

# La aplicación temprana de analgesia no detiene el trabajo de parto en mujeres primigestas

Marcela Amparo Osuna-Zazueta<sup>1</sup>, Francisco Javier Jaime-Alejo<sup>2</sup> e Iván Pérez-Neri<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Anestesiología, Hospital General de Culiacán «Dr. Bernardo J. Gastelum», Culiacán, Sin.; <sup>2</sup>Departamento de Investigación, Hospital General de Culiacán «Dr. Bernardo J. Gastelum», Culiacán, Sin.; <sup>3</sup>Departamento de Neuroquímica, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, México, D.F.

## Resumen

*El dolor en el trabajo de parto repercute en el bienestar del binomio madre-feto. La analgesia peridural puede prevenirlo, pero algunos especialistas prefieren no aplicarla hasta que haya avanzado el trabajo de parto, para evitar que este pueda detenerse y deba realizarse una cesárea. Esto implica que la madre experimenta dolor hasta que la labor de parto ha avanzado lo suficiente. La cesárea ocasiona una mayor mortalidad materna; por ello, es importante evaluar la progresión del trabajo de parto cuando se aplica analgesia en una fase temprana o avanzada del mismo. En este estudio, se evaluó el efecto de la aplicación temprana o tardía de analgesia sobre la progresión del trabajo de parto. Se incluyeron pacientes primigestas que se encontraban en fase latente o activa del trabajo de parto. Se aplicó analgesia peridural con ropivacaína. Todas las pacientes completaron el trabajo de parto (fase latente: dilatación final de 10 cm [10-10 cm]; fase activa: dilatación final de 10 cm [10-10 cm];  $p = 0.812$ ). La proporción de pacientes que requirieron cesárea no fue distinta entre los grupos (cuatro en fase latente [7%] y ocho en fase activa [12%];  $p = 0.545$ ). Estos resultados sugieren que es confiable aplicar analgesia temprana sin comprometer la progresión del trabajo de parto.*

**PALABRAS CLAVE:** Analgesia. Trabajo de parto. Cesárea. Ropivacaína. Primigestas. Dolor.

## Abstract

*Pain during labor alters the well-being of the mother and fetus. Peridural analgesia may prevent pain, but some physicians prefer to administrate this until labor has progressed in order to avoid blocking labor so a cesarean surgery would be required. In this case, the mother suffers pain until labor has progressed enough to apply analgesia. Thus, the mother suffers pain while labor has progressed enough. Cesarean surgery increases maternal morbidity, thus it is important to evaluate labor progression when analgesia is applied at an early or advanced stage of labor. This study evaluated the effect of early analgesia on labor progression. First pregnancies at a latent or active stage of labor were included. Ropivacaine peridural analgesia was applied. All the patients completed labor (latent labor: final dilation 10 cm (10-10 cm); active labor: final dilation 10 cm (10-10 cm);  $p = 0.812$ ). The proportion of patients undergoing cesarean surgery was not different between the groups (four in latent labor (7%), eight in active labor (12%);  $p = 0.545$ ). Our results suggest that early analgesia may be applied without compromising labor progression. (Gac Med Mex. 2013;149:613-6)*

**Corresponding autor:** Iván Pérez-Neri, ivanperezneri@hotmail.com

**KEY WORDS:** Analgesia. Labor. Cesarean surgery. Ropivacaine. First pregnancy. Pain.

## Correspondencia:

\*Iván Pérez-Neri

Departamento de Neuroquímica.

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Insurgentes Sur, 3877

Col. La Fama, Del. Tlalpan, C.P. 14269, México, D.F.

E-mail: ivanperezneri@hotmail.com

Fecha de recepción: 08-08-2013

Fecha de aceptación: 19-09-2013

## Introducción

El trabajo de parto es un proceso fisiológico a través del cual el feto es expulsado del útero; se define como la suma de las fuerzas ejercidas por las contracciones que promueven la expulsión del producto viable por vía vaginal<sup>1</sup>.

Cuando el dolor durante el trabajo de parto no es controlado, produce una serie de alteraciones en la homeostasia materna que repercuten en el bienestar del binomio madre-feto; las más relevantes son: hiperventilación con hipocapnia materna, aumento del consumo de oxígeno y del gasto cardíaco de la paciente embarazada, elevación de las concentraciones plasmáticas de  $\beta$ -endorfinas y catecolaminas e incrementos de los niveles de renina, mayor incidencia de acidosis materna y fetal, distocias obstétricas y prolongación del trabajo de parto<sup>2</sup>. Las estimulaciones nociceptivas segmentaria y suprasegmentaria provocan hipertonía muscular, hiperventilación y la estimulación del sistema simpático, cuyos efectos deletéreos para la madre y el feto comprenden un aumento de la frecuencia cardíaca, de la presión arterial, del gasto cardíaco y del consumo de oxígeno<sup>3</sup>.

La analgesia peridural es eficaz para aliviar los dolores del parto; aunque existen muchos otros métodos, como la analgesia inhalatoria, parenteral e intratecal, la analgesia peridural es el mejor para controlar el dolor durante el trabajo de parto. La analgesia peridural previene el aumento de las catecolaminas circulantes y las  $\beta$ -endorfinas, bloqueando las aferencias hipotalámicas que desencadenan la reacción de estrés. Además, previene el aumento de los niveles sanguíneos de las hormonas corticoadrenales, al contrario de lo que ocurre con los métodos de analgesia parenteral<sup>4</sup>.

Sin embargo, algunos especialistas prefieren no aplicar la analgesia hasta que haya comenzado la fase activa del trabajo de parto, para evitar que este pueda ser retrasado o detenido por dicha intervención, en cuyo caso sería necesario realizar una cesárea, con los riesgos que implica. Esto conlleva que la madre experimente dolor (intenso en ocasiones) mientras la labor de parto no haya avanzado lo suficiente para que la analgesia pueda ser aplicada, sin el riesgo de que aumente el requerimiento de cesáreas.

Durante los últimos 30 años, la frecuencia de cesáreas ha incrementado, pasando del 2-5% a principios de la década de 1960 al 20-25% en la actualidad. Si bien esta operación por lo general permite salvar al feto, ocasiona una mayor mortalidad materna que el parto

por vía vaginal, especialmente en el caso de las cesáreas de urgencia, donde el riesgo se multiplica por seis con respecto a la cesárea programada<sup>5</sup>.

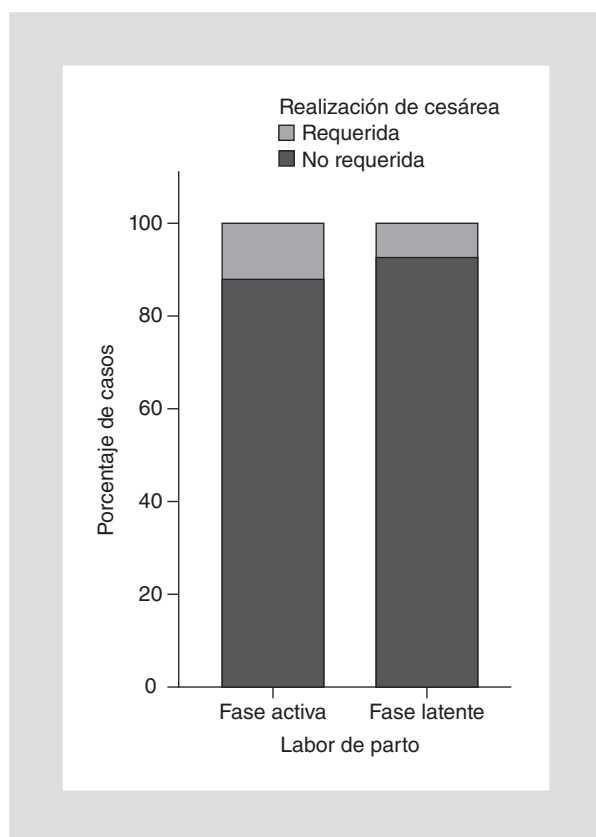
Por estas razones, es importante evaluar la diferencia existente en la progresión del trabajo de parto entre mujeres que reciben analgesia en una fase temprana de la labor de parto y aquellas que la reciben al haber alcanzado la fase activa, para que, en caso de que dicha diferencia sea poco relevante, los especialistas tengan certeza sobre la confiabilidad de aplicar analgesia temprana, para evitar las complicaciones asociadas al dolor de parto sin comprometer la progresión del mismo.

## Material y métodos

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Investigación y cumplió con los principios de la Declaración de Helsinki. Se realizó un estudio comparativo, longitudinal, prospectivo y observacional de las pacientes primigestas del Hospital General de Culiacán «Bernardo J. Gastelum» (Sinaloa, México) que se encontraban en trabajo de parto inicial.

Se incluyeron pacientes primigestas de 15 a 40 años de edad que presentaran trabajo de parto y dilatación cervical, con producto único en presentación cefálica y consentimiento informado para analgesia obstétrica; se excluyeron las pacientes con cualquier indicación para cesárea, enfermedad sistémica, alteración hemodinámica, infección en el sitio de punción o negativa a la analgesia obstétrica; se eliminaron aquellas pacientes con fallo del bloqueo peridural o alergia al anestésico local. Las pacientes fueron clasificadas según se encontraran en fase latente (dilatación cervical < 4 cm) o activa (dilatación cervical > 4 cm) del trabajo de parto, como se había realizado en estudios previos<sup>6,7</sup>.

La técnica para el procedimiento anestésico se describe a continuación: se colocó a la paciente en decúbito dorsal con flexión de rodillas y con la barbilla en el pecho; se localizó el espacio intervertebral, previa asepsia y antisepsia con yodovínipirrolidona; se infiltró el espacio intervertebral atravesando la piel y los tejidos profundos con la lidocaína al 2% bajo previa aspiración evitando la absorción de algún vaso; una vez localizado e infiltrado el espacio, se introdujo la aguja de Tuohy, de calibre 17, con la técnica de Pitkin, localizando el espacio peridural; al llegar a este, se aspiró y a continuación se introdujo la ropivacaína al 2% (21 mg) por vía peridural, se retiró la aguja de Touhy, se colocó el catéter peridural y posteriormente se fijó a la espalda de la paciente con tela adhesiva o microport.



**Figura 1.** Proporción de pacientes que requirieron cesárea después de haber recibido analgesia peridural en la fase latente o activa del trabajo de parto. No hubo diferencia entre los grupos ( $p = 0.545$ ). Ninguna de las cesáreas realizadas tuvo alguna causa relacionada con la aplicación de analgesia o la progresión del trabajo de parto.

## Análisis estadístico

Se comparó la dilatación final de las pacientes de ambos grupos con la U de Mann-Whitney. La proporción de casos que requirieron cesárea se comparó con la prueba exacta de Fisher. Todas las pruebas se realizaron con el programa SPSS 15. Los resultados se expresaron como mediana (25-75%).

## Resultados

En este estudio, se incluyeron 117 pacientes primigestas con trabajo de parto; 52 pacientes (44%) se encontraban en fase latente (dilatación cervical  $< 4$  cm) y 66 (56%), en fase activa (dilatación cervical  $> 4$  cm). El rango de edad de las pacientes estuvo comprendido entre los 15 y los 35 años, con un promedio de  $21.56 \pm 4.56$  años.

Independientemente de la fase en la que se aplicó la analgesia, todas las pacientes completaron el trabajo de

parto; quienes se encontraban en fase latente terminaron con una dilatación de 10 cm (10-10 cm), al igual que las que se encontraban en fase activa (10 cm [10-10 cm];  $p = 0.812$ ). Solo 10 pacientes (cuatro en fase latente y seis en fase activa) presentaron una dilatación final de 8 o 9 cm.

La proporción de pacientes que requirieron cesárea tendió a ser menor entre las pacientes que se encontraban en fase latente, pero no fue distinta entre los grupos (cuatro en fase latente [7%] y ocho en fase activa [12%];  $p = 0.545$ ) (Fig. 1). Las causas de las 12 cesáreas realizadas fueron: desproporción cefalopélvica ( $n = 5$ ), macrosomía ( $n = 4$ ), sufrimiento ( $n = 2$ ) y bradicardia fetales ( $n = 1$ ).

## Discusión

En este estudio, se evaluó si la progresión del trabajo de parto se detiene al administrar analgesia en una fase temprana (latente) comparando con una fase más avanzada (activa), para evaluar la confiabilidad de esta intervención para evitar las complicaciones asociadas al dolor de parto sin comprometer la progresión del mismo.

Independientemente de la fase del trabajo de parto en la que se administró la analgesia, todas las pacientes incluidas completaron el trabajo de parto, pues mostraron una dilatación cervical final de 10 cm, lo que indica que la analgesia no detuvo el trabajo de parto, como podría pensarse.

No solo la dilatación cervical final indica que se completó el trabajo de parto; de haber sido bloqueado por la analgesia, habría aumentado la frecuencia de cesáreas debidas al arresto de la labor de parto. Sin embargo, no se encontró una asociación significativa entre la fase del trabajo de parto (latente o activa) en la que se aplicó la analgesia y la realización de cesárea (Fig. 1). Aunque este hallazgo requiere ser confirmado con un mayor tamaño de muestra, la tendencia observada favorece la aplicación de analgesia, pues el grupo que la recibió mostró una frecuencia de cirugías menor.

Más aún, las causas de las cesáreas que se realizaron fueron desproporción cefalopélvica, macrosomía, sufrimiento y bradicardia fetal, es decir, ninguna de ellas estuvo relacionada con alguna falla para completar el trabajo de parto, por lo que los resultados no sugieren un efecto indeseable de la analgesia en este sentido.

Adicionalmente, la dilatación cervical (mayor o menor a 4 cm) no tuvo relación con la frecuencia de cesárea, lo que concuerda con los resultados de Carvalho, et al.<sup>8</sup>. También se ha reportado que la analgesia peridural extiende el tiempo de labor e incrementa los

requerimientos de oxígeno y oxitocina, pero no aumenta los riesgos de cesárea o parto instrumentado<sup>9</sup>. En nuestro estudio, se observó que todas las pacientes completaron el trabajo de parto, más allá del tiempo total de labor, por lo que la analgesia no mostró un efecto no deseado en este sentido.

Estos resultados sugieren que es confiable aplicar analgesia temprana para evitar las complicaciones asociadas al dolor de parto sin comprometer la progresión del mismo.

### Conflictos de interés

Los autores no tienen ningún conflicto de interés que declarar.

### Bibliografía

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap III LC, Wenstrom KD. *Obstetricia de Williams*. México, D.F.: McGraw Hill; 2005.
2. Aldrete JA. *Texto de Anestesiología Teórico-Práctico*. México, D.F.: Manual Moderno; 2005.
3. Miller RD. *Anestesia en Obstetricia*. México, D.F.: Trillas; 2004.
4. Boulay G, Simon L, Hamza J. *Encyclopedie Medico-Chirurgicale*. París: Elsevier; 2002.
5. Malloy MH, Rhoad GG, Shramm W, Lang G. Increasing cesarean section rates in very low birth weight infants: effects on outcome. *J Am Med Assoc*. 1939;112:1475-8.
6. Beilin Y, Mungall D, Hossain S, Bodian CA. Labor pain at the time of epidural analgesia and mode of delivery in nulliparous women presenting for an induction of labor. *Obstet Gynecol*. 2009;114:764-9.
7. Zhang J, Landy HJ, Branch DW, et al. Contemporary patterns of spontaneous labor with normal neonatal outcomes. *Obstet Gynecol*. 2010;116:1281-7.
8. Carvalho B, Cohen SE, Giarrusso K, Durbin M, Riley ET, Lipman S. Ultralight patient-controlled epidural analgesia during labor: effects of varying regimens on analgesia and physician workload. *J Obstet*. 2005;14:223-9.
9. Kukuku K, Demirok H. Effects of epidural anesthesia on labor progress. *Pain Manag Nurs*. 2008;9:10-6.