



El manejo del dolor postoperatorio en obstetricia: ¿Es seguro?

Dr. Alfredo Covarrubias-Gómez,*,** Dr. Arturo Silva-Jiménez,*** Dr. Eduardo Nuche-Cabrera,****
Dr. Mauricio Téllez-Isaías****

- * Departamento de Medicina del Dolor y Paliativa. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.
- ** Departamento de Anestesiología. Instituto Nacional de Rehabilitación.
- *** Departamento de Anestesiología. Hospital Central Norte de Petróleos Mexicanos (PEMEX).
- **** Departamento de Anestesiología. Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos (PEMEX).

Solicitud de sobretiros:

Dr. Alfredo Covarrubias-Gómez.
Vasco de Quiroga Núm. 15, Col. Sección XVI.
Del. Tlalpan. 14000.
México, D.F./México City.
E-mail: alfredocov@yahoo.com

Recibido para publicación: 08-08-05

Aceptado para publicación: 16-01-06

RESUMEN

En nuestro país, se atienden 2 millones de nacimientos anuales; este dato nos indica, que el manejo analgésico en la paciente obstétrica, es proporcionado de forma habitual. Por ello, se ha considerado la analgesia postoperatoria en obstetricia, no se circumscribe únicamente al anestesiólogo y que posiblemente interactúe con el binomio materno-fetal. El abordaje analgésico de la paciente obstétrica, ha sido motivo de controversias y discrepancias que han limitado su utilización. Hoy en día, aceptamos que el manejo terapéutico de una mujer con dolor debe iniciarse al momento de ser solicitado por la afectada. Esto ha favorecido el empleo de diversas técnicas analgésicas durante el postoperatorio; sin embargo, poco se sabe sobre los efectos que ocurren en el neonato tras la eliminación de fármacos por leche materna. Por tal motivo, el objetivo de este documento es hacer algunas consideraciones sobre los antecedentes históricos de la analgesia obstétrica, los mecanismos productores del dolor, el empleo de estrategias terapéuticas y de la seguridad farmacológica a la luz de la evidencia literaria.

Palabras clave: Analgesia obstétrica, dolor postoperatorio, embarazo, lactancia.

SUMMARY

An estimated 2 million births take place in Mexico every year; this number suggests the frequency with which obstetric postoperative analgesia is used. For this reason, the management of postoperative analgesia in childbirth is not restricted to the anesthesiologist, and it is possible that analgesic drugs might interact with both the mother and the newborn. Pain relief in obstetric care has given rise to controversies and discrepancies which limited its use in the past. Nowadays, it is generally accepted that analgesic drug management of women in pain must begin when the patient requests it. This concept had prompted the use of various postoperative analgesic techniques. However, little is known about the effect upon the newborn of analgesic drugs present in mother's milk. The primary objective of this paper is to consider some important aspects about the historical background of obstetric analgesia, the mechanisms of pain generation, the use of therapeutic strategies, and the pharmacologic safety of analgesic drugs, in light of published evidence.

Key words: Obstetric analgesia, postoperative pain, pregnancy, breast feeding.

INTRODUCCIÓN

La obstetricia es el área de la medicina que estudia el embarazo y el acto del nacimiento; esta palabra proviene de las raíces latinas “*ob*” y “*stare*” (“*estar opuesto a*”), originalmente hacia alusión a las parteras y fue acuñada durante el siglo XVIII. Por otro lado, 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⁽¹⁻⁵⁾.

Debido a dogmas teológicos (“parirás a los hijos con dolor”, Génesis 3:16), el manejo del dolor no fue tomado en consideración durante siglos. Más aún, con la bula “*Summis Desiderantes Affectibus*”, promulgada por el Papa Inocencio VIII, se iniciaron persecuciones religiosas y muchas parteras fueron llevadas a la hoguera durante la inquisición, por contravenir este designio divino. Siglos más tarde, estos conceptos dogmáticos fueron cuestionados, cuando Sir James Young Simpson (un obstetra escocés) administró éter a una mujer en trabajo de parto en 1847. Seis años más tarde (1853), la Reina Victoria de Inglaterra recibió cloroformo para el nacimiento del Príncipe Leopoldo popularizándose el empleo de la analgesia obstétrica⁽⁶⁻⁸⁾.

Por otro lado, diversos pueblos antiguos (babilonios, romanos, etc.) han documentado el empleo de la operación cesárea. Sin embargo, ésta se convirtió en un procedimiento práctico cuando se desarrollaron técnicas anestésicas seguras. Antes de esto, el resultado final de la obstrucción del trabajo de parto terminaba con la muerte de la madre, del producto o de ambos. Por esta razón, durante el siglo pasado, las muertes perinatales alcanzaron proporciones epidémicas⁽⁶⁻⁸⁾.

En Estados Unidos, se calculan aproximadamente 4 millones de nacimientos anuales y en México se calculan aproximadamente 2 millones; 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⁽⁶⁻¹⁰⁾.

Los avances en el área de la anestesiología han generado técnicas más seguras en el campo de la obstetricia. Por tal motivo, el manejo del dolor postoperatorio no debe ser la excepción. Debemos visualizar al dolor agudo por un procedimiento quirúrgico de forma diferente, ya que el empleo de fármacos analgésicos, puede tener impacto en el binomio materno-fetal y en el recién nacido.

EL DOLOR POSTOPERATORIO EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA

El nacimiento puede ocurrir por varias formas, ya sea parto o cesárea. Cada una de éstas, debe ser considerada en forma particular. 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^(8,11-13).

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^(8,11-13). 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 cervix, estimulan a los mecanoceptores^(8,11-13).

Por otro lado, 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^(8,11-13).

En ambos casos, ya sea TDP o cesárea, esta liberación de sustancias, activa a los mecanismos de sensibilización periférica y central (Figura 1), por lo que respuestas sensitivas como alodinia e hiperalgesia secundaria pueden estar presentes^(8,11-13).

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. Así mismo, es importante considerar que estar en una sala quirúrgica, en una sala de preoperatorio o en una unidad de toco-cirugía; las expectativas de la madre respecto a la salud del producto son factores que pueden condicionar ansiedad^(8,14).

Por tal motivo, se ha propuesto que la percepción del dolor en este grupo poblacional, puede tener un componente sensorial y afectivo, de tal forma que la interacción de factores cognitivos, emocionales, estímulos somáticos y viscerales condicionarán el incremento en la percepción de su intensidad^(8,14).

Por otro lado, se ha sugerido que la presencia de distocias puede condicionar el incremento en la intensidad del

dolor, sin embargo la evidencia aún no soporta esta propuesta. Por tal motivo, la evaluación de la intensidad del dolor en la paciente en TDP, presenta retos diagnósticos que deben tomarse en cuenta⁽¹³⁻¹⁷⁾.

Otro punto importante es que la percepción del dolor depende de las experiencias dolorosas previas. Alexander, et al (2001) reportaron que 25% de las nulíparas (contra 9% de las multíparas) consideró su dolor como horrible o extremo, al contestar el reactivo que evalúa la intensidad del dolor en el cuestionario de McGill. Así mismo, se ha sugerido que las escalas multidimensionales, al ser instrumentos largos que requieren de tiempo para su aplicación, son imprácticos en la paciente obstétrica. De igual forma, se ha propuesto que la escala visual análoga (EVA) es el instrumento más adecuado para evaluar la intensidad del dolor. Sin embargo, se debe tener en consideración que la aplicación de este instrumento, en personas sin experiencias dolorosas previas y con un dolor de intensidad progresiva, puede condicionar imprecisiones durante su aplicación repetida⁽¹³⁻¹⁷⁾.

MANEJO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN LA PACIENTE OBSTÉTRICA

En fechas recientes, el manejo de este tipo de dolor en este grupo poblacional, ha recibido especial atención. En el 2002, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos en con-

junto con la Asociación Americana de Anestesiólogos, dieron a conocer una declaración en la cual establecen que “la solicitud de una mujer embarazada de alivio del dolor, es suficiente motivo para su indicación médica”⁽⁶⁾.

La importancia de este enunciado radica en que: (1) el dolor del TDP es percibido únicamente por la paciente, el médico no debe evitar la administración de métodos analgésicos orientados a controlarlo, y (2) el temor de los médicos para evitar la analgesia, radica en la creencia de que ésta inhibe el TDP, condicionando una distocia de conducción y la posibilidad de que ocurra una depresión funcional neonatal. Sobre este punto cabe mencionar, que con las técnicas para el control del dolor utilizando fármacos a dosis analgésicas, la posibilidad de que esto ocurra es prácticamente nula. Lamentablemente, estas conductas se continúan en el postoperatorio^(6,8,11).

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 ambulación, (2) el tiempo de inicio de la ingesta y (3) la ventilación presenta un patrón restrictivo, condicionando 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⁽¹⁸⁻²¹⁾.

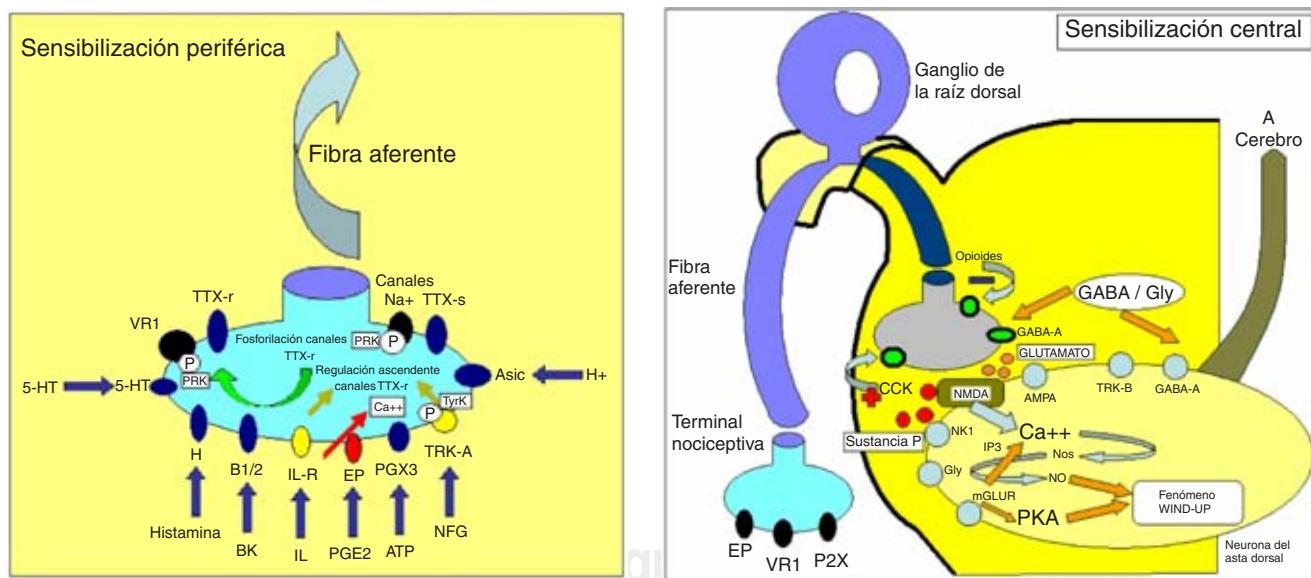


Figura 1. Mecanismos de sensibilización central y periférica. La liberación de sustancias nociceptivas activa a los nociceptores en la terminal aferente y la transmisión de este estímulo hacia las neuronas del asta dorsal promueve la producción de mecanismos a nivel central responsables de la nocicepción.

Ante estas circunstancias debemos preguntarnos: ¿cuál es el fármaco a seleccionar para el alivio del dolor en la paciente que iniciará la lactancia del neonato? Sobre este punto, varios grupos de consenso han propuesto a la escala analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Figura 2) para el inicio del abordaje farmacológico en dolor agudo postoperatorio. Debemos tener en cuenta, que esta guía de manejo, fue originalmente diseñada para el manejo del dolor por el personal paramédico en el paciente con cáncer. Esta guía toma a la intensidad del dolor, como punto de referencia para el inicio de la terapia farmacológica. Por tal motivo, este abordaje aunque sencillo, debe cuestionarse en la paciente obstétrica, ya que no toma en consideración que este dolor es de intensidad progresiva o los efectos farmacológicos sobre el binomio madre-hijo⁽²²⁻²⁶⁾.

Del mismo modo, se ha sugerido que la alimentación al seno materno debe practicarse a menos que exista alguna contraindicación; por tal motivo, el abordaje medicamentoso de la paciente obstétrica debe evaluar: (1) si el fármaco en cuestión es seguro para la madre y el neonato, (2) las concentraciones del mismo en la leche materna y (3) los efectos en el neonato a estas concentraciones por la ingesta. Actualmente la evidencia es escasa⁽²²⁻²⁶⁾.

ANALGÉSICOS NO-OPIOIDES

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

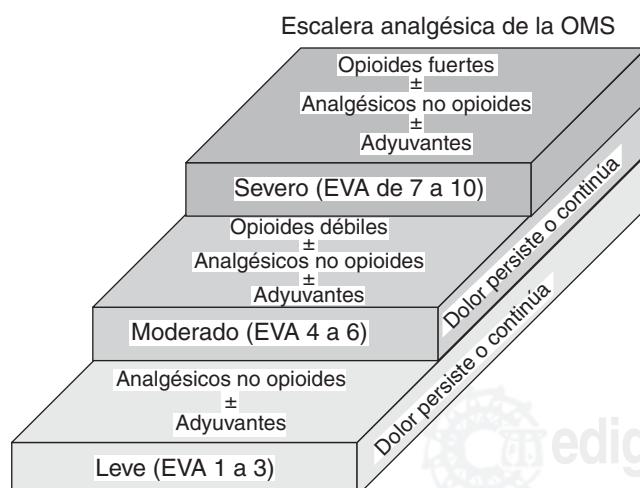


Figura 2. Escalera analgésica propuesta por la OMS para el manejo del dolor en el paciente con cáncer.

respiratoria, así como tolerancia opioide). Otro efecto benéfico, es que la inhibición de las prostaglandinas, además del efecto antiinflamatorio, puede tener ingerencia en los mecanismos de sensibilización periférica y central^(7,18,27-30).

La evidencia sobre la administración de los analgésicos no-opioides durante la lactancia se describe en el cuadro I. 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⁽³¹⁻⁵⁰⁾.

Respecto a los inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa 2 (COX-2), al momento no se cuenta con la evidencia suficiente para su administración segura durante la lactancia y los efectos adversos que se han reportado con respecto a su utilización en general son los siguientes: (1) potencial toxicidad renal y gástrica (sin embargo ésta es menor a la que se produce con los AINES), (2) asociación a infartos agudos del miocardio, así como eventos embólicos en población con enfermedad cardiaca aterosclerótica; (3) interferencia con los mecanismos de remodelación y consolidación ósea y (4) posiblemente el mecanismo que condiciona la neoformación vascular interviene con los mecanismos responsables de la cicatrización^(7,18,27-30).

ANALGÉSICOS OPIOIDES

Actualmente existen varios opioides disponibles en nuestro país, ya sea solos o en combinación con AINES o paracetamol. 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 estos pueden tener cierta compatibilidad con la lactancia, siempre y cuando ésta sea a dosis bajas y por cortos períodos de tiempo^(6-8,18,23,51-57).

Hay que recordar, que en el neonato, la absorción de opioides ingeridos por el seno materno, sufre metabolismo de primer paso, por lo que alteraciones de la función hepática (ej.: estenosis de la vía biliar), o renal (ej.: atresia renal), puede favorecer que los metabolitos activos de ciertos opioides se acumulen, provocando la aparición de efectos adversos indeseables^(6-8,18,23,51-57).

Se ha propuesto, que la exposición de opioides por seno materno, parece disminuirse 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 neuro-con-

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

Fármaco	Dosificación	Comentarios
Aspirina	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor agudo articular 650 mg cada 4-6 h (Dosis máxima: 2,600 mg/día) Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Concentraciones significativas de salicilato sérico en el neonato Riesgo de acidosis metabólica, sangrado, alteraciones circulatorias y Sx. de Reye Puede condicionar intoxicación neonatal por salicilatos La American Academy of Pediatrics sugiere su administración con cautela a dosis bajas (60-80 mg/día) Findlay, et al (1981) reporta seguridad durante la lactancia Algunos autores sugieren seguridad al administrarse durante un período corto
Acetaminofen/ Paracetamol	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo de dolor postoperatorio 650 a 1,000 mg cada 4-6 h (Dosis máxima: 4,000 mg/día) Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Ha sido considerado analgésico alternativo a los AINES Ha sido reportado como seguro durante la lactancia por varios autores Notarianni, et al (1987) Bitzen, et al (1981) Berlín, et al (1980)
Propacetamol	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor postoperatorio 1 a 2 g cada 6 h (Dosis máxima: 8 g/día) Vía endovenosa 	<ul style="list-style-type: none"> Es un profármaco del paracetamol No se cuenta con evidencia al momento de su administración segura durante la lactancia, posiblemente sea igual a la del paracetamol
Ibuprofeno	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo de dolor postoperatorio 200 a 400 mg cada 4-6 h (Dosis máxima: 1,600 mg/día) Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Ha sido recomendado como seguro durante la lactancia por varios autores Walter, et al (1997) Townsend, et al (1984) Weibert, et al (1982)
Piroxicam	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo del dolor postoperatorio 10 a 20 mg/día (Dosis máxima: 20 mg/día) Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Ha sido recomendado como seguro durante la lactancia Ostensen, et al (1993)
Naproxen	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo de dolor postoperatorio 250 mg cada 6 h (Dosis máxima: 750 mg/día) Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> Ha sido recomendado como seguro durante la lactancia por varios autores La American Academy of Pediatrics sugiere que es compatible con la lactancia Jamali, et al (1983)
Indometacina	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo de dolor agudo no-operatorio. 25 mg cada 8-12 h (Dosis máxima: 300 mg/día) Vía oral 	<ul style="list-style-type: none"> La evidencia soporta que este fármaco debe evitarse durante la lactancia Makris, et al (2004) reportó que es posible que condione enfermedad hipertensiva materna en la lactancia Lebedes, et al (1991) Asociado a nefrotoxicidad y crisis convulsivas en el neonato
Diclofenaco	<ul style="list-style-type: none"> Para el manejo de dolor postoperatorio 75 mg cada 12 h (Dosis máxima: 150 mg/día) Vía oral/endovenosa/intramuscular 	<ul style="list-style-type: none"> No existe evidencia suficiente sobre su administración durante la lactancia Al-Waili, et al (2001) reporta que no se encontraron concentraciones del fármaco en leche materna después de la administración de 75 mg IM
Ketorolaco	<ul style="list-style-type: none"> 30 mg cada 6 h (Dosis máxima: 120 mg/día) Vía oral/endovenosa 	<ul style="list-style-type: none"> No existe evidencia suficiente sobre su administración durante la lactancia La American Academy of Pediatrics sugiere que es compatible con la lactancia Wichnic, et al (1989)

ductuales. La evidencia respecto a la seguridad de la administración de los opioides durante la lactancia la vemos resumida en el cuadro II^(6-8,18,23,51-57). Al momento, no se ha recomendado por la Academia Americana de Pediatría la administración de nalbufina o buprenorfina, debido a la falta de estudios que identifiquen las concentraciones de estos fármacos en leche materna, o bien el efecto farmacológico en el producto tras su ingesta durante la lactancia.

ANESTÉSICOS LOCALES

En relación a este grupo farmacológico; Zeisler y colaboradores (1986) reportaron las concentraciones en leche materna de lidocaína y bupivacaína posterior a su administración fueron prácticamente nulas. Así mismo, la Academia Americana de Pediatría consideró a estos fármacos seguros duran-

te la lactancia. Para otros anestésicos locales, como ropivacaína y levobupivacaína, aún no existe evidencia suficiente. Ante estos datos, resulta imperativo generar la evidencia que soporte la seguridad de estos medicamentos durante la lactancia^(7,51,58).

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. Algunos autores, sugieren la administración de analgésicos por vía enteral o sistémica, en aquellas pacientes que recibieron una técnica neuroaxial por parto o cesárea, enfatizando que el cambio

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

Fármaco	Comentarios	Autor y año
Codeína	<ul style="list-style-type: none"> La American Academy of Pediatrics sugiere que es compatible con la lactancia En la madre concentraciones en leche son superiores a las séricas Possible acumulación con la administración por períodos prolongados 	Meny, et al (1993)
Propoxifeno	<ul style="list-style-type: none"> La American Academy of Pediatrics sugiere que es compatible con la lactancia El propoxifeno por períodos cortos es compatible con la lactancia Por períodos largos incrementa la concentración sérica de norpropoxifeno (metabolito activo) aumentando considerablemente el riesgo neonatal Possible acumulación en neonatos con alteraciones renales 	Kunka, et al. (1984) Kunka, et al. (1985)
Morfina	<ul style="list-style-type: none"> La American Academy of Pediatrics sugiere que es compatible con la lactancia En la madre concentraciones en leche son superiores a las séricas Possible acumulación en neonatos con alteraciones en la función renal o hepática 	Abboud (1998)
Fentanilo	<ul style="list-style-type: none"> La American Academy of Pediatrics sugiere que es compatible con la lactancia Esta sugerencia se basa en dosis únicas a corto plazo No hay evidencia al momento sobre infusión continua 	Leuschen, et al. (1990)
Meperidina	<ul style="list-style-type: none"> Se han reportado depresión neurológica y conductual en neonatos con dosis repetidas En el neonato, la normeperidina (metabolito activo de meperidina) presenta un incremento significativo en su vida-media 	Kuhnert, et al. (1985) Whittels, et al. (1997)
Metadona	<ul style="list-style-type: none"> La American Academy of Pediatrics sugiere que es compatible con la lactancia El uso de metadona como parte del tratamiento en adicciones se justifica en la lactancia Existe un reporte de muerte súbita neonatal asociado al empleo de metadona durante la lactancia 	Smialek, et al. (1977) Blinick, et al. (1975)

de vías de administración puede favorecer la presencia de neurotoxicidad farmacológica. De igual forma, en las pacientes postcesárea, que recibieron anestesia general, se sugiere continuar con una vía sistémica⁽¹⁸⁻²¹⁾.

EVIDENCIA SOBRE LA VÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FÁRMACOS UTILIZADOS DURANTE LA ANALGESIA OBSTÉTRICA POSTOPERATORIA

La evidencia concerniente a la analgesia obstétrica postoperatoria es al momento escasa. Varios autores reportan que en este tipo de dolor, el manejo con opioides epidurales con técnicas de PCA, al parecer proporcionan un mejor efecto analgésico al compararlo con otras técnicas. Por otro lado, se ha reportado, que el manejo del trabajo de parto, con opioides más anestésicos locales administrados por vía epidural, no interfiere con la lactancia en el dolor obstétrico postoperatorio⁽⁵⁹⁻⁶²⁾.

Bricker, et al (2002) en una revisión sistematizada de opioides parenterales en el control del dolor postparto, concluye que los opioides epidurales presentan mejor efecto analgésico que los parenterales; Sin embargo, la evidencia no fue concluyente, sobre el opioide a utilizar o la vía de administración⁽⁶⁴⁾.

Dahl, et al (1999) en una revisión sistematizada sobre efecto de opioides intratecales en operación cesárea, reporta que la administración de morfina intratecal incrementa el tiempo para proporcionar analgesia postoperatoria complementaria hasta por 27 h y produce una reducción del dolor clínicamente significativa⁽⁶⁴⁾.

MEDICINA COMPLEMENTARIA (ALTERNATIVA Y TRADICIONAL)

Se ha estimado que aproximadamente 91 millones de estadounidenses utilizan medicina complementaria y su prevalencia en ese país es del 42%⁽⁶⁵⁾. A pesar de su alta frecuencia de utilización, existen pocos reportes acerca del empleo de este tipo de medicina en la paciente obstétrica.

Eisenberg y colaboradores (1993) reportaron que 9 de cada 10 pacientes (89%) que recibieron este tipo de tera-

pias, lo hicieron sin la recomendación de su médico tratante; así mismo, 7 de cada 10 (72%), no reportan a su médico la utilización de medicina complementaria. También reportó que el 65% de las pacientes embarazadas que buscan medicina no convencional tienen menos de 49 años⁽⁶⁵⁾.

Se ha identificado que el 94% de las enfermeras parteras registradas en EUA recomendó el empleo de este tipo de medicina a sus pacientes embarazadas y que más del 50% de estas auxiliares de la salud, le sugiere a sus pacientes embarazadas el empleo de medicina herbal, masoterapia, quiropráctica o acupresión. Actualmente esta medicina es considerada como parte del abordaje multidisciplinario de la paciente obstétrica; por tal motivo, estas técnicas deben ser estudiadas de forma objetiva y con más detenimiento⁽⁶⁵⁻⁶⁷⁾.

Resulta importante señalar que el 0.2% de la admisión hospitalaria a las salas de urgencia en EUA es a causa de reacciones adversas por plantas medicinales de origen asiático⁽⁶⁸⁾ y que la medicina herbal favorece interacciones farmacológicas que aún no han sido bien caracterizadas⁽⁶⁹⁾, mucho menos los efectos en el neonato que esta alternativa terapéutica pudiera condicionarle.

CONCLUSIÓN

El manejo del dolor postoperatorio en la paciente obstétrica representa un reto para el anestesiólogo, ya que se debe tener en consideración el impacto de los medicamentos utilizados sobre el binomio materno fetal y al mismo tiempo tener en mente cuales son las técnicas analgésicas más eficaces. Aunado a esto, es importante recordar que en México, muchas mujeres recurren a la medicina complementaria como parte de la cosmovisión de nuestra cultura, no debemos olvidar que algunas plantas medicinales utilizadas con estos fines tienen un impacto en la coagulación e interacciones farmacológicas, en algunos casos bien documentadas. Por tal motivo, esta área es un terreno fértil para generar la evidencia tendiente a proporcionar los elementos que proporcionen a nuestras pacientes y a sus neonatos un manejo más seguro, así como eficaz.

REFERENCIAS

1. Cambridge Advanced Learner's Dictionary. Cambridge University Press. 2003.
2. Diccionario encyclopédico University de términos médicos. Interamericana. México. 1981.
3. Harper D. Online etymology dictionary. www.etymonline.com; 2001.
4. Merskey H. Pain terms: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the Subcommittee on Taxonomy. *Pain* 1979;6:249-52.
5. Merskey H, Bogduk N. Classification of chronic pain. Second edition. IASP PRESS. Seattle 1994:209-214.
6. William C. Pain relief during labor. *New Eng J Med* 2005;352:718-720.
7. Wickwire J, Gross JB. From preop to postop: Cesarean delivery from the anesthesiologist point of view. *Clin Obstet Gynecol* 2004;47:299-316.
8. Lowe NK. The nature of pain. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:S16-S24.
9. Laurie S, Gleberman M. The history of cesarean technique. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:1803-1806.
10. SSA. Boletín de información estadística. Daños a la salud. Volumen II. No. 18-21. Mexico, D. F.

11. Eltzsching HK, Lieberman ES, Camann WR. Medical progress: regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. *New Eng J Med* 2003;348:319-332.
12. Millan MJ. The induction of pain: An integrative review. *Progress Neurobiol* 1999;57:1-164.
13. Whildor-Smith CH, Hill L, Dyer RA, Torr G, Coetzee E. Postoperative sensation and pain after cesarean delivery. *Anesth Analg* 2003;97:526-533.
14. Alexander JM, Sharma SK, McIntire DD, Wiley J, Leveno KJ. Intensity of labor pain and cesarean delivery. *Anesth Analg* 2001;92:1524-1528.
15. Hess PE, Pratt SD, Soni AK, Sarna MC, Oriol NE. An association between severe labor pain and cesarean delivery. *Anesth Analg* 2000;90:881-6.
16. Sausto T, et al. Reduced pain tolerance during and after pregnancy in women suffering from fear of labor. *Pain* 2001;93:123-127.
17. Sausto T, Kaaja R, Ylikorkala O, Halmesmaki E. Factors associated with fear of delivery in second pregnancies. *Obstet Gynecol* 1999;94:679-682.
18. Leung AY. Postoperative pain management in obstetric anesthesia: A new challenges. *J Clin Anesth* 2004;16:57-65.
19. Kuczkowski KM. Postoperative pain control in the parturient: New challenges (and their solutions). *J Clin Anesth* 2004;16:1-3.
20. Parker RK. Postoperative analgesia: systemic techniques. In: Chestnut DH, ed. *Obstetric Anesthesia: Principles and Practice*. St. Louis. Mosby. 1999:509-20.
21. Sinatra RS, Ayoub CM. Postoperative analgesia: epidural and spinal techniques. In: Chestnut DH, ed. *Obstetric Anesthesia: Principles and Practice*. St. Louis. Mosby. 1999:521-55.
22. Shinya I. Drug therapy: Drug therapy for the breast-feeding women. *N Eng J Med* 2001;343:118-126.
23. American Academy of Pediatrics, Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 1997;100:1035-1039.
24. World Health Organization. Cancer pain relief. 2nd ed. Geneva: WHO Office of publication; 1996.
25. Management of acute of pain: A practical guide, Task Force on Acute Pain, International Associate for Study of Pain. Ed. Seattle IASP, 1992.
26. National Health and Medical Research Council. Acute pain management: scientific evidence. Australia. 1999.
27. McQuay H. Opioids in pain management. *Lancet* 1999;353:2232-2239.
28. Tanioka T, Nakatani Y, Semmyo N, et al. Molecular identification of cytosolic prostaglandin E2 synthase that is functionally coupled with cyclooxygenase-1 in immediate prostaglandin E2 biosynthesis. *J Biol Chem* 2000;42:32775-32779.
29. Murakami M, Naraba H, Tanioka T, et al. Regulation of prostaglandin E2 biosynthesis by inducible membrane-associated prostaglandin E2 synthase that acts in concert with cyclooxygenase-2. *J Biol Chem* 2000;42:32783-32788.
30. Funk CD. Prostaglandins and leukotrienes: advances in eicosanoid biology. *Science* 2001;249:1871-1879.
31. Jansen N, Genta MS. The effects of immunosuppressive and anti-inflammatory medications on fertility, pregnancy, and lactation. *Arch Intern Med* 2000;160:610-619.
32. Turner G, Collins E. Fetal effects of regular salicylate ingestion in pregnancy. *Lancet* 1975;2:338-339.
33. Collins E, Turner G. Maternal effects of regular salicylate ingestion in pregnancy. *Lancet* 1975;2:335-337.
34. Stuart MJ, Gross SJ, Elrad H, Gruber JE. Effects of acetylsalicylic acid ingestion on maternal and neonatal hemostasis. *N Engl J Med* 1982;307:909-913.
35. Arcilla RA, Thilenius OG, Ranniger K. Congestive heart failure from suspected ductal closure *in utero*. *J Pediatr* 1969;75:74-78.
36. Cantor B, Tyler T, Nelson RM. Oligohydramnios and transient neonatal anuria: a possible association with the maternal use of prostaglandin synthetase inhibitors. *J Reprod Med* 1980;24:220-223.
37. Committee on Drugs, American Academy of Pediatrics. The transfer of drugs and other chemicals into human milk. *Pediatrics* 1994;93:137-150.
38. Ostensen M. Safety on nonsteroidal anti-inflammatory drugs during pregnancy and lactation. *Immunopharmacology* 1996;4:31-41.
39. Dawood MY. Nonsteroidal antiinflammatory drugs and reproduction. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:1255-1265.
40. Ostensen M, Ostensen H. Safety of nonsteroidal antiinflammatory drugs in pregnant patients with rheumatic diseases. *J Rheumatol* 1996;23:1045-1049.
41. Notarianni LJ, Oldham HG, Bennett PN. Passage of paracetamol into breast milk and its subsequent metabolism by the neonate. *Br J Clin Pharmacol* 1987;24:63-67.
42. Bitzen PO, Gustafsson B, Jostell KG, Melander A, Wahlin-Boll E. Excretion of paracetamol in human breast milk. *Eur J Clin Pharmacol* 1981;20:123-125.
43. Berlin CM, SJ Yaffe, M Ragni. Disposition of acetaminophen in milk, saliva, and plasma of lactating women. *Pediatr Pharmacol* 1980;1:135-141.
44. Findlay JW, DeAngelis RL, Kearney MF, Welch RM, Findlay JM. Analgesic drugs in milk and plasma. *Clin Pharmacol Ther* 1981;29:625-633.
45. Weibert RT, Townsend RJ, Kaiser, Naynor AJ. Lack of ibuprofen secretion into human milk. *Clin Pharm* 1982;1:457-458.
46. Walter K, Dilger C. Ibuprofen in human milk. *Br J Clin Pharmacol* 1997;44:211-212.
47. Lebedes TH, Wojnar-Horton RE, Yapp P, Roberts MJ, Dusci LJ, Hackett LP, Ilett KF. Excretion of indomethacin in breast milk. *Br J Clin Pharmacol* 1991;32:751-754.
48. Jamali F, Stevens DR. Naproxen excretion in milk and its uptake by the infant. *Drug Intell Clin Pharm* 1983;17:910-911.
49. Brogden RN, Pinder RM, Sawyer PR, Speight TM, Avery GS. Naproxen: a review of its pharmacological properties and therapeutic efficacy and use. *Drugs* 1975;9:326-363.
50. Ostensen M. Piroxicam in human breast milk. *Eur J Clin Pharmacol* 1983;25:829-830.
51. Rathmell JP. Management of non-obstetric pain during pregnancy and lactation. *Anesth Analg* 1997;85:1077-1087.
52. Meny RG, Naumburg EG, Alger LS, Brill-Miller JL, Brown S. Codeine and the breastfed neonate. *J Hum Lact* 1993;9:237-240.
53. Kunka RL, Venkataraman R, Stern RM, Ladik CF. Excretion of propoxyphene and norpropoxyphene in breast milk. *Clin Pharmacol Ther* 1984;35:675-680.
54. Kunka RL, Yong CL, Ladik CF, Bates TR. Liquid chromatographic determination of propoxyphene and norpropoxyphene in plasma and breast milk. *J Pharmacol Sci* 1985;74:103-104.
55. Leuschen MP, Wolf LJ, Rayburn WF. Fentanyl excretion in breast milk. *Clin Pharmacol* 1990;9:336-337.
56. Wittels B, Glosten B, Faure EA, et al. Postcesarean analgesia with both epidural morphine and intravenous patient-controlled analgesia: neurobehavioral outcomes among nursing neonates. *Anesth Analg* 1997;85:600-606.
57. Wittels B, Scott DT, Sinatra RS. Exogenous opioids in human breast milk and acute neonatal neurobehavior: a preliminary study. *Anesthesiology* 1990;73:864-869.
58. Zeisler JA, Gardner TD, DeMesquita SA. Lidocaine excretion in breast milk. *Drug Intell Clin Pharmacol* 1986;20:691-693.
59. Eriksson LS, Gentile C, Olofsson H. PCEA compared to continuous epidural infusion in an ultra-low-dose regimen for labor pain relief: a randomized study. *Acta Anaesthesiol Scand* 2003;47:1085-1090.

60. Halpern SH, Muir H, Breen TW, Campbell DC, Barrett J, Liston L, Blanchard JW. A multicenter randomized controlled trial comparing patient-controlled epidural with intravenous analgesia for pain relief in labor. *Anesth Analg* 2004;99:1532-1538.
61. Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labour, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:S69-S77.
62. Baumgarder DJ, Muehl P, Fischer M, Pribbenow B. Effect of labor epidural anesthesia on breast-feeding of healthy full-term newborns delivered vaginally. *J Am Board Fam Pract* 2003;16:7-13.
63. Bricker L, Lavender T. Parenteral opioids for labor pain relief: A systematic review. *J Am Obstet Gynecol* 2002;186:S94-S109.
64. Dahl JB, Jeppesen IS, Jorgensen H, Wetterslev J, Moiniche S. Intraoperative and postoperative analgesic efficacy and adverse effects of intrathecal opioids in patients undergoing cesarean section with spinal anesthesia: A qualitative and quantitative systematic review of randomized controlled trials. *Anesthesiology* 1999;91:1919-27.
65. Hepner DL, Harnett M, Segal S, et al. Herbal medicine use in parturients. *Anesth Analg* 2002;94:690-693.
66. Eisenberg DM, Kessler RC, Foster C. Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs, and patterns of use. *N Engl J Med* 1993;328:246-252.
67. Gentz B. Alternative therapies for the management of pain in labor and delivery. *Clin Obst Gynecol* 2001;44:704-732.
68. Niggeaman B, Gruber C. Side-effects of complementary alternative medicine. *Allergy* 2003;58:707-716.
69. Covarrubias-Gómez A, Nuche-Cabrera E, Téllez-Isaías M. ¿Qué se auto-administra su paciente?: Interacciones farmacológicas de la medicina herbal. *Rev Mex Anest* 2005;28:32-42.

