenorfina, tramadol y oxycodona, presentan una biodisponibilidad medular baja, lo cual se traduce en escasos efectos secundarios.⁽⁹⁾

Aunque en nuestro medio no es frecuente la utilización de petidina en el abordaje neuroaxial, se emplea de forma segura en otras naciones como Australia y Nueva Zelanda, en la anestesia obstétrica y por vía epidural, con escasas complicaciones,^(9,10) lo que la posiciona como medicamento de primera línea ante la imposibilidad de utilizar anestésicos locales intradurales en variedades de cirugías de corta duración, debido a su perfil de seguridad óptimo en rangos de edades amplios.⁽⁴⁾ A pesar de su efectividad intraoperatoria, se considera como droga de quinta línea en la terapia intervencionista para el tratamiento del dolor oncológico.⁽¹¹⁾

La meperidina puede ser beneficiosa en el caso excepcional de un paciente con alergia confirmada a los anestésicos locales de tipo aminoamidas o aminoésteres,⁽²⁾ situación que no es frecuente,⁽¹²⁾ e incluso puede describirse como muy rara,⁽¹³⁾ en la que las características de la intervención quirúrgica indicada o las condiciones clínicas asociadas, requieran una técnica espinal. Ante la incertidumbre de su realización, la alternativa más evidente sería administrar anestesia general, a pesar de que la raquídea presenta una menor tasa de complicaciones, reduce las pérdidas sanguíneas, disminuye el consumo de analgésicos y la incidencia de náuseas y vómitos posoperatorios.⁽¹⁴⁾

Este opioide posee características comunes a los anestésicos locales tales como peso molecular, pH y liposolubilidad.⁽⁸⁾ Sus beneficios por vía intratecal se expresan en la producción de una buena anestesia con rápido comienzo de acción a bajas dosis, escaso bloqueo simpático, recuperación motora rápida y adecuada analgesia posoperatoria. Su administración por esta misma vía ha demostrado que produce bloqueo sensitivo periférico al actuar como una solución hiperbárica.

Por otra parte, se han descrito efectos colaterales que aparecen con la administración de opioides en el ámbito espinal, como náuseas y vómitos (los más frecuentes), prurito, retención urinaria, depresión respiratoria dependiente de la dosis y taquicardia por su efecto vagolítico, debido a su estructura química similar a la atropina y a la liberación de histamina, lo que

también explica el prurito; aunque estos son menos frecuentes debido a las dosis bajas que se usan por esta vía.^(5,8,10)

Conclusiones

Con la técnica descrita se logra un bloqueo sensitivo y motor adecuado, estabilidad de los signos vitales intraoperatoria y recuperación óptima en el posoperatorio inmediato. Su uso es una alternativa segura en el manejo de los pacientes con hipersensibilidad a los anestésicos locales.

Referencias bibliográficas

1. Bujedo BM. Current Evidence for Spinal Opioid Selection in Postoperative Pain. The Korean Journal of Pain. 2014[acceso: 10/03/2019];27(3):200-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3344/kjp.2014.27.3.200>
2. Brull R, Macfarlane A, Chan VW. Anestesia intradural, epidural y caudal. En: Miller RD, Cohen NH, Eriksson L, Fleisher L, Kronish JW, Young W. Miller Anestesia. 8th ed. New York: Elsevier; 2016. p. 1684-1720.
3. Norris MC. Neuraxial anesthesia. En: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, Cahalan MK, Stock MC, Ortega R, *et al.* Clinical Anesthesia. 8 ed: Wolters Kluwer; 2017. p. 2273-2343.
4. Chun DH, Kil HK, Kim HJ, Park C, Chung KH. Intrathecal meperidine reduces intraoperative shivering during transurethral prostatectomy in elderly patients. Korean Journal of Anesthesiology. 2010[acceso: 10/03/2019];59:389-93. Disponible en: [http://refhub.elsevier.com/S2255-4963\(14\)00034-8/sbref0020](http://refhub.elsevier.com/S2255-4963(14)00034-8/sbref0020)

5. Khan ZH, Zanjani AP, Makarem J, Samadi S. Antishivering effects of two different doses of intrathecal meperidine in caesarean section: a prospective randomised blinded study. *European Journal of Anesthesiology*. 2011[acceso: 10/03/2019];28:[202-6]. Disponible en: [http://refhub.elsevier.com/S2255-4963\(14\)00034-8/sbref0025](http://refhub.elsevier.com/S2255-4963(14)00034-8/sbref0025)
6. Pardo MC, Miller RD. *Basics of Anesthesia*. 7 ed: Elsevier; 2018. 869 p.
7. Rodríguez M, Meana Báez Z, Delgado Ramos G, Delgado Ramos A. Meperidina intratecal en cirugía anorrectal. *Rev Cubana de Anestesiología y Reanimación*. 2004;3(1):12-21.
8. Hernández Ortega R, González Alfonso O, Hidalgo Menéndez PA. Analgesia subaracnoidea con meperidina en la cirugía ginecológica de pacientes con hipertensión arterial. *Rev. CorSalud*. 2011;3(4):216-23.
9. Bujedo BM. Recommendations for spinal opioids clinical practice in the management of postoperative pain. *Journal of Anesthesiology & Clinical Science*. 2013[acceso: 10/03/2019];2(28). Disponible en: <http://www.hoajonline.com/journals/pdf/2049-9752-228.pdf>
10. Kee WDN. Epidural pethidine: pharmacology and clinical experience. *Anaesthesia Intensive Care*. 1998[acceso: 22/02/2018];26:247-55. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9619217?dopt=Citation>
11. Deer TR, Leong MS, Buvanendran A, Kim PS, Panchal SJ. *Treatment of Chronic Pain by Interventional Approaches*. Textbook on Patient Management: Springer; 2015. 554 p.
12. Leo ED, Donne PD, Calogiuri GF, Macchia L, Nettis E. Focus on the agents most frequently responsible for perioperative anaphylaxis. *Clinical and Molecular Allergy*. 2018[acceso: 10/03/2019];16(16):1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12948-0180094-7>

13. Valencia MIB. Perioperative anaphylaxis. Revista Brasileira de Anestesiologia 2015[acceso: 10/03/2019];65(4):292-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjane.2014.09.002>

14. Finsterwald M, Muster M, Farshad M, Saporito A, Brada M, Aguirre JA. Spinal versus general anesthesia for lumbar spine surgery in high risk patients: Perioperative hemodynamic stability, complications and costs. Journal of Clinical Anesthesia. 2018[acceso: 22/03/2019];46:3-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2018.01.004>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Alexis Ramón Pineda González: Responsable de atención clínica del caso, elaboración, redacción y confección final del documento.

Antonio Ismael Aparicio Morales: Responsable de atención clínica del caso. Revisión y análisis de la bibliografía y revisión final del artículo.