

**CASOS CLÍNICOS**

Bloqueo neuroaxial alto tras epidural fallida en cesárea por parto estacionado. A propósito de un caso.

Crespo Gómez C.

Hospital universitario Severo Ochoa, Madrid

Resumen

Se describe el caso de una gestante en la que se realiza anestesia intradural para cesárea por analgesia epidural inadecuada. La paciente llevaba un catéter epidural para analgesia del parto que fue inicialmente efectivo, requiriendo varios bolos para control del dolor en la última etapa. Pese a no haber administrado anestésico local por catéter epidural en los últimos 30 minutos previos a la realización de la cesárea, no tener bloqueo motor ni sensitivo adecuado previamente y haber reducido la dosis habitual intratecal, se produjo bloqueo espinal alto con desaturación y necesidad de intubación orotraqueal.

Dada la complejidad del manejo de este tipo de situaciones y la importancia de la identificación y tratamiento precoz de un bloqueo espinal alto se describe el caso y se analizan las situaciones concomitantes de este escenario clínico.

Introducción

Se describe el caso de una gestante en la que se realiza anestesia intradural para cesárea por analgesia epidural inadecuada. La paciente llevaba un catéter epidural para analgesia del parto que fue inicialmente efectivo, requiriendo varios bolos para control del dolor en la última etapa. Pese a no haber administrado anestésico local por catéter epidural en los últimos 30 minutos previos a la realización de la cesárea, no tener bloqueo motor ni sensitivo adecuado previamente y haber reducido la dosis habitual intratecal, se

produjo bloqueo espinal alto con desaturación y necesidad de intubación orotraqueal.

Dada la complejidad del manejo de este tipo de situaciones y la importancia de la identificación y tratamiento precoz de un bloqueo espinal alto se describe el caso y se analizan las situaciones concomitantes de este escenario clínico.

La anestesia neuroaxial presenta complicaciones ampliamente conocidas como hipotensión, náuseas y vómitos, o sedación. El bloqueo espinal alto es una de las más temidas, pudiendo tener consecuencias letales si existe hipotensión profunda y/o depresión respiratoria. Por tanto, el reconocimiento y tratamiento precoz son claves para reducir el impacto. Las pacientes obesas presentan un desafío para el anestesiólogo por su difícil manejo, lo que nos obliga a determinar con cautela las intervenciones que realizamos, muchas veces en situaciones de urgencia.

Caso clínico

Presentamos el caso de una paciente secundípara de 32 años, 95.8 kg de peso, 167 cm de altura, con un Índice de Masa Corporal (IMC) de 34.4, sin enfermedades conocidas ni tratamientos crónicos. Intervención previa por legrado tras aborto que requirió transfusión sanguínea por metrorragia postabortiva. Analítica preoperatoria normal, Mallampati I en la valoración de vía aérea de la consulta de preanestesia.

Ingresa para inducción de parto por gestación prolongada (41 + 3) previa maduración cervical con dinoprostona. Se coloca catéter epidural para analgesia del parto en espacio L3-L4, con aguja Tuohy ® 18G, hallando espacio a 8cm con técnica de pérdida de resistencia con aire, se fija a 13 cm de piel, se realiza dosis test con 3cc de Bupivacaína 0.25% + vasoconstrictor que resulta negativa, y se administra bolo inicial de 7 cc de Levobupivacaína a 0.25% en dos tiempos. Se conecta a perfusión de Levobupivacaína a 0.125% + Fentanilo 2mcg/ml a 8ml/hora con bolos condicionados a dolor de 5ml cada 20 minutos. El bloqueo sensitivo inicial objetivado por pérdida de sensación al frío con alcohol alcanza un nivel metamérico de T10. A medida que progresa el parto requiere administración de varios bolos de Lidocaína a 1.5% (5cc + 5cc), así como de Levobupivacaína 0.125% (5cc + 5cc) por aumento de dolor con puntuación de 5-6 según la escala visual analógica (EVA), produciéndose cierta mejoría con los refuerzos: disminución de EVA hasta 3-4, conservando nivel sensitivo de T10 pero con región parcheada a nivel L1.

A las 8 horas se indica cesárea por no progresión de parto. A su llegada a quirófano la paciente no tiene bloqueo motor ni sensitivo adecuado, moviliza

adecuadamente miembros inferiores (escala de Bromage I) y refiere dolor moderado-severo con las contracciones (EVA 7-8/10). Ante la sospecha de bloqueo epidural incompleto y valorando la escasa efectividad de los refuerzos anteriores administrados por catéter, se opta por realizar anestesia intradural. Se retira catéter peridural y se realiza punción en L3-L4 con aguja Whitacre ® 25G administrando 8 mg de Bupivacaína hiperbara 0.5% + 10 mcg de Fentanilo. Se coloca a la paciente en decúbito supino y rápidamente refiere imposibilidad para hablar con desaturación de oxígeno con SpO2 hasta el 85%. Ante la sospecha de bloqueo espinal alto con compromiso respiratorio se decide convertir a anestesia general para asegurar la vía aérea. Se induce con propofol a 2mg/kg y succinilcolina a 1mg/kg y se ventila con mascarilla facial de forma adecuada, manteniendo la saturación de oxígeno por encima de 95%. Se realiza un primer intento con videolaringoscopia Airtraq ® sin éxito y se sigue ventilando manualmente. En un segundo intento con videolaringoscopia Glidescope ® se logra intubación orotraqueal con tubo endotraqueal (TET) 6.5 sin incidencias. Se produce hipotensión con presión arterial no invasiva (PANI) de 75/45 mmHg que cede tras administración de 500 cc de coloides (Gelaspan ®) y bolo intravenoso de 100 mcg de fenilefrina.

Durante la realización de la cesárea se produce atonía uterina con hemorragia moderada que requiere administración de uterotónicos (oxitocina, metilergometrina y carboprost). Cuando se controla el sangrado y tras finalizar la intervención se despierta a la paciente y se traslada a la sala de recuperación postanestésica. Posteriormente se alta a la planta de hospitalización sin otras incidencias.

Discusión

La mayoría de las embarazadas portan un catéter epidural para analgesia durante el trabajo de parto que puede ser utilizado en caso de cesárea. El manejo adecuado de la analgesia y anestesia neuroaxial en estas pacientes supone muchas veces un reto para los anesthesiólogos, especialmente cuando existe compromiso fetal o materno. La conversión a anestesia epidural no siempre es efectiva, pudiendo alcanzar una tasa de fallo hasta el 24% (1) y requiriendo por tanto otras alternativas.

Los mecanismos y factores relacionados con el bloqueo epidural incompleto pueden deberse a múltiples causas que se dividen en 4 grandes grupos (2): causas anatómicas, como la existencia de un septum medial o plica mediana dorsalis, que podría explicar la lateralización del bloqueo; factores relacionados con la metodología y equipamiento técnico, como la malposición o migración del catéter durante el trabajo de parto; factores propios de la paciente y de la cirugía, y con factores dependientes de la experiencia del anesthesiólogo. (Tabla 1).

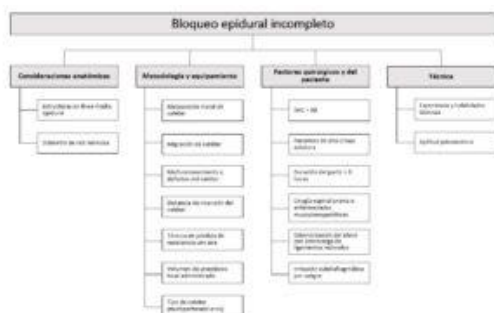


Tabla 1: Etiología y factores contribuyentes en el bloqueo epidural incompleto. Modificado de: Portnoy D, Vadhera RB. Mechanisms and management of an incomplete epidural block for cesarean section. *Anesthesiology Clinics of North America*. 2003;21(1):39–57.

En gestantes obesas aumenta el riesgo y las complicaciones anestésicas, como son el malposicionamiento del catéter

epidural o el fallo de un catéter que previamente sí funcionaba (3).

Entre los factores de riesgo para que la conversión de analgesia a anestesia epidural no sea efectiva se incluyen el número de bolos requerido para mantener un nivel analgésico adecuado durante el parto, la urgencia de la cesárea y la ausencia de anesthesiólogo obstétrico (4).

El algoritmo del manejo anestésico de la cesárea en casos de bloqueo incompleto depende de la urgencia de la misma y del grado de bloqueo presente (5). Si el bolo de anestésico epidural no es efectivo y decidimos practicar una anestesia intradural, existe una gran dificultad en el cálculo de la dosis adecuada de anestésico intratecal a administrar, pudiendo resultar en un bloqueo espinal alto (6-8), razón por la que algunos autores no recomiendan esta práctica (9).

Así mismo, si la dosis es insuficiente o la cirugía se prolonga nos veremos en la necesidad de convertir a anestesia general, situación que se da en mayor medida en las pacientes obesas, en las que el tiempo quirúrgico es mayor (10) y en las que además el manejo de la vía aérea puede ser dificultoso.

El mecanismo de extensión de la anestesia intradural por administración previa de anestésico local a nivel epidural podría ser explicado por el aumento de volumen en el espacio epidural que disminuiría el volumen del líquido cefalorraquídeo del espacio subaracnoideo caudal y produciría su desplazamiento cefálico (11). La analgesia epidural previa por tanto aumentaría el riesgo de bloqueo espinal alto pero también de bloqueo fallido (12), esto último podría estar relacionado con la confusión de anestésico local por líquido cefalorraquídeo al realizar la punción.

El impacto del IMC en el desarrollo del bloqueo alto también ha sido estudiado, relacionándolo con un aumento en la presión intraabdominal (13) que tendría lugar sobre todo en las pacientes más obesas.

Una estrategia que propone P.Dadarkar (14) para reducir el riesgo de bloqueo alto es la de no administrar bolos de anestésico local por catéter en los 30 minutos previos a la cirugía, reducir la dosis habitual intradural, y dejar a la paciente en posición de sedestación durante 2 minutos previo a su colocación en decúbito supino.

Una alternativa sería la anestesia combinada epidural-intradural (9), que permitiría reducir la dosis de anestésico intratecal y con ello el riesgo de bloqueo alto, y por otro lado si la cirugía se prolonga nos posibilita la administración de bolos por catéter, evitando la manipulación de la vía aérea.

Conclusión

El bloqueo espinal alto es una complicación grave de la anestesia intradural que puede tener repercusiones importantes materno-fetales y que debemos prevenir, monitorizar y tratar de forma rápida si se produce. La correcta evaluación del nivel analgésico epidural para el trabajo de parto nos puede hacer intervenir de forma precoz previniendo esta situación, ya sea recolocando o manipulando el catéter (15).

Si a pesar de ello, la calidad analgésica no es satisfactoria debemos de anticiparnos y prever una vía aérea difícil sobre todo en pacientes obesas. Una alternativa si la situación nos lo permite es la de realizar una técnica combinada espinal-epidural.

Bibliografía

1. Kinsella SM. A prospective audit of regional anaesthesia failure in 5080 Caesarean sections. *Anaesthesia*. 2008;63(8):822–32. ([PUBMED](#))
2. Portnoy D, Vadhera RB. Mechanisms and management of an incomplete epidural block for cesarean section. *Anesthesiology Clinics of North America*. 2003;21(1):39–57. ([PUBMED](#))
3. Gaiser R. Anesthetic Considerations in the Obese Parturient. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2016;59(1):193–203. ([PUBMED](#))
4. Bauer M, Kountanis J, Tsen L, Greenfield M, Mhyre J. Risk factors for failed conversion of labor epidural analgesia to cesarean delivery anesthesia: a systematic review and meta-analysis of observational trials. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. 2012;21(4):294–309. ([PUBMED](#))
5. Vaida S, Cattano D, Hurwitz D, Mets B. Algorithm for the anesthetic management of cesarean delivery in patients with unsatisfactory labor epidural analgesia. *F1000Research*. 2015;4:98. ([PUBMED](#))
6. Furst SR, Reisner LS. Risk of high spinal anesthesia following failed epidural block for cesarean delivery. *Journal of Clinical Anesthesia*. 1995;7(1):71–4. ([PUBMED](#))
7. Stone PA, Thorburn J, Lamb KS. Complications of Spinal Anesthesia Following Extradural Block for Caesarean Section. *Obstetric Anesthesia Digest*. 1989;9(3):178. ([PUBMED](#))
8. Beck GN, Griffiths AG. Failed extradural anaesthesia for Caesarean section. Complication of subsequent spinal block. *Anaesthesia*. 1992;47(8):690–2. ([PUBMED](#))
9. Carvalho B. Failed epidural top-up for cesarean delivery for failure to progress in labor: the case against single-shot spinal anesthesia. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. 2012;21(4):357–9. ([HTML](#))
10. Butwick A, Carvalho B, Danial C, Riley E. Retrospective analysis of anesthetic interventions for obese patients undergoing elective cesarean delivery. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2010;22(7):519–26. ([PUBMED](#))

11. Blumgart C, Ryall D, Dennison B, Thompson-Hill L. Mechanism Of Extension Of Spinal Anaesthesia By Extradural Injection Of Local Anaesthetic. *British Journal of Anaesthesia*. 1992;69(5):457–60. ([PDF](#))
12. Einhorn LM, Habib AS. Evaluation of failed and high blocks associated with spinal anesthesia for Cesarean delivery following inadequate labour epidural: a retrospective cohort study. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*. 2016;63(10):1170–8. ([PUBMED](#))
13. Lamon AM, Einhorn LM, Cooter M, Habib AS. The impact of body mass index on the risk of high spinal block in parturients undergoing cesarean delivery: a retrospective cohort study. *Journal of Anesthesia*. 2017;31(4):552–8. ([PUBMED](#))
14. Dadarkar P, Philip J, Weidner C, Perez B, Slaymaker E, Tabaczewska L, et al. Spinal anesthesia for cesarean section following inadequate labor epidural analgesia: a retrospective audit. *International Journal of Obstetric Anesthesia*. 2004;13(4):239–43. ([PUBMED](#))
15. Campbell DC, Tran T. Conversion of epidural labour analgesia to epidural anesthesia for intrapartum Cesarean delivery. *Canadian Journal of Anesthesia/Journal canadien d'anesthésie*. 2008;56(1):19–26. ([HTML](#))

Correspondencia al autor

Cristina Crespo Gómez
criscrespogomez@gmail.com
FEA Anestesia y Reanimación.
Hospital universitario Severo Ochoa, Madrid

Aceptado para el blog en octubre de 2020