

**DOLOR**

Vol. 37. Supl. 1 Abril-Junio 2014

pp S51-S55

Dolor postoperatorio en gineco-obstetricia

Dr. Alfredo Covarrubias-Gómez,* Dra. Angélica Alejandra Landín-Alanís**

* Médico adscrito al Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa, INCMNSZ. Presidente del Consejo Directivo de la Asociación Mexicana para el Estudio y Tratamiento del Dolor, A.C.

** Anestesióloga, Algóloga. Hospital Gral. de Zona No. 1, Aguascalientes, Ags. Delegada Estatal por Aguascalientes de la AMETD.

El dolor se define como «una experiencia sensorial y emocional no placentera; asociado a un daño tisular, el cual es real o potencial, o bien descrito en términos de dicho daño». De tal forma que, en la paciente obstétrica, el dolor por causas relacionadas con el embarazo o el nacimiento es subjetivo y multifactorial, así mismo, es una experiencia única e irrepetible⁽¹⁾.

En México, se calculan aproximadamente 2 millones de nacimientos por año; así mismo; el parto, el embarazo y el puerperio constituyen la primera causa de egreso hospitalario en nuestro país. Por tal motivo, podemos considerar que el manejo del dolor posterior al parto o a la cesárea es un procedimiento frecuente; el parto se asocia con trauma físico y casi un tercio de éstos se realizan por cesárea^(1,2).

Cuando existe un trauma físico importante, incluyendo un evento quirúrgico, se traduce en dolor agudo que en su mayoría se resuelve en cuestión de semanas. Durante el embarazo hay una alta incidencia de dolor en abdomen, región lumbo-sacra y en la pelvis, secundario a los cambios fisiológicos, lo que podría aumentar la incidencia observada de dolor crónico postparto; el dolor postquirúrgico puede desaparecer paulatinamente, con una vida media estimada de duración 6-7 años, si no se le brinda un tratamiento postquirúrgico algológico⁽²⁾.

EL DOLOR EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA

En la paciente obstétrica, la percepción del dolor es el resultado de una experiencia única y multifactorial, la cual es influenciada por: (1) ansiedad, (2) experiencias previas, (3) aspectos étnico-culturales y (4) medio ambiente⁽¹⁾.

El dolor del parto es una de las experiencias más significativas en la vida de una mujer. Un trabajo de parto doloroso produce cambios fisiológicos maternos que pueden afectar el bienestar materno y fetal. La liberación de catecolaminas

maternas en especial de noradrenalina y epinefrina en respuesta al dolor de parto aumenta el consumo de oxígeno de la madre, lo que puede conducir a una actividad uterina mal coordinada, provocando en consecuencia una disminución en la perfusión placentaria⁽³⁾.

La hiperventilación materna en respuesta al dolor por parto causa efectos adversos, tales como la reducción del aporte de oxígeno fetal. El intenso dolor del parto se ha correlacionado con el desarrollo de estrés postraumático después del parto, la depresión posparto y dolor persistente⁽³⁾.

En el trabajo de parto (TDP), el dolor es conducido por las raíces torácicas bajas, lumbares y sacras. Las fibras de T10 a L1 se encuentran involucradas en la fase latente del primer período del TDP; mientras que las fibras sacras son asociadas a la fase activa del primer período y del segundo período del TDP⁽¹⁾.

Durante este último período, la conducción de estímulos nociceptivos (somáticos y viscerales) por estas fibras ocurre de forma simultánea. Por tal motivo, en esta fase, el dolor tiene dos componentes, uno somático y otro visceral. Lo anterior es debido a que las contracciones uterinas condicionan isquemia del miometrio, activando a los mecanismos de inmunidad celular y liberando sustancias nociceptivas (potasio, bradicinina, histamina, serotonina, sustancia P, entre otras), las cuales, activan a los nociceptores periféricos. De igual forma, la contracción y distensión de los segmentos uterinos inferiores, así como el adelgazamiento y dilatación del cérvix, estimulan a los mecanoceptores⁽¹⁾.

Mucha evidencia sugiere que la analgesia neuroaxial no aumenta la frecuencia de los partos por cesárea. Sin embargo, existen pruebas contradictorias con respecto a las tasas de parto instrumentado. Mientras que los ensayos controlados no aleatorizados han concluido que la analgesia neuroaxial se asocia con un mayor riesgo de parto vaginal instrumen-

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/rma>

tal, estudios aleatorizados han identificado que no existe tal diferencia; sin embargo, se ha correlacionado a la analgesia neuroaxial como uno de los factores para prolongar la segunda etapa del parto, pero sin importancia clínica relevante⁽³⁾.

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) mantiene desde hace muchos años que la petición de un paciente para la analgesia epidural se debe posponer, si es posible, hasta que el cuello uterino se dilata hasta 4-5 cm. Esta recomendación se basa en estudios observacionales que sugieren una asociación entre la cesárea y el uso de la analgesia neuroaxial durante el parto prematuro⁽³⁾.

De acuerdo con estos estudios, en 2006 el dictamen del Comité ACOG concluyó que la petición de la madre de anestesia regional durante el trabajo de parto es una indicación médica suficiente para el manejo del dolor durante el parto, y no hay necesidad de retener la analgesia hasta que la dilatación cervical llega a los 4 cm⁽³⁾.

La administración precoz de analgesia neuroaxial no aumenta la tasa de cesáreas o partos vaginales instrumentales, ni prolonga la duración del parto. Esta información actualizada puede corregir los conceptos erróneos ampliamente sostenidas acerca de los efectos adversos de la analgesia neuroaxial sobre los resultados del trabajo de parto; de este modo, se debe alentar a los médicos para promover la administración activa y oportuna de la analgesia axial en respuesta a las peticiones de los pacientes para aliviar el dolor⁽³⁾.

La cesárea es una de las principales cirugías realizadas en los Departamentos de Obstetricia/Ginecología y su tasa de incidencia está aumentando debido a distintas causas, como aumento de la edad en contraer matrimonio, el nivel socioeconómico de la comunidad, etc⁽⁴⁾.

En el dolor por cesárea, la incisión quirúrgica es la responsable de liberación de sustancias nociceptivas que estimulan a los nociceptores periféricos, activando a las fibras aferentes de tipo C y A-delta. Del mismo modo, las contracciones uterinas post-cesárea son las responsables de la activación de los mecanoceptores, liberando de sustancias responsables de la inmunidad celular y del proceso inflamatorio. En ambos casos, ya sea TDP o cesárea, esta liberación de sustancias, activa a los mecanismos de sensibilización periférica y central, por lo que respuestas sensitivas como alodinia e hiperalgesia secundaria pueden estar presentes⁽¹⁾.

El manejo inadecuado del dolor postoperatorio en postparto o postcesárea, puede afectar de forma significativa el bienestar de la madre y el neonato; esto es debido a que en presencia de dolor: (1) se retrasa la deambulación, (2) el tiempo de inicio de la ingesta y (3) la ventilación presenta un patrón restrictivo que condiciona a la acumulación de secreciones. Estas alteraciones, en conjunto, favorecen el desarrollo de complicaciones como lo son el fíleo, atelectasias, neumonía, tromboembolismos; así mismo, la liberación de catecolaminas inhibe la secreción de oxitocina, con lo cual la producción de leche materna disminuye o se suspende^(1,4).

SELECCIÓN DE LA VÍA DE ADMINISTRACIÓN

Las técnicas analgésicas utilizadas más frecuentemente son: (1) analgesia enteral, (2) analgesia sistémica (bolos-horario, infusión y la analgesia controlada por el paciente o PCA por sus siglas en inglés), (3) analgesia epidural/intratecal (infusión y PCA) y (4) analgesia multimodal⁽¹⁾.

Diferentes fármacos analgésicos se habían utilizado para bloquear múltiples vías del dolor y reducir los efectos secundarios de los medicamentos sedantes.

Existen, a su vez, estudios recientes que han indicado su interés en el uso de terapias alternativas al manejo farmacológico del dolor como la terapia de calor y frío, el hipnotismo, la musicoterapia y aromaterapia⁽⁵⁾.

La aromaterapia se utiliza para el alivio del dolor, la ansiedad, la depresión, el insomnio y la fatiga. Se ha estudiado el uso de lavanda, una planta de la familia Lamiaceae; los monoterpenos lipofílicos en la planta se hacen reaccionar a las membranas celulares y provocan cambios en la actividad de los canales iónicos, y en los receptores del sistema nervioso. Esta propiedad puede explicar los efectos ansiolíticos que posee⁽⁵⁾.

Los efectos de las diversas formas de esencia de lavanda sobre el control del dolor postoperatorio se han investigado en los estudios aleatorizados. En un estudio realizado por Sobhani, et al en 2004 para el alivio del dolor después de la cesárea, encontraron una reducción significativa en el dolor después de la inhalación de lavanda y podría ser utilizado como una parte del tratamiento analgésico multimodal después de una cesárea⁽⁵⁾.

Varios investigadores han demostrado los efectos analgésicos de los esteroides. Este efecto es causado por la inhibición del ácido araquidónico que liberan las células dañadas. Otra forma de establecer la analgesia por esteroides es el efecto sobre los receptores GABA en los sitios supra-espinales y medulares. Los diferentes métodos de administración de esteroides son parenteral, por infiltración local en el sitio quirúrgico y como coadyuvante en el bloqueo periférico y neuroaxial⁽⁶⁾.

La metilprednisolona local puede suprimir la transmisión nerviosa en las fibras C no mielinizadas delgadas a los 30 minutos después de su aplicación. La betametasona es apropiada para la administración intratecal. Este fármaco tiene una débil actividad mineralocorticoide, con muy baja retención de sodio y agua y alto efecto antiinflamatorio, que es importante para la analgesia postoperatoria⁽⁶⁾.

Una revisión de Cochrane, en 2006, informó que «La ketamina en dosis subanestésicas (0.15 mg/kg) es eficaz para reducir la necesidad de analgésicos en las primeras 24 horas después de la cirugía», así como para disminuir el consumo de analgésicos postoperatorios debido a la prevención de la tolerancia a los opioides⁽⁷⁾.

En la operación no ginecología, dosis únicas de ketamina (0.05-0.15 mg/kg) redujo el consumo de opioides después de la cirugía ortopédica con efectos sostenidos de hasta tres días después de la artroscopia; sin embargo, se han reportado algunos efectos secundarios como picazón, supresión de la orina, alucinaciones, náuseas y vómitos en las mujeres y algunos impactos adversos sobre los parámetros neonatales como la puntuación de Apgar en el primer y quinto minuto, pero PH de la sangre umbilical no tienen diferencias significativas con el grupo placebo⁽⁷⁾.

ANALGÉSICOS NO-OPIOIDES

La percepción del dolor persistente puede tener un efecto negativo en la homeostasis y la curación, es por eso que

es importante el tratamiento precoz del dolor con analgésicos⁽⁶⁾.

Este grupo de fármacos ha sido utilizado por más de una década (principalmente los AINES), solos o en combinación con opioides. El principal motivo por el cual han sido utilizados es que no condicionan efectos adversos atribuibles a los opioides (náusea, mareo, vómito, estreñimiento, depresión respiratoria, así como tolerancia opioide)⁽¹⁾ (Cuadro I).

La adición de los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) se ha encontrado para mejorar la analgesia postoperatoria en la cirugía general. Por otra parte, la excreción de los AINE en la leche materna y su efecto en los recién nacidos es un riesgo adicional y una gran preocupación en la población obstétrica. La administración de naproxeno ha reportado un aumento en la presentación clínica de diátesis hemorrágica

Cuadro I. Fármacos analgésicos no opioides con evidencia respecto a la seguridad neonatal que éstos ofrecen tras su administración durante la lactancia.

Fármaco	Dosificación	Comentario
1. Aspirina	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor agudo articular 650 mg c 4-6 h Vía oral Dosificación máxima 2,600 mg/día 	<ul style="list-style-type: none"> Concentraciones significativas de salicilatos en el neonato La American Academy of Pediatrics sugieren su administración con cautela a dosis bajas (60-80 mg/día)
2. Paracetamol	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor postoperatorio 650 a 1,000 mg cada 4-6 h Dosis máxima 3 g/día Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Ha sido reportado como seguro durante la lactancia
3. Ibuprofeno	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor postoperatorio 200 a 400 mg cada 4-6 h Dosis máxima 1.6 g/día Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Ha sido reportado como seguro durante la lactancia
4. Piroxicam	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor postoperatorio 10-20 mg día Dosis máxima 20 mg/día Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Ha sido reportado como seguro durante la lactancia
5. Naproxeno	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor postoperatorio 250 mg cada 6 h Dosis máxima 750 mg/día Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Ha sido reportado como seguro durante la lactancia
6. Indometacina	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor agudo no operatorio 25 mg cada 8-12 h Dosis máxima 300 mg/día Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Este fármaco debe evitarse en la lactancia
7. Diclofenaco	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor postoperatorio 75 mg cada 12 h Dosis máxima 150 mg/día Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> No existe evidencia suficiente sobre su administración en la lactancia
8. Ketorolaco	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor postoperatorio 30 mg cada 6 h Dosis máxima 120 mg/día Vía oral/endovenosa 	<ul style="list-style-type: none"> La American Academy of Pediatrics sugieren su administración en la lactancia

Cuadro II. Fármacos analgésicos opioides con evidencia respecto a la seguridad neonatal que éstos ofrecen tras su administración durante la lactancia.

Fármaco	Comentario
1. Codeína	<ul style="list-style-type: none"> • La American Academy of Pediatrics sugieren su administración en la lactancia • En la madre, concentraciones en la leche son superiores a las séricas • Posible acumulación con la administración repetida
2. Morfina	<ul style="list-style-type: none"> • La American Academy of Pediatrics sugiere su administración en la lactancia • En la madre, concentraciones en la leche son superiores a las séricas • Posible acumulación en neonatos con alteraciones en la función renal o hepática
3. Fentanylo	<ul style="list-style-type: none"> • La American Academy of Pediatrics sugiere su administración en la lactancia • Esta sugerencia se basa en dosis únicas a corto plazo
4. Meperidina	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha reportado depresión neurológica y conductual en neonatos con dosis repetidas
5. Metadona	<ul style="list-style-type: none"> • La American Academy of Pediatrics sugiere su administración en la lactancia • El uso de metadona como parte del tratamiento en adicciones se justifica en la lactancia

neonatal y la incidencia de la anemia aguda, mientras que la indometacina se ha relacionado con convulsiones neonatales y nefrotoxicidad⁽⁸⁾.

Las desventajas de los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) durante el postoperatorio obstétrico se pueden resumir de manera siguiente: (1) tienen efecto techo, (2) no deben ser utilizados en madres con coagulopatías, alteraciones plaquetarias, alteraciones renales, o bien, sangrado o úlceras gástricas, (3) deben ser evitados en madres de neonatos que padecen de cardiopatías dependientes de conducto y (4) se debe considerar que este grupo farmacológico retrasa el tiempo de consolidación y remodelación de fracturas óseas⁽¹⁾.

ANALGÉSICOS OPIOIDES

La adición de opioides a los anestésicos locales se ha utilizado durante más de 30 años para mejorar la analgesia y reducir la dosis de los anestésicos locales y, por lo tanto, sus efectos adversos; sin embargo, encontrar el opioide adecuado con los más eficaces y menos efectos adversos es aún controversial. Ac-

tualmente, existen varios opioides disponibles en nuestro país, ya sea solos o en combinación con AINES o paracetamol^(1,9).

El uso de morfina vía peridural en las pacientes sometidas a operación cesárea es seguro y provee de una analgesia de calidad con un mínimo de efectos adversos, lo que nos permite una rápida recuperación y deambulación de las pacientes con disminución en los costos por la administración de otros analgésicos equipolentes y por morbilidad asociada a la lenta movilización de la paciente⁽¹⁰⁾.

La evidencia es contundente con respecto a la excreción de los opioides por la leche materna; sin embargo, en caso de ser necesarios, la Academia Americana de Pediatría sugiere que algunos de éstos pueden tener cierta compatibilidad con la lactancia, siempre y cuando ésta sea a dosis bajas y por cortos períodos de tiempo; la exposición de opioides por seno materno parece disminuir si la lactancia ocurre lejos de la concentración plasmática pico de éstos. Los efectos de los opioides en el neonato son los siguientes: (1) Depresión respiratoria, (2) abolición del reflejo de succión, (3) retraso en la alimentación efectiva y (4) alteraciones neuroconductuales.

REFERENCIAS

1. Covarrubias-Gómez A, Silva-Jiménez A, Nuche-Cabrera E, Téllez-Isaía M. El manejo del dolor postoperatorio en obstetricia: ¿Es seguro? Revista Mexicana de Anestesiología. 2006;29:231-239.
2. Eisenach J, Pan P, Smiley R et al. Resolution of pain after childbirth. Anesthesiology. 2013;118:143-151.
3. Jung H, Hwa K; Neuraxial analgesia: a review of its effects on the outcome and duration of labor. Korean J Anesthesiol. 2013;65:379-384.
4. Darvish H, Ardestani B, Shali S, Tajik A. Analgesic efficacy of diclofenac and paracetamol vs meperidine in cesarean section. Anesth Pain Med. 2014;4:e9997.
5. Olapour A, Behaeen K, Akhondzadeh R et al. The effect of inhalation of aromatherapy blend containing lavender essential oil on cesarean postoperative pain. Anesth Pain. 2013;3:203-207.
6. Naghibi T, Dobakhti F, Mazloomzadeh S et al. Comparison between intrathecal and intravenous betamethasone for postoperative pain following cesarean section: a randomized clinical trial. Pak J Med Sci. 2013;29:514-518.
7. Behdad S, Hajiesmaeli M, Abbasi H. Analgesic effects of intravenous ketamine during spinal anesthesia in pregnant women undergone caesarean section: a randomized clinical trial. Anesthesiology and Pain Medicine. 2013;3:230-233.

8. Matsota P, Nakou M, Kalimeris K et al. A single dose of celecoxib 200 mg improves postoperative analgesia provided via patient-controlled epidural technique after caesarean section. *Arch Med Sci.* 2013;9:877-882.
9. Farzi F, Mirmansouri A, Forghanparast K et al. Addition of intrathecal fentanyl or meperidine to lidocaine and epinephrine for spinal anesthesia in elective cesarean delivery. *Anesth Pain Med.* 2014;4:e14081.
10. Templos EL, Delgado CM. Comparación entre buprenorfina y morfina peridural para manejo de dolor postoperatorio en paciente sometida a cesárea; *Revista Mexicana de Anestesiología.* 2008;31:172-178.