



**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL DE ORIZABA # 1

COMPARACIÓN DE DOS DOSIS DE BUPIVACAINA MAS FENTANYL  
INTRATECAL CON TÉCNICA ESPIAL- EPIDURAL EN ANALGESIA  
OBSTÉTRICA EN PACIENTES CON TRABAJO DE PARTO  
ESPONTÁNEO.

PRESENTA: DRA. JAZMIN CRUCES HERNÁNDEZ

R1 ANESTESIOLOGÍA

ASESORES. DRA LUZ VANESA HERNÁNDEZ OLIVARES

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN \_\_\_\_\_ 1

MARCO TEORICO \_\_\_\_\_ 2-5

OBJETIVO \_\_\_\_\_ 5

HIPÓTEISIS \_\_\_\_\_ 5

CRITERIOS DE INCLUSIÓN \_\_\_\_\_ 5

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN \_\_\_\_\_ 6

VAIABLES \_\_\_\_\_ 6

MATERIAL Y MÉTODO \_\_\_\_\_ 7

BIBLIOGRAFÍA \_\_\_\_\_ 7

## INTRODUCCIÓN

Como cualquier otra sensación consciente, la percepción normal del dolor depende de neuronas especializadas que funcionan como receptores, detectando los estímulos y los conducen al sistema nervioso central. Las sensaciones se describen como potopáticas (dolorosas) o epicríticas (no dolorosas). El dolor no solo es una modalidad sensitiva sino una experiencia. La asociación internacional para el estudio del dolor define a este como “una experiencia sensitiva y emocional desagradable, en relación con daño tisular real o potencial, o descrito en términos de tal daño”. Esta definición reconoce la interrelación entre los aspectos objetivos y fisiológicos sensitivos del dolor y sus componentes subjetivos, emocionales y psicológicos. (1)

La satisfacción materna con el proceso del nacimiento no solo requiere de la ausencia de dolor sino de la capacidad en el control de la percepción del dolor. Históricamente numerosas modalidades han sido usadas en el control de la percepción del dolor, como son: la posición de la paciente, masaje terapéutico, soporte psicológico, presencia de la pareja durante el trabajo de parto, anestesia inhalada, etc. En algunas instancias estas técnicas son inadecuadas o inaccesibles. Para estas pacientes las modalidades invasivas como la analgesia epidural continua o narcóticos intratecales representan opciones adicionales durante todo el trabajo de parto. (2)

## MARCO TEÓRICO

El dolor durante el primer estadio del trabajo de parto es principalmente relacionado con las repetidas contracciones uterinas y resultantes de la dilatación cervical. Los impulsos neurales viajan a través de fibras viscerales aferentes que entran a la medula espinal al nivel de los segmentos T10 a T12. El dolor asociado con el primer estadio del trabajo de parto es principalmente transmitido por fibras de conducción lenta (fibras C no mielinizadas) y constituyen el dolor visceral, el cual es modulado en las astas dorsales de la medula espinal en la sustancia gris. Durante el segundo estadio del trabajo de parto, se desarrolla un mecanismo por separado. La distensión del periné provoca una estimulación dolorosa que viaja a través del nervio pudendo y entra al eje neural en los segmentos S2 a S4. La transmisión de estos impulsos es a través de las fibras de conducción rápida (fibras A delta mielinizadas) provocando un dolor somático. Estas señales sufren una modulación antes de llegar a la corteza cerebral y son percibidas como sensaciones agudas y quemantes. (2)

Tradicionalmente la analgesia epidural continua ha sido usada como estándar durante el trabajo de parto. (2) Esta técnica fue descrita inicialmente en 1949, es uno de los métodos más populares y efectivos para el alivio del dolor en mujeres en trabajo de parto, ya en 1990 este tipo de analgesia fue utilizada en 24% de mujeres en trabajo de parto. (3) La analgesia proporciona alivio del dolor ya que bloquea los estímulos dolorosos somáticos y viscerales, y ofrece una adecuada analgesia durante todos los estadios del trabajo de parto. La analgesia se administra por la instalación epidural de anestésicos locales que bloquean los impulsos aferentes a nivel de las raíces nerviosas. Sin embargo, los receptores en que actúan los anestésicos locales no son los específicos. La anestesia epidural también bloquea las señales eferentes, resultando en un significativo bloqueo motor. Esta técnica tiene ciertas ventajas clínicas comparadas con otras modalidades analgésicas como mayor mitigación del dolor en el segundo estadio del trabajo de parto así como posibilidad de ofrecer anestesia para cirugía en caso necesario.

También tiene algunas desventajas como riesgo de prolongación del trabajo de parto y parto instrumentado, hipotensión, inyección intravascular inadvertida en una vena epidural, bloqueo motor y sensorial con reducción del esfuerzo de expulsión. (2,4).

La inyección subaracnoideo de opioides fue adaptada por primera vez a la práctica en el manejo del dolor obstétrico alrededor de los años 80' (3). Los narcóticos intratecales representan una alternativa para la anestesia epidural continua. Cuando se administran en el espacio subaracnoideo los narcóticos actúan en los receptores opioides en la sustancia gelatinosa de la medula espinal, reduciendo la transmisión cefálica de los impulsos dolorosos aferentes. Las complicaciones respiratorias y el colapso circulatorio están significativamente reducidas. El bloqueo motor es insignificante, preservando la participación de la madre durante el parto (2,4).

Algunos estudios han demostrado que los narcóticos intratecales representan una alternativa viable a la analgesia epidural (4). Mientras que la morfina ha sido usada más extensamente para la aplicación intratecal, la adición de fentanil, un narcótico lipofílico, tiene un comienzo de acción más rápido y se ha incrementado su uso en este procedimiento. Los pacientes han tenido resultados satisfactorios, y no tienen efectos adversos sobre la progresión natural del trabajo de parto o sobre el feto (2).

Los receptores de opioides están concentrados en la sustancia gelatinosa de la materia gris de las astas dorsales. Los narcóticos intratecales, actúan sobre los receptores opioides y a este nivel inhiben la transmisión de los impulsos dolorosos viscerales aferentes. Como el dolor visceral es modulado en las astas dorsales, los narcóticos intratecales proporcionan un adecuado alivio del dolor visceral asociado con el primer estadio del trabajo de parto, pero no afecta el dolor somático asociado con el estiramiento perineal del segundo estadio del trabajo de parto (2).

El problema de repetir las dosis de narcóticos intratecales ha contribuido al reciente desarrollo de la analgesia espinal epidural combinada, que es una mezcla de los dos procedimientos, se combina la aplicación de narcóticos intratecales, con la colocación simultánea de un catéter epidural (2).

Comparado con los anestésicos locales a nivel epidural, los narcóticos intratecales proporcionan un rápido alivio del dolor no causan bloqueo motor y comparados con los opioides parenterales no causan depresión respiratoria del recién nacido (4).

Una meta de la analgesia espinal en el manejo de dolor obstétrico es la rápida instalación y la alta calidad en el alivio del dolor con duración prolongada. La analgesia con opioides subaracnoideo es mejorada tanto en comienzo como en duración con pequeñas dosis de anestésico local (2). Se han descrito diversas combinaciones de drogas para analgesia obstétrica con técnica espinal epidural combinada. El principal componente es un opioide liposoluble combinado con un anestésico local, proporcionando un efecto sinérgico con un mejor alivio y menores efectos adversos (3). Algunos autores refieren que la técnica anestésica puede influir en la velocidad de la dilatación cervical de tal manera que la analgesia epidural ha sido relacionada con prolongación del trabajo de parto con la técnica espinal epidural combinada se le asocia con una duración mas corta. El mecanismo por el cual la analgesia espinal epidural es asociada a una mayor velocidad de la dilatación cervical no es bien conocida pero existen unas posibles causas. Primero, la analgesia espinal epidural combinada reduce la exposición de anestésico local cuando se compara cuando se compara con la analgesia epidural. Esta diferencia en la exposición de anestésico local puede tener un efecto sobre la actividad uterina. Cuando se expone a un anestésico local en vitro al musculo uterino se ha notado un incremento del tono pero una disminución de la frecuencia y de la fuerza de las contracciones. In vivo la bupivacacina epidural ha sido relacionada con disminución de la actividad uterina. Segundo, la rápida instalación del alivio del dolor con la técnica espinal epidural combinada permite un cambio de las concentraciones de catecolaminas maternas. Hay evidencias que indican que los niveles de epinefrina y norepinefrina materna incrementan durante el trabajo de parto, y que el alivio efectivo del dolor disminuye los niveles de epinefrina pero no los de norepinefrina. Estudios de laboratorio sugieren que estos cambios pueden incrementar la actividad uterina y proponen que la epinefrina materna puede ser tocolítica, esta reducción por lo tanto es capaz de estimular la contracción uterina (4).

Este mecanismo puede ser una explicación de los receptores de hipertensión y bradicardia fetal que ha sido reportados durante la analgesia obstétrica. Esta respuesta rápida y ocurre en los primeros 15 minutos de la inyección y es transitoria con duración menor de 30 minutos (3).

#### OBJETIVO:

Determinar cuál es la concentración ideal de anestésico local y narcótico en el manejo del dolor obstétrico

#### HIPOTESIS:

A menor concentración de anestésico local menor será el riesgo de detención del trabajo de parto, manteniendo el efecto de la analgesia obstétrica.

#### Criterios de Inclusión:

- Pacientes femeninas gesta I o II con edad entre 15 y 33 años, con embarazo de término, con trabajo de parto instalado en forma espontánea, con dilatación cervical 5cm o más.
- Estado físico ASA I o II
- Sin contraindicaciones para procedimiento de bloqueo y que firme el consentimiento informado.
- Pacientes sin alergias conocidas a los medicamentos que se emplearán.

#### Criterios de Exclusión:

- Embarazo pretérmino o postérmino.
- Multigestas
- Sufrimiento fetal
- Complicación obstétrica
- Indicación previa para cesárea o parto instrumentado
- ASA III o más, o enfermedad mental
- Trabajo de parto inducido
- Pacientes que se nieguen al procedimiento
- Embarazo gemelar
- Historia de migraña
- Pacientes con adicciones

#### Criterios de Eliminación:

- Pacientes que durante el trabajo de parto o la atención de este presenten alguna complicación inherente al procedimiento anestésico.
- Punción accidental de duramadre.

#### Se realizaran 2 grupos:

- A) Bupivacaina al 0.25% 2.5mg mas fentanil 25 mcg por de aguja Whitacre calibre 27 G x 4-11/16 a través de aguja Tuohy.
- B) Bupivacaina al 0.125% 1.5mg mas fentanil 25 mcg por de aguja Whitacre calibre 27 G x 4-11/16 a través de aguja Tuohy.

Se colocara catéter epidural calibre 19G, longitud 39”(914.4mm) con adaptador, dejandolo inerte en dirección cefálica.



## MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio de tipo observacional, comparativo, longitudinal. Tomando como universo pacientes usuarias de Salud con parto espontaneo que requieren manejo del dolor obstétrico en el Hospital General Regional No. 1 Orizaba IMSS.2

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Marck Stephens, E Frod Robert intratecal narcotics for labor analgesia American Family Physicians, August 2003 vol 56: (463-468)
- 2.- Robert David Advances in epidural analgesia for labour progress versus prudence , The lancet may 2005 345:8958 (1129-1132)
- 3.- B.B Lee. Combined spinal – epidural analgesia in labour: comparation of two doses of intrathecal bupivacaine whit fentanyl. British Journal of anesthesya december 2009 83 (6) 868-871
- 4.- Peach, Michael Arandomized , doublé-blinded trial of subarachnoid bupivacaine and fentanyl, whit or whitout clonidine for combined spinal –epidural analgesia durin labor, Anesghesia y Analgesia, november 2004, 95 (5) 1396-1401.