

# Cefalea post-punción dural: comparación de la efectividad del parche hemático contra el Sumatriptán

GARCÍA G. J<sup>1</sup>, ALEJO F. J<sup>2</sup>, GONZÁLEZ DE DIOS A<sup>3</sup>.

## RESUMEN

La cefalea postpunción dural (CPPD) constituye una complicación frecuente en la práctica diaria y es ocasionada por hipotensión endocraneal, debido a una fuga de líquido cerebroespinal al espacio paravertebral. El cuadro clínico puede ser severo e incapacitante. El parche hemático se ha utilizado para tratar con éxito la CPPD y se acepta como el tratamiento más efectivo. Estudios no controlados demuestran que su eficacia es superior al 90% de los casos. La finalidad de nuestro estudio es comparar la eficacia del sumatriptán contra el parche hemático en los pacientes con CPPD. De una muestra de 51 pacientes, el 35% (18 casos) presentaron CPPD. Respecto al género, 44 fueron mujeres (89%) y 7 hombres (11%). El calibre de la aguja fue #16 en 10 pacientes (55.5%), #17 en 6 pacientes (33.3%), #18 y #25 en un paciente (5.5%). Mediante la escala visual análoga (EVA) se midió la efectividad de ambos tratamientos. Nueve pacientes (50%) recibieron sumatriptán con una remisión total de la cefalea en 7 casos (77.7%) en menos de 24 horas. El parche hemático fue usado en 9 pacientes (50%), de los cuales 8 casos (88.8%) presentaron recuperación total. Concluimos con nuestros resultados que aunque se considera la punción lumbar un procedimiento seguro, no se encuentra libre de complicaciones, y la CPPD es la más común. El calibre de la aguja es un factor importante en el desarrollo de la CPPD. El parche hemático es el tratamiento más efectivo, sin embargo, el sumatriptán debe considerarse porque es una opción efectiva y no invasiva. **Palabras Clave:** parche hemático, sumatriptán, complicaciones anestesia espinal, complicaciones anestesia peridural, cefalea post-punción dural.

## ABSTRACT

The post-dural puncture headache (CPPD, for Spanish abbreviation) constitutes a frequent complication in daily practices and is caused by endocraneal hypotension, due to a leak of brain spinal liquid to the paravertebral space. The clinical picture can be severe and disabling. The epidural blood patch has been successfully used to treat the CPPD and it is accepted as the most effective treatment. Controlled studies do not demonstrate that its effectiveness is higher than 90% of the cases. The purpose of our study is to compare the effectiveness of sumatriptán against the epidural blood patch in patients with CPPD. From a sample of 51 patients, 35% (18 cases) presented/displayed CPPD. With respect to gender, 44 were women (89%) and 7 were men (11%). The needle caliber was #16 in 10 patients (55.5%), #17 in 6 patients (33.3%), #18 and #25 in one patient (5.5%). By means of the analogous visual scale the effectiveness of both treatments was moderate. Nine patients received sumatriptán (50%), with a total remission of the migraine in 7 cases (77.7%) in less than 24 hours. The\* epidural blood patch was used in 9 patients (50%), from whom 8 cases (88.8%) presented/displayed total recovery. We con-

1. Departamento de Anestesiología del Hospital General de Culiacán. 2. Asesor de tesis.  
3. Jefe del Servicio de Anestesiología.

Enviar correspondencia, observaciones y sugerencias al Dr. J. García-Gutiérrez  
Médico anestesiólogo adscrito al Hospital General de Culiacán "Dr. Bernardo J. Gastélum", Aldama y Nayarit s/n Col. Rosales  
Culiacán, Sin. Teléfono 7 16 98 16 Ext. 179. [assin\\_2007@hotmail.com](mailto:assin_2007@hotmail.com)

Este artículo puede ser consultado en la página de internet [www.hgculiacan.com](http://www.hgculiacan.com)

Fecha de recepción 17 de marzo del 2007. Fecha de aceptación para publicación: septiembre del 2007.

cluded with our results that although the lumbar puncture is considered a safe procedure, it is not free of complications, and the CPPD is the most common of them. The caliber of the needle is an important factor in the development of the CPPD. The epidural blood patch is the most effective treatment. Nevertheless, sumatriptán must be considered as an effective and noninvasive option, too. **Key words:** epidural blood patch, sumatriptán, complications spinal anesthesia, complications peridural anesthesia, post-dural puncture headache.

## INTRODUCCIÓN

La cefalea postpunción dural (CPPD), es un cuadro frecuente con características que la diferencian de otros tipos de cefalea. Su tiempo de inicio es variable, ya que puede ser inmediato, en unas horas o días posteriores a la punción dural. La duración es de un día hasta meses, pudiendo desaparecer en forma espontánea en un lapso no mayor de cuatro a siete días.<sup>1</sup> La incidencia de la cefalea postpunción de dura ha sido reportada en un rango de 1% a más de 75%. Estudios muestran que ocurre más frecuentemente en mujeres que en hombres y más comúnmente en personas jóvenes y propensas a cefaleas.<sup>2</sup>

La CPPD se relaciona con la persistencia de la punción dural, con escape del LCR al tejido blando circulante, lo que conduce a disminución aguda de la presión del LCR. La fuga de LCR produce descenso del cerebro, resultando en tracción de vasos intracraneales sensibles al dolor y del tentorio. El dolor es referido vía nervio trigémino (V) en región frontal, vía nervio glossofaríngeo y vago (IX, X) en región occipital, y vía nervios cervicales superiores (C1, 2, 3) en cuello y hombros.<sup>3</sup> Las características clínicas varían, sin embargo, usualmente se comporta como una cefalea de tipo vascular similar a la cefalea en racimos. Respecto al tratamiento, se recomiendan medidas generales, destacando la hidratación, compresión con banda abdominal, analgésicos, cafeína y la ergotamina.<sup>4</sup>

El uso del parche hemático consiste en realizar una punción epidural (PE), de preferencia en el sitio de punción inicial e inyectar 10 ml. de sangre venosa del enfermo. Está descrito que mejora la CPPD en el 95% de los casos.<sup>5</sup>

A diferencia de los alcaloides del cornezuelo del centeno, el sumatriptán es un agonista más selectivo de la serotonina, con mayor selectividad a nivel de los sitios de fijación en los receptores de neurotransmisores, limitándose a la familia de receptores 5-HT<sub>1</sub>. Se ha utilizado con éxito el sumatriptán en los pacientes con CPPD, encontrando en una serie mejoría en el 66% de los casos.<sup>6,7</sup>

El objetivo general del estudio fue comparar la eficacia del tratamiento con sumatriptán contra el parche hemático en pacientes que desarrollaron CPPD en el Hospital General de Culiacán.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico, cuasi experimental prospectivo a pacientes que presentaron cefalea posterior a anestesia regional lumbar (peridural o subaracnoidea) por punción advertida de duramadre con agujas de diferentes calibres ingresados a quirófano para diferentes procedimientos quirúrgicos en el Hospital General de Culiacán de mayo del 2005 a diciembre del 2006. Se incluyó a los que se comprobó punción advertida de duramadre y se excluyeron pacientes que presentaron punción advertida de duramadre y se les dio manejo profiláctico analgésico. Una vez establecido el diagnóstico de CPPD, se valora la intensidad (leve, moderada, severa) de acuerdo con lo establecido por Craft y Eipstein (1973)<sup>8</sup> mediante la escala visual análoga (EVA) formando grupos de acuerdo con su intensidad: leve de 0-3 puntos, moderada de 4-7 y severa de 8 a 10. Los tratamientos se asignaron a un grupo control de pacientes que se les aplicó parche hemático cuya técnica fue colocar al paciente en decúbito lateral en flexión dorso-lumbar y se preparó de manera aséptica la región lumbar para punción epidural. Se extrajeron 10 ml. de sangre venosa de una vena antecubital. Se practica PE, de preferencia en el sitio de punción inicial. Una vez identificado el espacio epidural, se inyecta lentamente la sangre (1ml / seg) y se retira la aguja de Tuohy. El paciente debe permanecer en decúbito supino durante por lo menos 1 ó 2 horas y posteriormente se recomendó deambulación y movimiento; y un grupo experimental a los que se les administró sumatriptán 50 mg vo c/12 hr (la duración varió dependiendo si remite la cefalea) revalorando la remisión de la cefalea a las 2 hr. Mediante la Escala Visual Análoga.

Se realizó análisis estadístico descriptivo obteniéndose medidas de tendencia central y de dispersión; se compararon medias con la prueba T-Student y para proporciones (ji-cuadrada y/o prueba exacta de Fisher) utilizando el programa estadístico SPSS y el EPIINFO 6.04.

## RESULTADOS

De los 51 pacientes, 44 fueron mujeres y 7 hombres. La edad media fue de 49.86±18.30 años, con una mínima de 20 años y un máximo de 93 años. La cefalea postpunción dural se presentó en 18 pacientes (35%), con una media de

37.3%, 16 femeninos (89%) y 2 masculinos (11%). No se presentó cefalea en 33 pacientes (65%).

Respecto al tipo de aguja con que se presentó la cefalea fue calibre #16 en 10 pacientes (55.5%), calibre #17 en 6 pacientes (33.3%). Calibre #18 en 1 paciente (5.5%) y calibre #25 en 1 paciente (5.5%).

La intensidad de la cefalea se reportó leve en 5 pacientes (27.7%), moderada en 7 pacientes (38.8%) y severa en 6 pacientes (33.3%).

El sumatriptán se utilizó en 9 pacientes (50%) de los que presentaron CPPD, de los cuales 7 pacientes (77.7%) mejoraron hasta presentar en la escala visual análoga (EVA) 0 puntos. En los 2 pacientes, (22.2%) que no cedió la cefalea el EVA fue de EVA 3 y 8.

Se utilizó el parche hemático en 9 pacientes (50%) con CPPD, cediendo la cefalea en 8 pacientes (88.8%) con EVA 0 y en 1 caso (11.1%) no cedió la cefalea, reportado con EVA 3.

## DISCUSIÓN

Comparando con la literatura internacional que refiere una incidencia de la CPPD del 25%<sup>4</sup>, en nuestro estudio encontramos una incidencia del 35% de los pacientes. La CPPD en nuestra muestra fue directamente proporcional al calibre de la aguja, y respecto al género, las mujeres mostraron un mayor riesgo de presentarla<sup>9,10</sup>, lo cual coincide con la literatura. Encontramos un alivio "EVA 0" con parche hemático del 89%, mientras al administrar el sumatriptán fue un 77.7%. En cuanto a los resultados del tratamiento, la literatura menciona una remisión del 95% de los casos de cefalea con la aplicación de un parche hemático<sup>11-13</sup>, mientras con la administración de sumatriptán el 66.6% de los pacientes mejoran con su uso<sup>7</sup>.

## CONCLUSIONES

El parche hemático sigue siendo el tratamiento más efectivo para la CPPD, sin embargo el sumatriptán debe considerarse en estos casos, debido a que es una opción no invasiva y efectiva en la mayoría de los casos.

### Agradecimientos

Al Dr. Émer López Meza por el apoyo brindado en la redacción del manuscrito.

### Bibliografía

1. Brian-Ready L, Robin-Woodland V. Spinal needle angle affects rate of fluid leak across human dura. *Anesthesiology* 1985; 63:A241.
2. Vandam LD, Dripps RD. Long term follow up of patients who received 10,098 spinal anesthetics. *JAMA* 1956;161:586-91.
3. Kroin J, Nagalla S, Buvanendran A, McCarthy R, Tuman K, Ivankovich A. The mechanisms of intracranial pressure modulation by epidural blood and other injectates in a postdural puncture rat model. *Anesthesia & Analgesia* 2002;95(2): 423-429.
4. McGoldrick K. Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment. *Survey of Anesthesiology*, 2004;48(4):197-198.
5. Safa-Tisseront V, Thormann F, Malassiné P, Henry M, et al. Effectiveness of epidural blood patch in the management of post-dural puncture headache. *Anesthesiology* 2001; 95(2): 334-339.
6. De las Heras-Rosas MA, Rodríguez-Pérez A, Ojeda Betancor N, Boralla-Rivera G, Gallego Alonso JI: Failure of sumatriptan in post-dural puncture headache. *Rev Esp Anestesiología Reanimación* 1997; 9:378-379.
7. Carp H, Singh PJ, Vadhera R, Jayaram A. Effects of the serotonin receptor agonist sumatriptan on postdural puncture headache: report of six cases. *Anesth Analg* 1994;79:180-2.
8. Craft JB, Epstein BS, Coakley CS. Prophylaxis of dural puncture headache with epidural saline. *Anesth Analg* 1973;52:228-231.
9. Vallejo, M., Mandell, G., Sabo, D., Ramanathan, S. Postdural puncture headache: A randomized comparison of five spinal needles in obstetric patients. *Anesthesia & Analgesia*, 2000;91(4):916-920.
10. McGoldrick, K., Post-dural puncture headache: pathogenesis, prevention and treatment. *Survey of Anesthesiology*, 2004;48(4):197-198.
11. Aguilera F. Manejo de la cefalea post-punción accidental de la duramadre. *Rev. Col. Anest* 1995 ;23:313-20.
12. Torres LM, Aragón F, Martínez-Fernández E., Román MD, Pérez-Guerrero AC, Martínez-Vázquez de Castro J. Tratamiento de la cefalea: punto de vista del anestesiólogo. *Rev. Soc. Esp. Dolor* 2002;9:516-524.
13. R Oedit, F van Kooten, SLM Bakker and DWJ Dippel. Efficacy of the epidural blood patch for the treatment of post lumbar puncture headache BLOPP: A randomised, observer-blind, controlled clinical trial [ISRCTN 71598245]. *BMC Neurology* 2005; 5:12 doi:10.1186/1471-2377-5-12