



Rev. Soc. Esp. Dolor  
7: 481-484; 2006

## *Síndrome de Horner y bloqueo del plexo braquial ipsilateral en un caso de analgesia epidural para el trabajo del parto*

J. Avellanosa<sup>1</sup>, J. Vera<sup>1</sup>, P. Morillas<sup>2</sup>, E. Gredilla<sup>2</sup>, F. Gilsanz<sup>3</sup>.

Avellanosa J., Vera J., Morillas P., Gredilla E., Gilsanz F.

**Horner's syndrome and ipsilateral brachial plexus block during an epidural analgesia labour procedure.**

### SUMMARY

Horner's syndrome is an uncommon side effect after epidural analgesia which occurs more frequently in pregnant women due to physiological and anatomical changes; however, it has a low incidence, and the association with ipsilateral brachial plexus block has only been published twice before.

We report the case of a 23-year-old woman who required epidural analgesia for labor. After verifying correct placement of the catheter, an initial dose of 8 ml of ropivacaine 0,2% with 50 µg of fentanyl was injected. A continuous infusion of ropivacaine 0,125% with fentanyl 1,2 µg/ml was started at 10 mg/h. Four hours after the initial dose, the patient achieves complete cervical dilation and goes on to the operating room for a delivery test, receiving a new dose of 10 ml of ropivacaine 0,5% with 50 µg of fentanyl. Fifteen minutes later, the patient reported right-sided arm, chest and hemiface numbness with paresthesias. Later on, the physical examination revealed a sensory and motor blockade in the lower extremities associating right-sided ptosis, miosis, facial flush, dry skin and loss of strength on the upper right-sided extremity. The diagnose was a unilateral Horner's syndrome with ipsilateral brachial plexus block. It spontaneously resolved over the next three hours.

<sup>1</sup> Médico Residente. Hospital Ramón y Cajal.

<sup>2</sup> FEA. Hospital La Paz.

<sup>3</sup> Jefe de Servicio. Hospital Maternal La Paz.

Recibido: 3/06/2006  
Aceptado: 19/06/2006

**Key words:** epidural analgesia; obstetric anesthesia; ipsilateral brachial plexus block; Horner's syndrome.

### RESUMEN

El Síndrome de Horner es una complicación de la anestesia epidural que aparece más frecuentemente en pacientes obstétricas debido a los cambios fisiológicos y anatómicos propios del embarazo; sin embargo, su incidencia es baja, y sólo se han descrito dos casos previos asociando un bloqueo del plexo braquial.

Presentamos el caso de una gestante de 23 años que precisó analgesia epidural para el trabajo de parto. Tras comprobar la correcta colocación del catéter se administró una dosis inicial en bolo de 8 ml de ropivacaína 0,2% y 50 µg de fentanilo, y se inició una perfusión de ropivacaína a 0,125% y fentanilo a 1,2 µg/ml a 10 mg/h. Tras cuatro horas de perfusión, la paciente alcanza dilatación completa y pasa a quirófano para realizar prueba de parto. Allí se administró una dosis de refuerzo por vía epidural con 10 ml de ropivacaína 0,5% y 50 µg de fentanilo. A los 15 minutos, la paciente comenzó a manifestar un cuadro de disestesias en hemicara derecha y miembro superior derecho. A continuación, estando ya la paciente en la zona de recuperación la paciente refirió bloqueo motor y sensitivo de miembros inferiores asociado a pérdida de fuerza de miembro superior derecho y ptosis palpebral, miosis con ligero enrojecimiento de ojo derecho, siendo diagnosticado como síndrome de Horner con bloqueo del plexo braquial ipsilateral, desapareciendo espontáneamente en las tres horas siguientes.

**Palabras clave:** Analgesia, epidural; anestesia, obstetricia; bloqueo plexo braquial ipsilateral; Síndrome de Horner.

### INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Horner es el resultado de un bloqueo alto de las fibras simpáticas (C8-T1) a nivel central o periférico, pudiendo encontrar fibras procedentes de T1 a T3 que hacen sinapsis en el ganglio cervical; se manifiesta por

ptosis (parálisis músculo de Muller), miosis (parálisis del músculo dilatador del iris), con respuesta normal a la luz, enoftalmos por efecto visual de la ptosis, anhidrosis por denervación de las fibras sudomotoras y vasodilatación con enrojecimiento por pérdida del control vasomotor.

La anestesia y analgesia epidural, considerado una técnica segura, se utiliza ampliamente en la actualidad para procedimientos obstétricos, ortopédicos, de cirugía general y para control postoperatorio del dolor; sin embargo, no está exenta de complicaciones entre las cuales encontramos el Síndrome de Horner (1-3). El primer caso descrito fue en 1.972 por Kepes et al (4). No existen estudios recientes sobre la incidencia, encontrando que Clayton (5) observó unos valores del 1,3% de Síndrome de Horner en analgesia para trabajo de parto y del 4% en anestesia para cesárea electiva. Se ha observado una mayor incidencia en gestantes como consecuencia de sus modificaciones anatómo-fisiológicas (6). Existen descritos en la literatura varios casos de Síndrome de Horner asociado a analgesia epidural para el trabajo de parto, pero hasta la fecha sólo dos casos presentaban asociado un bloqueo del plexo braquial ipsilateral (7-8).

## CASO CLÍNICO

Gestante de 23 años, primípara, de 66 Kg. de peso y 162 cm. de altura, que ingresa en la semana 35 de una gestación gemelar en situación cefálica y transversa, y que solicita analgesia epidural por dolor en el trabajo del parto. Como AP: NRAMC, no enfermedades médicas de interés, parálisis facial derecha. Se revisó la historia clínica y la analítica de la gestante y tras comprobar que no existía contraindicación para este tipo de analgesia, y obtener el consentimiento informado por parte de la paciente se llevó a cabo la anestesia epidural. El grado de dilatación cervical de la paciente era de un Bishop de 6. Se realizó punción única con aguja de Tuohy 18G (Braun®) a nivel de L4-L5 con la paciente en sedestación y sin girar la aguja se colocó un catéter de 20G tras identificación del espacio epidural. Se administra dosis test de 3 ml de bupivacaína 0,25% con adrenalina 1/200.000 sin incidencias. Posteriormente se administra una dosis inicial en bolo de ropivacaína 0,2% 8 ml y 50 µg de fentanilo. Asimismo se inició una perfusión de ropivacaína a 0,125% y fentanilo a 1,2 µg/ml a 10 mg/h más PCA con bolos de 10 mg, con un intervalo de bloqueo de 30 min. Tras cuatro horas de perfusión, la paciente alcanza dilatación completa y pasa a quirófano para realizar prueba de parto. Allí se administró una dosis de refuerzo por vía epidural con 10 ml de ropivacaína 0,5% y fentanilo 2 µg/ml. El expulsivo de ambos gemelos fue espontáneo; ambos neo-

atos presentaron un Apgar al minuto y a los 5 minutos de 9, con un pH venoso de 7,36, realizándose maniobra de Kristeller en el 2º gemelo, sin observarse complicaciones obstétricas. A los 15 minutos, la paciente comenzó a manifestar un cuadro de disestesias en hemicara derecha y miembro superior derecho, no asociado a inestabilidad hemodinámica. A continuación, estando ya la paciente en la zona de recuperación la paciente refirió bloqueo motor y sensitivo de miembros inferiores asociado a pérdida de fuerza de miembro superior derecho y ptosis palpebral, miosis con ligero enrojecimiento de ojo derecho, siendo diagnosticado como síndrome de Horner. A las 2 h. la paciente había recuperado de forma espontánea la fuerza de la mano así como el bloqueo sensitivo y motor de miembros inferiores, aunque persistía la ptosis palpebral y miosis, desapareciendo a su vez 1 h. después.

## DISCUSIÓN

La inervación simpática de la cabeza está mediada por fibras que tienen su origen preganglionar entre C8 y T1, pudiendo encontrar fibras procedentes de T1 a T4 que hacen sinapsis en el ganglio cervical (9); estas fibras pasan desde el ganglio cervical inferior al medio y superior, y desde allí, tras decusarse, siguen el recorrido de las arterias carótida interna y externa para inervar el músculo liso y glándulas de la cara y los músculos oculares de Muller y dilatador de la pupila.

El Síndrome de Horner, se debe a una lesión oculosimpática por bloqueo de las fibras nerviosas a nivel central (hipotálamo, tronco encéfalo y médula cervical) o periférico, pudiendo ser preganglionar (médula cervicotorácica, apex pulmonar, mediastino, región cervical anterior) que es donde actúa la anestesia epidural, o postganglionar (ganglio cervical superior, arteria carótida, base del cráneo, seno cavernoso). Entre las etiologías, podemos encontrar procesos tumorales o traumáticos a nivel central, siringomielia, lesiones en el recorrido de las fibras simpáticas antes descrito, y también aunque con menor frecuencia, la anestesia epidural (10-13).

Se han descrito numerosos mecanismos de producción del Síndrome de Horner tras anestesia epidural. Por un lado, la extensión cefálica del anestésico local, puede ser debido a: inyección a mayor velocidad del anestésico, posición del paciente, disminución del espacio epidural (propio de las mujeres embarazadas), y por la mayor sensibilidad de las fibras simpáticas preganglionares (fibras tipo B) a los anestésicos locales (14). En cuanto a la unilateralidad del bloqueo epidural encontramos descritos varios mecanismos posibles:

SÍNDROME DE HORNER Y BLOQUEO DEL PLEXO BRAQUIAL IPSILATERAL EN UN CASO DE ANALGESIA EPIDURAL PARA EL TRABAJO DEL PARTO

483

- 1- inyección lenta de anestésicos locales, posición del paciente;
- 2- existencia de cambios anatómicos en espacio epidural: la plica mediana dorsalis, es una membrana que tabica total o parcialmente el espacio epidural; fue descrita por primera vez por Blomberg (15) tras realizar estudios de epidurografía y epiduroscopia, y posteriormente confirmado por Djurhuus et al y Savolaine et al (16-17);
- 3- mala localización de la punta del cateter; esto fue estudiado por Asato y Goto (18), quienes observaron una incidencia del 5,9% de lateralización, concluyendo que la causa más frecuente era la mala ubicación del catéter, ya que estos casos, al ser puncionados de nuevo lograban un bloqueo bilateral;
- 4- inyección del anestésico en el espacio subdural (19).

Como conclusión, se trata de un proceso que es más frecuente en procedimientos obstétricos debido a los cambios fisiológicos del embarazo (disminución del espacio epidural y aumento de presión en el mismo, mayor sensibilidad a los anestésicos locales por acción de la progesterona sobre el sistema nervioso central y periférico (20); su incidencia es muy variable ya que a menudo pasa desapercibido por su escasa sintomatología y por su resolución espontánea sin necesidad de procedimientos diagnósticos ni terapéuticos; sin embargo, conviene tenerlo en cuenta, ya que podría ser indicativo de un bloqueo extenso y estar asociado con inestabilidad hemodinámica.

**CORRESPONDENCIA:**

J. Avellanosa.

E-mail: javellanosa@hotmail.com

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Dahlgren N, Tornebrandt K. Neurological complications after anesthesia. A follow-up of 18000 spinal and epidural anesthetics performed over three years. *Acta Anaesthesiol Scand* 1995; 39: 872-880.
2. Yuen EC, Layzier RB, Weitz SR, et al. Neurological complications of lumbar epidural anesthesia and analgesia. *Neurology* 1995; 45:1795-1801.
3. Day CJ, Shutt LE. Auditory, ocular and facial complications of central neural block. A review of possible mechanisms. *Reg Anesth* 1996;21:197-201.
4. Kepes ER, Martinez LR, Pantuck E, et al. Horner's syndrome following caudal anaesthesia. *New York State Journal of Medicine* 1972;72:946-947.
5. Clayton K. The incidence of Horner's syndrome during lumbar extradural for elective cesarean section and provision of analgesia during labour. *Anaesthesia* 1983;38:583-5.
6. De la Calle AB, Marin F, Marengo ML. Horner's syndrome following epidural analgesia for labor. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2004;51:461-4.
7. Adam JF, Fragment W, Castiel J, Lienhart A. Claude Bernard Horner syndrome and lumbar epidural analgesia. *Ann Fr Anesth Reanim* 1986;5:74-7.
8. Holzman RS. Unilateral Horner's Syndrome and Brachial plexus anesthesia during lumbar epidural blockade. *J Clin Anesth* 2002;14:464-466.
9. Ray BS, Hinsey JC, Geohegan WA. Observations on the distribution of the sympathetic nerves to the pupil and upper extremity as determined by stimulation of the anterior roots in man. *Ann Surg* 1943;118:647-655.
10. Evans JM, Gauci CA, Watkins G. Horner's syndrome as a complication of lumbar epidural block. *Anesthesia* 1975;30:744-777.
11. Sprigge JS. Case report: high sympathetic block with ptosis after lumbar epidural analgesia in an obstetric patient. *Anesth Intensive Care* 1979;7:182-184.
12. Mohan J, Potter JM. Pupillary constriction and ptosis following caudal epidural analgesia. *Anesthesia* 1975;30:769-773.
13. Carrie Les. Mohan J. Horner's syndrome following obstetric extradural block. *Br J Anaesth* 1976;48:611.
14. Apostolou GA, Zarmakoupis PK, Mastrokopoulos GT. Spread of epidural anesthesia and lateral position. *Anesth Analg* 1981;60:584-586.
15. Blomberg R: The dorsomedian connective tissue band in the lumbar epidural space of humans: an anatomical study using epiduroscopy in autopsy cases. *Anesth Analg* 1986;65:747-52.
16. Djurhuus H, Rasmussen M, Jensen E. Epidural blood patch illustrated by CT-epidurography. *Acta Anaesthesiology Scand* 1995;39:613-617.
17. Savolaine ER, Pandya JB, Greenblatt SH, et al. Anatomy of the human epidural space: New insights using CT-epidurography. *Anesthesiology* 1998;68:217-220.
18. Asato F, Goto F. Radiographic findings of unilateral epidural block. *Anesth Analg* 1996;83:519-22.
19. Anadón MP, Zaballos N, Rubio C, et al. Consideraciones sobre el Síndrome de Horner en el trabajo de parto. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 1999;46:367-8.
20. Narouze SN, Basali A, Mandel M, et al. Horner's syndrome and trigeminal nerve palsy alter lumbar epidural analgesia for labor and delivery. *J Clin Anesth* 2002;14:532-4.