



Recibido: 30-07-2024
Aceptado: 21-01-2025

Parche hemático en paciente con cefalea postpunción tras implante de bomba intratecal. Reporte de caso

Epidural blood patch in a patient with post-puncture headache after intrathecal pump placement. Case report

Dra. Lizbeth Cañas-Lucero,* Dr. Pau Robles,† Dra. Martha Cristina Melo-Cruz,‡
Dra. Merce Genové,‡ Dra. Martha Ferrandiz‡

Citar como: Cañas-Lucero L, Robles P, Melo-Cruz MC, Genové M, Ferrandiz M. Parche hemático en paciente con cefalea postpunción tras implante de bomba intratecal. Reporte de caso. Rev Mex Anestesiología. 2026; 49 (1): 44-47. <https://dx.doi.org/10.35366/122386>

Palabras clave:

cefalea postpunción dural,
parche hemático, implante
intratecal, dolor, cefalea.

Keywords:

post-dural puncture
cephalgia, blood patch,
intrathecal implant, pain,
cephalgia.

RESUMEN. La cefalea postpunción dural es una complicación conocida que aparece después de una punción dural no intencional durante analgesia epidural o tras una punción intencionada para distintos procedimientos diagnósticos o terapéuticos. Se presenta el caso de una paciente con cefalea postpunción dural posterior a la colocación de implante intratecal para control del dolor oncológico y en quien se decide colocar un parche hemático para resolución del cuadro de cefalea. Se analizan las distintas posibilidades terapéuticas y la falta de casos similares en la literatura que pudieran haber servido de orientación en este caso en particular. Como conclusión encontramos que la colocación del parche hemático era la mejor opción tomando en cuenta las particularidades del caso y de acuerdo con la evidencia actual.

ABSTRACT. Post-dural puncture headache is a known complication that appears after an unintentional dural puncture during epidural analgesia or after an intentional puncture for different diagnostic or therapeutic procedures. The case of a patient who presents post-dural puncture headache after the placement of an intrathecal implant to control cancer pain is presented, in which it was decided to place a blood patch to resolve the condition. The different therapeutic possibilities and the lack of similar cases in the literature that could have served as guidance in this particular case are analyzed. In conclusion, we found that placing the blood patch was the best option taking into account the particularities of the case and in accordance with current evidence.

Abreviaturas:

AINE = antiinflamatorios no esteroideos
CPPD = cefalea postpunción dural
EVA = escala visual analógica
LCR = líquido cefalorraquídeo

INTRODUCCIÓN

La cefalea postpunción dural (CPPD) es una complicación conocida que aparece después de una punción dural no intencional durante analgesia epidural o tras una punción intencionada para anestesia espinal, procedimientos diagnósticos o intervencionistas neuroaxiales⁽¹⁾.

La aparición de la clínica se cree que está relacionada por la pérdida de líquido cefalorraquídeo (LCR) a través del defecto creado al realizar la punción. El desequilibrio entre la pérdida de

LCR a través del agujero creado junto con una tasa de producción de dicho líquido menor a la pérdida explicaría el mecanismo fisiopatológico. Se traduce en una disminución de la presión del LCR, siendo más evidente en posición erguida. Asociado a este fenómeno aparece la venodilatación meníngea compensatoria y aumento del volumen sanguíneo, hundimiento de las estructuras intracraneales y estiramiento de los nervios intracraneales sensitivos. Clínicamente se presenta como una cefalea occipital o frontal que empeora al supino y desaparece o mejora en reposo.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de paciente femenino de 47 años derivada a nuestra unidad por presentar

* Servicio de Anestesiología,
Hospital Ángeles Clínica
Londres. CDMX, México.

† Unidad del Dolor, Servicio
de Anestesiología del Hospital
de la Santa Creu i Sant Pau
- Universitat Autònoma de
Barcelona. Barcelona, España.

Correspondencia:

Lizbeth Cañas-Lucero
E-mail: lizbethclmx@hotmail.com



dolor oncológico de difícil control en contexto de una doble neoplasia sincrónica (angiosarcoma esplénico con metástasis hepáticas y neoplasia de mama con metástasis pulmonares) en mayo de 2023. El dolor se presentó como dolor abdominal opresivo continuo en hipocondrio derecho a nivel de dermatoma T6-T7, con sensación de presión interna que la paciente describe como unos dedos que le aprietan el abdomen. Intensidad promedio de dolor de escala visual analógica (EVA) 6/10 con exacerbaciones de EVA 10/10, de predominio nocturno.

El manejo analgésico inicial se realizó con sulfato de morfina de liberación prolongada 40 mg cada 12 horas y fue bien tolerado. Se consiguió controlar el dolor basal en los primeros tres meses de seguimiento, realizando tratamiento quimioterapéutico sin incidentes. Durante el seguimiento, la paciente presentó empeoramiento de dolor habitual refiriendo reaparición de su dolor basal, siendo de predominio nocturno con una intensidad EVA 6/10. Se decidió aumento de opioide hasta llegar a 120 mg por día de sulfato de morfina de liberación prolongada con lo que se consiguió control del dolor variable, sin control de las crisis a pesar de rescates nocturnos con sulfato de morfina pentahidrato liberación inmediata. En ese momento se planteó la necesidad de cuarto escalón de tratamiento.

Se realizó una dosis test intratecal con 1 mg de cloruro mórfico, siendo bien tolerado y se decidió implante intratecal definitivo en el mes de noviembre de 2023. Se realizó, en quirófano, bajo condiciones de asepsia y anestesia general, colocación de bomba intratecal efectuando punción dural guiada por fluoroscopia en el espacio intervertebral L2-L3, dejando punta de catéter intratecal a nivel de T7-T8 (*Figuras 1 y 2*). Se inició la terapia intratecal en modo de perfusión continua con una dosis de 0.6 mg/día de morfina asociado con bupivacaína 1.6 mg/día, sin incidentes.

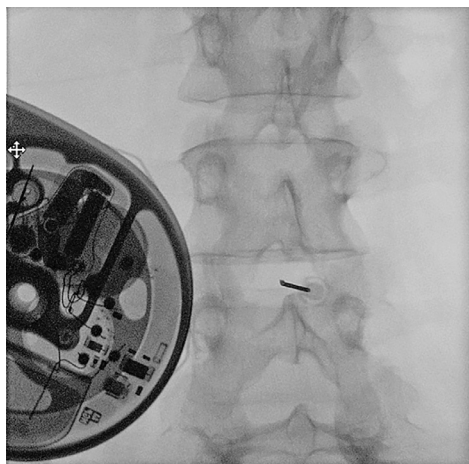


Figura 1: Proyección anteroposterior de escopia. Columna lumbar, acceso al espacio epidural L3-L4 con aguja Tuohy. Se observa bomba intratecal.



Figura 2: Proyección lateral, comprobación mediante contraste yodado de acceso al espacio epidural para realizar parche hemático de sangre autóloga.

En las primeras 24 horas la paciente presentó dolor abdominal bien controlado sin necesidad de rescates endovenosos, terapia bien tolerada sin efectos adversos reportados. En las primeras 48 horas postimplante de bomba, la paciente debutó con clínica de cefalea frontooccipital, intensidad EVA 10/10, con sensación de rigidez nuchal que se acompañó de tinnitus y plenitud ótica que aumentó a la sedestación. Se realizó examen clínico neurológico sin encontrar alteración en pares craneales ni alteraciones sensitivas o motoras en vías largas. El cuadro se orientó a CPPD, por lo que se inició tratamiento farmacológico con antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y cafeína como primer tratamiento.

Al cuarto día postimplante, la paciente persistió sintomática sin poder ser autónoma para cuidados ni deambular debido a la cefalea incapacitante, se decidió realizar infiltración de rescate del nervio occipital mayor. Mejoró la clínica de tinnitus, pero persistió la cefalea. Se decidió realizar parche hemático epidural de sangre autóloga, bajo medidas estrictas de asepsia y administrando dosis extra de profilaxis antibiótica.

La paciente presentó mejoría clínica a las 12 horas posteriores al procedimiento, con una disminución significativa de la sintomatología, por lo que pudo ser dada de alta al día siguiente.

DISCUSIÓN

La Sociedad Internacional de Cefalea (*International Headache Society*) en su definición describe que la cefalea postpunción aparece dentro de los primeros cinco días posteriores a una punción que es consecuencia de una fuga de LCR a través de dicha punción dural. Puede acompañarse de rigidez de cuello y/o síntomas auditivos subjetivos, remitiendo espontáneamen-

te a las dos semanas o después del sellado del defecto con un parche hemático^(2,3).

Además de la pérdida de la presión intracraneal del LCR, se cree que en la aparición de la cefalea contribuyen tres factores fisiopatológicos: por una parte, aparece una venodilatación meníngea compensatoria y aumento del volumen sanguíneo, se presionan las estructuras intracraneales y se estiran nervios sensitivos. El tercer mecanismo se relaciona con una mayor distensibilidad caudal en comparación con la distensibilidad intracraneal, así como con una vasodilatación intracraneal aguda en posición erguida, asociada a la alteración de la elasticidad craneoespinal posterior a una punción lumbar⁽²⁾.

La anterior definición en la clínica puede no englobar el diagnóstico de todos los pacientes con CPPD, ya que algunos presentan presión baja de LCR y no todos los pacientes con fuga importante de LCR desarrollan cefalea^(1,4); además, se deja de lado el componente postural de la CPPD, que si bien puede no estar presente hasta en un 5% de los casos, es un dato característico que apoya el diagnóstico clínico de la misma⁽⁵⁾.

La sintomatología típica incluye rigidez y dolor en el área vertebral cervical, torácica o lumbar o síntomas subjetivos auditivos, alteraciones visuales y vértigo. Esto se explica por la tracción de los pares craneales, siendo el más sensible a este efecto el par VI, apareciendo una parálisis oculomotora.

La Sociedad Americana de Anestesiología hizo una declaración en el 2021 en la que enfatiza que el diagnóstico de la CPPD debe realizarse con la clínica del paciente y con una historia clínica y exploración física detallada⁽⁵⁾. En este caso, nuestra paciente tenía sintomatología compatible con el diagnóstico de CPPD y una importante limitación funcional, ya que no toleraba la sedestación cumpliendo criterios para iniciar tratamiento.

En cuanto al tratamiento, las medidas no farmacológicas como el reposo en cama no han demostrado evidencia que sugiera eficacia en cuanto a profilaxis o tratamiento de la CPPD⁽¹⁾. Las medidas farmacológicas incluyen un abordaje multimodal con paracetamol y AINE, además de que se puede usar cafeína las primeras 24 horas con la finalidad de estimular la producción de LCR⁽⁶⁾. Se ha descrito el bloqueo del ganglio esfenopalatino como opción de tratamiento; sin embargo, la evidencia no es concluyente en cuanto a su eficacia, por lo que no se recomienda como tratamiento de rutina⁽⁷⁾. En este caso se realizó un bloqueo del nervio occipital mayor, el cual es rama del ramo dorsal de C2, transmite información sensitiva desde una gran parte del cuero cabelludo hasta el vértice. El nervio occipital mayor sólo irriga la piel, los músculos y los vasos del cuero cabelludo. El mecanismo para el alivio del dolor de cabeza después del bloqueo podría deberse a un *winding down* de la sensibilización central cuando la entrada aferente a la asta dorsal y al núcleo caudal del trigémino se reduce temporalmente⁽⁸⁾.

Hay múltiples estudios que evalúan la eficacia en cuanto al alivio sintomático de las cefaleas por presión baja del LCR,

aunque no hay evidencia clara de esto^(9,10); sin embargo, se recomienda como una opción con la observación de que la cefalea puede recurrir y necesitar la colocación de un parche hemático^(1,8).

En esta paciente se decidió realizar primero el bloqueo del nervio occipital mayor, ya que la realización del parche hemático en pacientes oncológicos se ha debatido en la literatura actual y genera dudas debido al riesgo de sembrar el sistema nervioso central con células neoplásicas (ya sean transmitidas por la sangre o de tumores sólidos circulantes), un fenómeno descrito principalmente en pacientes con leucemia, así como en el mayor riesgo de infección del sistema nervioso central en personas inmunocomprometidas.

El parche hemático continúa siendo el estándar de oro de tratamiento para la CPPD, consiste en la inyección de sangre autóloga en el espacio epidural con la intención de sellar el defecto dural y detener la fuga de LCR. El parche hemático puede causar un aumento en la presión intracraneal debido al efecto de masa del volumen de sangre inyectado, causando que el LCR del compartimiento espinal ingrese al compartimiento intracraneal⁽⁵⁾.

La terapia intratecal es un procedimiento mínimamente invasivo destinado a liberar fármacos directamente en el espacio subaracnoideo para el control del dolor en enfermedades oncológicas y no oncológicas y para el tratamiento de la espasticidad grave en adultos y niños. Las ventajas de esta terapia incluyen una mejor analgesia con menos efectos secundarios y una dosis más baja de fármacos administrados, sin embargo, las desventajas son las inherentes al procedimiento quirúrgico, entre los que se encuentran la infección, efectos adversos propios de los medicamentos y costos⁽¹¹⁾.

Si bien, por lo general la colocación de estos dispositivos es mayormente segura y efectiva, la formación de granulomas y la fuga persistente del LCR después de la implantación, el intercambio de catéter o la revisión de la bomba intratecal, son complicaciones conocidas y significativas del manejo del catéter de la bomba intratecal.

Es difícil estimar la incidencia de aparición de la CPPD en los pacientes sometidos a la colocación de una bomba intratecal, ya que actualmente no hay en la literatura suficientes casos reportados, pero se estima que podría ser hasta de un 23%⁽¹²⁾. A pesar de que la CPPD es una complicación frecuente posterior a la colocación de sistemas intratecales⁽¹³⁾, en la actualidad no hay suficientes publicaciones y, por lo tanto, la suficiente evidencia sobre el abordaje, profilaxis antibiótica y complicaciones en estos casos ni con este tipo de pacientes con un proceso oncológico de base⁽¹⁴⁾. Existen casos y reportes aislados donde discuten sobre la profilaxis con parche hemático o parche de fibrina al momento de la colocación del sistema intratecal pero hoy en día no hay una recomendación clara⁽¹⁵⁾.

CONCLUSIÓN

Con base en la evidencia disponible y el estado clínico de la paciente, encontramos que la colocación del parche hemático fue la mejor opción terapéutica y que con esto se obtuvo el mejor resultado posible. Creemos que es necesario seguir recopilando información para guiar el tratamiento cuando estos casos se presenten.

REFERENCIAS

1. Uppal V, Russell R, Sondekoppam RV, Ansari J, Baber Z, Chen Y, et al. Evidence-based clinical practice guidelines on postdural puncture headache: a consensus report from a multisociety international working group. *Reg Anesth Pain Med*. 2024;49:471-501. doi: 10.1136/rapm-2023-104817.
2. Bateman BT, Cole N, Sun-Edelstein C, Lay CL. Post dural puncture headache [Internet]. Waltham (MA): UpToDate; 2024. Available in: <https://www.uptodate.com/contents/post-dural-puncture-headache>
3. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38:1-211.
4. Shin HY. Recent update on epidural blood patch. *Anesth Pain Med (Seoul)*. 2022;17:12-23. doi: 10.17085/apm.21113.
5. American Society of Anesthesiologists. Statement on Post-dural puncture headache management [Internet]. Schaumburg (IL): American Society of Anesthesiologists; 2021. Available in: <https://www.asahq.org/standards-and-practice-parameters/statement-on-post-dural-puncture-headache-management>
6. Shahriari A, Nataj-Majd M, Khooshideh M, Salehi-Vaziri S. The comparison of post-dural puncture headache treatment with acetaminophen-caffeine capsule and intravenous mannitol infusion: A randomized single-blind clinical trial. *Curr J Neurol*. 2021;20:95-101. doi: 10.18502/cjn.v20i2.6745.
7. Azzi A, Saliba E, Stephan JC, Saba H, Hallit S, Chamandi S. Correlates of post-dural puncture headache and efficacy of different treatment options: a monocentric retrospective study. *Br J Pain*. 2022;16:228-236. doi: 10.1177/20494637211042401.
8. Matute E, Bonilla S, Gironés A, Planas A. Bilateral greater occipital nerve block for post-dural puncture headache. *Anaesthesia*. 2008;63:557-558. doi: 10.1111/j.1365-2044.2008.05531.x.
9. Youssef HA, Abdel-Ghaffar HS, Mostafa MF, Abbas YH, Mahmoud AO, Herdan RA. Sphenopalatine ganglion versus greater occipital nerve blocks in treating post-dural puncture headache after spinal anesthesia for cesarean section: a randomized clinical trial. *Pain Physician*. 2021;24:E443-E451.
10. Morgan KJ, Mohan R, Karol SE, Flerlage J. Epidural blood patch for post-dural puncture headaches in adult and paediatric patients with malignancies: a review. *Br J Anaesth*. 2021;126:1200-1207. doi: 10.1016/j.bja.2020.11.041.
11. Di Napoli R, Esposito G, Cascella M. Intrathecal catheter [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549790/>
12. Berger AA, Urits I, Hasoon J, Viswanath O, Yazdi C. Caudal epidural blood patch for the treatment of persistent post-dural puncture headache following intrathecal pump placement in a patient with lumbar instrumentation. *Anaesthesiol Intensive Ther*. 2021;53:187-189. doi: 10.5114/ait.2021.104369.
13. Abdelmageed S, Horak VJ, Mossner J, Wang R, Krater T, Raskin JS. Safety and efficacy of intrathecal baclofen trials for the treatment of hypertonia: a retrospective cohort study. *J Neurosurg Pediatr*. 2023;33:179-184. doi: 10.3171/2023.11.PEDS23473.
14. Gupta A, Madriz VC, Carroll IR, Tawfik VL. Successful epidural fibrin glue patch to treat intracranial hypotension in a patient with bacteraemia and malignancy. *BJA Open*. 2022;4:100091. doi: 10.1016/j.bja.2022.100091.
15. Abdulla S, Vielhaber S, Heinze HJ, Abdulla W. A new approach using high volume blood patch for prevention of post-dural puncture headache following intrathecal catheter pump exchange. *Int J Crit Illn Inj Sci*. 2015;5:93-98. doi: 10.4103/2229-5151.158395.