

Hipotensión arterial materna con dosis bajas de bupivacaina y levobupivacaina intradural para cesárea más extensión epidural con salino

E. Guasch¹, F. Gilsanz¹, J. Díez², E. Alsina¹

¹Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapia del Dolor. ²Departamento de Estadística. Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Resumen

INTRODUCCIÓN: La extensión epidural con suero salino (EVE), puede contribuir a una mayor extensión cefálica de los fármacos inyectados en el espacio subaracnoideo en la cesárea. Hemos estudiado la incidencia de hipotensión materna con bupivacaina subaracnoidea o l-bupivacaina y la extensión después de la inyección de suero salino epidural.

MATERIAL Y MÉTODOS: Tras la aprobación del comité de ética, realizamos un estudio prospectivo aleatorizado en mujeres programadas para cesárea. Estas fueron asignadas a uno de los siguientes cuatro grupos: B-5 no EVE, bupivacaina 5 mg 0,25% (n=6) sin inyección de suero salino epidural; B-5, bupivacaina 5 mg 0,25% (n=51), LB-5: l-bupivacaina 5 mg 0,25% (n=50) y LB-6: l-bupivacaina 6 mg 0,3% (n=50). En todos los grupos, se añadió fentanilo 25 µg a la mezcla de 2 ml de anestésico local hiperbárico subaracnoideo. En los primeros 5 minutos tras la inyección, se administraron 10 ml de suero salino por el catéter epidural, excepto en el grupo control (B-5 no EVE). Se recogieron datos demográficos y tiempos de cirugía, anestesia, incisión-clampaje, incidencia de hipotensión, la dosis de efedrina necesaria, el bloqueo motor y sensitivo, la necesidad de analgesia de rescate y los resultados neonatales.

RESULTADOS: En el grupo B-5 no EVE no se incluyeron más pacientes tras incluir 6 pacientes debido a que en todos los casos precisaron suplemento analgésico. Los datos demográficos, duración del procedimiento, intervalo incisión-nacimiento y test de Apgar fueron comparables. La incidencia de hipotensión arterial fue menor en el grupo LB-5, 26% frente a 52,9% en B-5 y 56% en el grupo LB-6 (p=0,04). Las necesidades de analgesia de rescate fueron mayores en el grupo LB-5 (46%) frente a B-5 (23,5%) y LB-6 (28%) (p=0,039). La hipotensión se relacionó con un pH de cordón umbilical más bajo (p=0,001). Las dosis de efedrina superiores a 20 mg, se asociaron con un pH de cordón umbilical más bajo (p=0,031).

CONCLUSIONES: La incidencia de hipotensión arterial fue menor en el grupo LB-5, pero la incidencia de necesidad de analgesia complementaria es mayor que en los otros grupos. B-5 y LB-6 pueden ser adecuadas para la cesárea pues aportan un buen bloqueo sensitivo.

Palabras clave:

Anestesia subaracnoidea. Anestesia combinada epidural subaracnoidea. Anestesia obstétrica. Analgesia obstétrica.

Correspondencia:

Dra. Emilia Guasch

Avda. Independencia, 38. 1º B.

28701 San Sebastián de los Reyes (Madrid)

E-mail: emiguasch@hotmail.com

Aceptado para su publicación en abril de 2010.

Maternal hypotension with low doses of spinal bupivacaine or levobupivacaine and epidural volume extension with saline for cesarean section

Summary

BACKGROUND AND OBJETIVE: Epidural volume extension (EVE) with saline solution can contribute to greater cephalad spread of drugs injected into the subarachnoid space during cesarean section. We studied the incidence of maternal hypotension with spinal bupivacaine or levobupivacaine (L-bupivacaine) and the spread after epidural saline injection.

MATERIAL AND METHODS: After ethics committee approval, we randomized women scheduled for cesarean section to 4 groups to receive 5 mg of 0.25% bupivacaine with (n=51) or without (n=6) saline EVE; 5 mg of 0.25% L-bupivacaine (n=50); or 6 mg of 0.3% L-bupivacaine (n=50). All patients also received 25 µg of fentanyl per 2 mL of local hyperbaric spinal anesthetic. In all except the non-EVE group, 10 mL of saline was infused through an epidural catheter 5 minutes after anesthetic infusion. We recorded patient demographic data, procedural and anesthetic times, incision-clamping times, occurrence of hypotension, ephedrine dose required, motor and sensory blockade, requirement for rescue analgesics, and neonatal outcome.

RESULTS: After 6 patients had been randomized to the non-EVE group, no further patients were assigned because all the women required rescue analgesics. Demographic data, duration of procedure, time between incision and delivery, and Apgar scores were similar in all the groups. The incidence of hypotension was lower in the group receiving 5 mg of L-bupivacaine (26% vs 52.9% in the bupivacaine 5-mg group, and 56% in the 6-mg L-bupivacaine group, P=.04). More women given 5 mg of L-bupivacaine required rescue analgesia (46%) than did those receiving 5 mg of bupivacaine (23.5%) or 6 mg of L-bupivacaine (28%) (P=.039). Hypotension was associated with a lower umbilical cord pH (P=.001). Ephedrine doses over 20 mg were also associated with a lower umbilical cord pH (P=.031).

CONCLUSIONS: The incidence of hypotension was lowest in the group anesthetized with 5 mg of L-bupivacaine, but the need for rescue analgesia was greater in this group. Doses of 5 mg and 6 mg may be sufficient for cesarean section, as they provide a good level of sensory blockade.

Key words:

Epidural volume extension. Combined epidural-spinal anesthesia. Obstetric anesthesia.

Introducción

Las técnicas de anestesia regional se usan de forma generalizada para la cesárea (CS)¹. Se han usado una gran variedad de regímenes y dosis para la realización de la CS con anestesia intradural o subaracnoidea, siendo el principal problema la elevada incidencia de hipotensión materna².

Las dosis bajas de bupivacaína intratecal se usan con éxito para la CS, pero se recomienda el uso de las mismas en el seno de una técnica combinada epidural subaracnoidea (CES), para así poder suplementar dosis de anestésico local por el catéter epidural, en caso necesario y no someter a las pacientes al riesgo de una anestesia general en caso de fallo³⁻⁶. El uso de la CES en obstetricia está aumentando debido a que es una técnica fiable, tan rápida como la subaracnoidea de inyección única en manos expertas y más flexible que ésta para poder adaptarse a las necesidades e imprevistos que puedan surgir durante la intervención^{7,8}.

La administración de una dosis de anestésico local por vía epidural, tras una dosis intratecal, aumenta la extensión cefálica del bloqueo intradural, probablemente debido no sólo al bloqueo neural adicional. El mismo efecto se ha podido apreciar cuando en lugar de anestésico local lo que se inyecta es un volumen de suero salino fisiológico (EVE), debido a la compresión del saco dural⁹⁻¹⁴.

El bloqueo simpático inducido por la inyección de los anestésicos locales en el espacio subaracnoideo, causa una elevada incidencia de hipotensión materna, que puede ser tan elevada que alcance hasta un 80% de los casos^{15,16}.

Con el fin de prevenir la hipotensión asociada a las técnicas regionales en la CS, se han usado diversas medidas, como el desplazamiento uterino a la izquierda (para evitar la compresión aorto-cava), la cohidratación y la administración de vasopresores pero con resultados poco concluyentes¹⁷.

El uso de dosis bajas de anestésico local subaracnoideo, para reducir la incidencia de hipotensión, ha mostrado resultados variables.

Nuestra hipótesis fue que una diferencia de dosis de 1 mg podría ser clínicamente significativa en lo referente a la incidencia de hipotensión arterial.

Nuestro objetivo principal fue analizar la incidencia de hipotensión tras la administración de bupivacaína hiperbárica o levo-bupivacaína hiperbárica por vía subaracnoidea añadiendo un EVE.

Nuestros objetivos secundarios fueron estudiar el bloqueo motor y sensitivo conseguido, la eficacia de la técnica y los efectos secundarios maternos y fetales con diferentes dosis de bupivacaína y l-bupivacaína hiperbárica subaracnoidea.

Pacientes y métodos

Tras la aprobación del comité de ética e investigación clínica del hospital, se realizó un estudio prospectivo aleatorizado en mujeres ASA I-II, gestantes a término (entre la 37^a y 41^a semana de gestación), programadas para cesárea, que no habían tenido trabajo de parto y pertenecientes a la categoría 3 ó 4 del *National Institute for Clinical Excellence* (NICE) en un hospital universitario terciario. Los criterios de inclusión, el protocolo anestésico y los grupos de estudio y los procedimientos, se describen en el Anexo 1. A todas las pacientes se les realizó una CS con la técnica quirúrgica de *Misgav Ladach* modificada¹⁸.

Las pacientes incapaces de comprender la información o de dar consentimiento para el estudio fueron excluidas, así como las que tenían contraindicación para la anestesia regional. Fueron excluidas las pacientes con una clasificación ASA>2, categoría NICE 1 ó 2,¹⁹ hipertensión arterial gestacional o pregestacional, diabetes pre-gestacional, índice de masa corporal (IMC) > 30 kg/m² o <20 kg/m², o estatura <140 cm o >180 cm.

Al llegar al quirófano, las pacientes fueron aleatorizadas, siguiendo el orden de una secuencia aleatoria de números, previamente generada por ordenador y a continuación se les monitorizó de manera habitual (ECG, PA no invasiva, y SaO₂) y se canalizó una vía venosa.

Se estudiaron las siguientes variables: edad, peso, talla, IMC; hemorragia intraoperatoria, estimada por la

ANEXO 1

Protocolo anestésico

- Criterios de inclusión: Pacientes ASA I y II con edad entre 18-46 años,
- IMC<30 Kg/m², altura 140-180 cm, cesáreas clase NICE III & IV
- Aleatorización a uno de estos cuatro grupos
 - Grupo B-5noEVE: 5 mg de bupivacaína 0,25% intradural hiperbárica,
 - Group B-5: 5 mg de bupivacaína 0,25% hiperbárica con EVE,
 - Group LB-5: 5 mg de l-bupivacaína 0,25% hiperbárica con EVE,
 - Group LB-6: 6 mg de l-bupivacaína 0,3% hiperbárica con EVE.
- Se añadieron 25 µg de fentanilo a la mezcla intradural
- Preanestesia: Solución de citrato sódico no particulado (30 mL), 30 min antes de CS + Ranitidina 50 mg i.v. + Metoclopramida 20 mg. i.v. al llegar al quirófano
- Monitorización estándar (ECG, PANI, FC and SpO₂)
- Canulación venosa (16G) y co-hidratación (Hidroxietilalmidón 130/0,4) 500 mL
- Posición sentada y desinfección local con solución de clorhexidina 5%
- Anestesia intra-epidural (CSE) con BD DurasafeTM Plus!®, BD Medical Systems, USA. (Velocidad de inyección intradural 1 mL/30 seg). Técnica de pérdida de resistencia con aire para localización epidural.
- Decúbito lateral izquierdo de forma inmediata seguido de supino con 10° de decúbito lateral izquierdo y Trendelenburg 10°
- EVE en los primeros 5 minutos tras la dosis intradural (10 mL de suero salino fisiológico)
- Técnica quirúrgica de Misgav-Ladach.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2769036>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2769036>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)