

Tratamiento actual de la cefalea pospunción dural con énfasis en el bloqueo de ganglios esfenopalatinos en pacientes obstetras

Current Treatment of Post-dural Puncture Headache with Emphasis on Sphenopalatine Ganglion Block in Obstetric Patients

Marcos Antonio Meneses Labrada.^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6610-7781>

Neila Bertha Santiesteban Collado² <https://orcid.org/0000-0002-7776-6018>

¹Hospital General Universitario Vladímir Ilich Lenin. Holguín, Cuba.

²Hospital Docente Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: marcosantoniomeneses28@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La cefalea pospunción en la paciente obstétrica posee una máxima incidencia, a pesar de que se considera un trastorno benigno, la conducta expectante no está indicada, pues se asocia a complicaciones.

Objetivo: Exponer los fundamentos teóricos del tratamiento actual de la cefalea pospunción dural haciendo énfasis en el bloqueo de ganglios esfenopalatinos.

Métodos: Se realizó una revisión en las bases de datos SciELO, ClinicalKey, RedALyC, Scopus, PubMed, Clinical Evidence Cochrane, *web of science*, mediante el buscador Google Académico. Se usaron los descriptores anestesia obstétrica, cefalea pospunción de la duramadre, bloqueo del ganglio esfenopalatino, se localizaron 64 artículos entre los años 2017 y 2025 en idiomas español, inglés y portugués, de los cuales cumplieron con los criterios de inclusión 30 artículos.

Resultados: Las terapéuticas empleadas para el tratamiento de la cefalea pospunción dural en la paciente obstétrica varían de forma amplia a nivel internacional, con diferentes niveles de evidencia científica. El tratamiento conservador sigue siendo la primera línea, el cual presenta una eficacia clínica limitada en aquellas pacientes con cefalea de moderada a severa. El parche hemático epidural autólogo constituye el *Gold Standar*, pero posee una morbilidad intrínseca. El bloqueo de ganglios esfenopalatinos es un procedimiento simple, mínimamente invasivo, como alternativa al parche hemático epidural y al tratamiento conservador.

Conclusiones: Los estudios indican que el bloqueo del ganglio esfenopalatino puede aliviar la cefalea pospunción dural en la paciente obstétrica, pero la evidencia actual es limitada y se necesitan investigaciones adicionales para profundizar sus efectos.

Palabras clave: anestesia obstétrica; cefalea pospunción de la duramadre; bloqueo del ganglio esfenopalatino.

ABSTRACT

Introduction: Post-puncture headache in obstetric patients has a high incidence; although it is considered a benign disorder, a wait-and-see approach is not indicated, as it is associated with complications.

Objective: To present the theoretical foundations of the current treatment of post-dural puncture headache with an emphasis on sphenopalatine ganglion block.

Methods: A review was conducted in the SciELO, ClinicalKey, RedALyC, Scopus, PubMed, Cochrane Clinical Evidence, and Web of Science databases using the Google Scholar search engine. The descriptors obstetric anesthesia, post-dural puncture headache, and sphenopalatine ganglion block were used. Sixty-four articles were found between 2017 and 2025 in Spanish, English, and Portuguese, of which 30 met the inclusion criteria.

Results: The therapies used to treat post-dural puncture headache in obstetric patients vary widely internationally, with different levels of scientific evidence. Conservative treatment remains the first line of treatment, but it has limited clinical efficacy in patients with moderate to severe headaches. The autologous epidural blood patch is the gold standard, but it has intrinsic morbidity. Sphenopalatine ganglion block is a simple, minimally invasive procedure that can be used as an alternative to epidural blood patch and conservative treatment.

Conclusions: Studies indicate that sphenopalatine ganglion block may relieve post-dural puncture headache in obstetric patients, but current evidence is limited and further research is needed to investigate its effects in greater depth.

Keywords: obstetric anesthesia; post-dural puncture headache; sphenopalatine ganglion block.

Recibido: 30/04/2025

Aceptado: 23/05/2025

Introducción

La cefalea pospunción dural (CPPD) es una complicación que puede desarrollarse a raíz de una punción lumbar (PL) o después de una punción dural accidental (PDA) durante una técnica epidural.⁽¹⁾ La primera CPPD documentada en la historia fue en 1898 por el cirujano alemán August Bier, se produjo como complicación de una anestesia espinal que su ayudante le realizó inyectándole cocaína como anestésico local, desde entonces hasta nuestros días constituye una de las complicaciones más frecuentes y molestas de la anestesia neuroaxial.^(2,3)

La CPPD es definida por la III edición de la clasificación internacional de las cefaleas como aquella que se manifiesta dentro de los cinco días siguientes a una PL, causada por pérdida de líquido cefalorraquídeo a través de la punción dural. Suele acompañarse de rigidez cervical y/o síntomas auditivos subjetivos. Se resuelve de manera espontánea en un plazo de dos semanas, o después del sellado de la fuga con un parche epidural autólogo.^(1,2,4,5)

La anestesia obstétrica es un área peculiar de la práctica médica, en la cual los procedimientos neuroaxiales tienen una función primordial y por mucho son las técnicas más empleadas en este grupo poblacional al asociarse a mejores resultados fetales en cuanto a puntuaciones de APGAR y pH del cordón umbilical, además de menores complicaciones maternas en comparación con la anestesia general.^(6,7,8)

En obstetricia la incidencia de CPPD con agujas espinales reportada en los diferentes estudios va de 0 a 36 % en dependencia del calibre y diseño de la aguja. Para agujas espinales con bisel cortante se reporta una incidencia de 36 %, 3 a 25 % y 1,5 a 5,6 % para calibres de 22G, 25G y 27G respectivamente, mientras que con agujas con bisel romo o punta de lápiz, la incidencia disminuye, 0 a 4,7 % con calibre 25G y de 0 a 1,6 % con calibre 27G. Por otro lado, puede ser tan alta como de un 70-80 % después de una PDA con aguja de Tuohy.^(7,9,10,11,12)

Aunque no se han comprendido de forma íntegra los mecanismos fisiopatológicos que explican la CPPD, se cree que la pérdida de LCR a través de la solución de continuidad creada en la duramadre trae como consecuencia una reducción de la presión intracraneal. La hipotensión generada en el espacio subaracnoideo, produce una tracción de estructuras meníngeas, encefálicas, pares craneales, nervios cervicales superiores (C1-C3), lo que desencadena el cuadro clínico característico de esta patología; además ocurriría una dilatación de forma compensatoria de los vasos intracraneales según la doctrina de Monro-Kellie.^(6,12)

La CPPD se considera un trastorno benigno pero la conducta expectante no está indicada, pues, genera gran incomodidad en el paciente al afectar la sedestación y

la bipedestación, por sus características posturales. Puede limitar las relaciones afectivas madre-hijo al imposibilitar la atención adecuada del bebé, asimismo el decúbito supino mantenido en el posoperatorio es un factor importante en el desarrollo de la enfermedad tromboembólica venosa, además de prologar la estadía hospitalaria, y los costos de hospitalización.⁽¹²⁾

Esta afección se asocia a secuelas neurológicas graves. Un estudio retrospectivo de cohorte realizado en Nueva York, durante nueve años, evaluó a más de un millón de pacientes obstétricas que recibieron anestesia neuroaxial. Una mayor incidencia de trombosis venosa cerebral y de hematoma subdural fue detectada en las mujeres con esta entidad, además de dolor lumbar, depresión, meningitis bacteriana y dolor de cabeza crónico también fue significativamente mayor que en las mujeres sin cefalea pospunción dural.⁽¹²⁾

Ante la necesidad de contar con técnicas efectivas y seguras en este grupo poblacional que presenta la mayor incidencia de este padecimiento y de reducir en consecuencia la morbilidad asociada a esta.

La investigación tuvo el objetivo de exponer los fundamentos teóricos del tratamiento actual de la cefalea pospunción dural con énfasis en el bloqueo de ganglios esfenopalatinos que se presenta como un tratamiento alternativo a considerar.

Métodos

Se realizó una revisión de la literatura más relevante, publicada en las bases de datos SciELO, ClinicalKey, RedALyC, Scopus, PubMed, Clinical Evidence Cochrane, web of science y mediante el buscador Google Académico, entre los años 2017 y 2025 en idiomas español, inglés y portugués. Se utilizaron los siguientes descriptores: anestesia obstétrica, cefalea pospunción de la duramadre, bloqueo del ganglio esfenopalatino. Se localizaron 64 artículos. Se consideraron como criterios de inclusión: ensayos clínicos aleatorizados y cegados, estudios cuasiexperimentales, estudios observacionales retrospectivos, metaanálisis, revisiones sistemáticas, guías de prácticas clínicas y revisiones narrativas. Se excluyeron los reportes de casos, series de casos de menos de 10 pacientes, duplicidades y artículos que solo fue posible acceder al resumen. Las referencias bibliográficas escogidas se evaluaron manualmente con el uso de la herramienta bibliométrica según la norma de Vancouver.

Resultados

El 90,0 % de la bibliografía seleccionada se publicó en los últimos 5 años, compuesta por 3 ensayos clínicos, 4 estudios cuasiexperimentales, 3 observacionales retrospectivos, 1 metaanálisis, 8 revisiones sistemáticas, 3 guías de prácticas clínicas y 8 revisiones narrativas. La evidencia muestra que las terapéuticas empleadas para el tratamiento de la cefalea pospunción dural en la paciente obstétrica varían de forma amplia a nivel internacional, con diferentes niveles de evidencia científica, sin embargo, se plantean pautas generales a seguir que incluyen, una vez diagnosticada, el empleo de técnicas conservadoras e invasivas con las cuales se persigue que los efectos adversos de estas sean menores que los síntomas para los cuales se emplean.^(3,9,12,13,14)

El reposo absoluto indicado frecuentemente para el tratamiento de la CPPD, no se recomienda, pues no existe certeza de que sea mejor que la movilización inmediata, además de las consecuencias asociadas a la inmovilización en el posoperatorio.⁽¹⁾ Se plantea su uso solo temporal para el alivio de los síntomas y no de forma rutinaria (recomendación C, bajo nivel de certeza).⁽⁴⁾

No se ha demostrado que la administración de líquidos orales o intravenosos más allá de los necesarios para mantener la normovolemia sea beneficiosa. Actualmente, solo se recomienda la fluidoterapia intravenosa cuando la oral no sea suficiente para mantener un adecuado estado de hidratación (recomendación C, bajo nivel de certeza).^(4,13)

El uso de cafeína oral o intravenosa ampliamente usada en el tratamiento conservador de la CPPD desde el siglo pasado debido a sus efectos vasoconstrictores cerebrales y un posible aumento en la producción de LCR, es el fármaco que más se prescribe para esta entidad, actualmente, controvertido y no se ha demostrado adecuadamente su eficacia clínica, pocos ensayos clínicos controlados han evaluado su efectividad, y se observan los beneficios solo en las primeras horas.^(4,6,12,15)

Recientes recomendaciones plantean el uso en dosis única por no más de 24 horas, ya que la administración prolongada no es beneficiosa (recomendación B, bajo nivel de certeza).^(4,12) Además de estar asociada a palpitaciones, ansiedad, insomnio y se ha notificado convulsiones maternas después de su uso. Aparece en pequeñas cantidades en la leche materna, aunque no se ha demostrado efectos adversos neonatales, si existe limitación de la dosis en este grupo poblacional.^(12,15)

De igual forma, las últimas revisiones recomiendan gabapentina y pregabalina en el tratamiento conservador con resultados alentadores en algunos estudios,

aunque en la actualidad no hay pruebas suficientes para recomendar su uso generalizado en la población obstétrica.^(4,12)

El cosyntropin[®], análogo de la hormona adrenocorticotrópica, ha mostrado reducción significativa de CPPD después de una punción dural accidental, pero como tratamiento recientes estudios no han demostrado beneficios.^(4,12,16,17)

Los corticoides como la hidrocortisona 100 mg cada 8 h i/v por 24-48 h ha mostrado beneficio como prevención y/o tratamiento de la CPPD en casos reportados, pero resultados más controvertidos en ensayos de mayor importancia, y no se ha demostrado reducción de la necesidad del parche hemático. Además de estar limitado su uso en pacientes con diabetes, hipertensión o úlceras gastrointestinales.^(3,15,12)

Los opioides no han demostrado eficacia en el tratamiento de esta complicación,⁽²⁾ aunque algunas guías recomiendan su uso con un grado C y bajo nivel de certeza cuando la analgesia usada es inefectiva. Los antiinflamatorios no esteroideos se han relacionado con reducción de la reacción inflamatoria de la lesión, y por tanto enlentecerían la resolución del cuadro, sin embargo, esto no se ha demostrado. A pesar de esta preocupación, se usan de forma amplia como parte de estrategias multimodales para el control de la CPPD (recomendación B, bajo nivel de certeza).^(4,12,13)

El único tratamiento efectivo adecuadamente documentado es el parche hemático epidural, aunque no existe suficiente evidencia para justificar el uso rutinario de parche hemático profiláctico, si bien existen estudios que muestran algún grado de beneficio disminuyendo la duración y la severidad de la cefalea. Aunque es una técnica que presenta riesgo potencial de complicaciones graves como la meningitis, abscesos, lesiones neurológicas, parestesias permanentes, infección en el espacio epidural, y otros,⁽¹⁴⁾ Además de ser un procedimiento que requiere de recursos, y a menudo doloroso.^(9,12,13,18,19,20)

Entre las alternativas al parche hemático epidural se encuentran la administración peridural de solución salina fisiológica y dextrán, las mismas logran un control del dolor por muy corto tiempo lo que limita su uso.⁽⁴⁾ Recientemente, el parche epidural con pegamento biológico de fibrina se ha empleado, pero aún con resultados controvertidos, la evidencia actual no sostiene su uso de rutina (recomendación grado I, bajo nivel de certeza).^(4,15)

Un gran interés se ha despertado en los últimos años en relación con en el papel de las técnicas de anestesia regional, como los bloqueos del nervio occipital mayor o los bloqueos de los ganglios esfenopalatinos. Este último es un procedimiento simple, mínimamente invasivo, lo cual lo hace una alternativa seria

al parche hemático epidural y al tratamiento conservador farmacológico en pacientes que presenten contraindicaciones de su uso.^(11,12,21,22)

En relación con el acápite que nos motivó a realizar la investigación, Sluder fue el primer médico en realizar un bloqueo de ganglios esfenopalatinos mediante un abordaje transnasal en 1908. Su técnica consistía en la administración de una solución de cocaína al 20 %. Desde entonces se ha utilizado el bloqueo de ganglios esfenopalatinos en una variedad de dolores de cabeza, síntomas de dolor facial y otras neuralgias faciales.⁽¹⁴⁾

Más recientemente, esta técnica mínimamente invasiva ha despertado el interés de la comunidad internacional como alternativa en el tratamiento de la cefalea pospunción dural, sin embargo, aún no se cuenta con los suficientes datos para recomendar su uso de rutina (grado I, bajo nivel de certeza).⁽⁴⁾ A continuación se citará algunas de las investigaciones más relevantes sobre el tema.

El primer artículo publicado que describe el bloqueo de ganglios esfenopalatinos para el tratamiento de la CPPD fue llevado a cabo por Cohen y colaboradores en 2009, en 22 pacientes obstétricas que tenían dolores de cabeza tensionales, migrañas, dolores lumbares y de cuello mostrando mejoría clínica. En el 2009 publicó su experiencia con 13 pacientes, de las cuales 11 tuvieron alivio sintomático y no necesitaron el parche hemático.⁽²³⁾

Por su parte, Patel y otros⁽²³⁾ presentaron datos retrospectivos de 72 pacientes tratadas durante 17 años. Fueron divididas en dos grupos, a 33 pacientes se les realizó bloqueo de ganglios esfenopalatinos y a 39 parche hemático. El seguimiento se realizó a los 30 min, 1, 24 y 48 h, así como a la semana. En la primera hora las pacientes del bloqueo presentaron un alivio del dolor adecuado en comparación con el otro grupo. Sin embargo, al cabo de 24 h no se encontró diferencias entre ambos grupos y hubo una mayor incidencia de complicaciones en el grupo del parche hemático.

Se describen resultados que se informan en esta revisión narrativa realizada por Pashoal y otros (2020)⁽⁶⁾ Kent y Mehaffey (2016) reportaron en una serie de tres casos de pacientes obstétricas en las que se realizó este bloqueo por vía transnasal con lidocaína al 2 % en el cual, se comunicó mejoría clínica, sin hacer mención en efectos adversos y complicaciones.

En una serie de casos, Furtado y otros (2018) presentaron cuatro pacientes obstétricas con cefalea pospunción dural, a las cuales se le realizó un bloqueo del ganglio esfenopalatino con ropivacaína al 0,75 %, reportaron que en tres casos el dolor reapareció a las 12-48 h, aunque con menor intensidad y en una paciente se realizó un segundo bloqueo con alivio completo y sin recurrencias.

Cohen y otros⁽²⁴⁾ compararon este bloqueo con el parche hemático peridural en pacientes obstétricas con CPPD y encontraron que a las que se les realizó bloqueo del ganglio esfenopalatino presentaron alivio del dolor a los 30 min en comparación con aquellas que fueron tratadas con parche hemático epidural. Por su parte, Kumrawat y otros⁽²⁵⁾ en un estudio cuasiexperimental de 18 pacientes compararon los efectos de este bloqueo mediante el uso de un aplicador de algodón con ropivacaína al 0,5 % con respecto a un gramo de paracetamol endovenoso, y también demostraron una reducción significativa del dolor a los 30 min.

Jespersen y otros⁽²⁶⁾ condujeron un ensayo aleatorizado (estudios con primer nivel de evidencia científica) que incluyó 40 pacientes, divididas en dos grupos, uno recibió anestésico local (lidocaína 4 % y ropivacaína 0,5 %), y otro placebo (solución salina al 0,9 %); los autores reportaron que no existe un efecto estadístico significativo en cuanto a la intensidad del dolor en pacientes de los dos grupos.

Albaqami y otros⁽²⁷⁾ en una revisión sistemática analizaron 10 investigaciones, que incluyeron un total de 68 pacientes obstétricas diagnosticadas con CPPD, a las cuales se les realizó un bloqueo de ganglios esfenopalatinos con diferentes anestésicos locales (lidocaína 2 %, bupivacaína 0,5 %, ropivacaína 0,75 %), encontraron que el 60,3 % de las pacientes tuvieron un manejo efectivo, con alivio significativo del dolor y sin necesidad de intervenciones futuras. Sin embargo, estos resultados se basan en pequeñas muestras de reportes de serie de caso y estudios observacionales retrospectivos que son clasificadas como investigaciones con el menor nivel de evidencia científica.

Bohara y otros⁽²¹⁾ publicaron un estudio realizado con una muestra de en 40 pacientes, divididas en dos grupos. Compararon la eficacia del bloqueo mediante el empleo de lidocaína al 4 % en aplicación única, con hisopo de algodón, con respecto al tratamiento conservador y farmacológico (reposo, fluidos, cafeína, codeína y paracetamol). En sus resultados se observa que previo a la intervención o tratamiento, y en relación con la edad y la intensidad de dolor, no hubo diferencias significativas entre los grupos, lo que habla de la homogeneidad de la muestra contrastada, sin embargo, posterior al tratamiento las diferencias fueron significativas a favor del bloqueo del ganglio esfenopalatino ($p < 0,001$).

Canakci y otros⁽²⁹⁾ encontraron que el parche hemático epidural fue más eficaz que el bloqueo de ganglios esfenopalatinos con lidocaína al 10 %, en la mejora de las puntuaciones del dolor en la escala visual analógica, aunque este estudio no solo abarcó las pacientes obstétricas sino otras intervenciones quirúrgicas.

Por otra parte Youssef y otros⁽¹¹⁾ evaluaron la eficacia de este con respecto al bloqueo del nervio occipital mayor, mediante el uso de una mezcla de 3mL de lidocaína al 2 % con dexametasona en dosis de 4 mg y encontraron que ambos poseen una eficacia similar en el alivio de los síntomas, catalogándolos como procedimientos simples y menos invasivos que el parche hemático epidural.⁽²⁸⁾ Sin embargo, Abdelrazik y otros⁽¹¹⁾ en un ensayo clínico compararon igualmente los efectos de ambos bloqueos con una mezcla similar de anestésico local y esteroide, y demostraron que con el bloqueo de ganglios esfenopalatinos se obtiene un mayor alivio sintomático.

En Cuba, Navarro y otros⁽³⁰⁾ publicaron una revisión sistemática bajo el título Eficacia del parche de sangre epidural *versus* bloqueos nerviosos en el tratamiento de la cefalea postpunción dural. En la cual se sugiere realizar estudios más robustos metodológicamente, centrarse en futuras investigaciones que incluyan en subgrupos específicos de pacientes para evaluar la eficacia a largo plazo y observar la recurrencia de la cefalea y la satisfacción del paciente con el tratamiento evaluado en la presente investigación, que tuvo como limitaciones el hecho de no seguir la metodología científica establecida para las revisiones sistemática con o sin metaanálisis, lo que puede limitar la capacidad de realizar recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica.

A pesar de que los resultados de eficacia del bloqueo esfeno palatino en el tratamiento de la cefalea postpunción dural no son concluyentes,⁽³¹⁾ los autores opinan que la información ofrecida en este artículo puede ser útil como fundamento teórico para futuras investigaciones sobre el tema.

Se concluye que el bloqueo bilateral de ganglios esfenopalatinos constituye una opción a tener en cuenta en los últimos años para el tratamiento de la cefalea postpunción dural en la paciente obstétrica, sin embargo, se encuentra variabilidad en los diferentes estudios en cuanto a metodología y técnica, así como en el fármaco usado, la concentración del mismo, los regímenes de dosis empleadas y los efectos a largo plazo sobre la cefalea y sobre la satisfacción del paciente.

Referencias bibliográficas

1. Perdomo Perdomo MB, Carrillo González EM, Hernández González S, Rodríguez Chimeno A, Espinosa Domínguez E. Experiencia clínica con la implantación de un protocolo multidisciplinar de cefalea postpunción dural. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2020 [acceso 16/01/2025];27(2):133-7. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462020000200011&lng=es.

2. Chacón Campos N, Pizarro Madrigal M, Guerrero Hines C. Cefalea post punción dural . Rev. Méd. Sinerg. 2022 [acceso 16/01/2025];7(6):e847. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/847>

3. Gómez MAC, Devonish N, España IEG, Santillán MAB. Dexametasona o hidrocortisona intravenosa como profilaxis de cefalea postpunción dural. RECIMUNDO. 2021 [acceso 23/05/2024];5(3):52-65. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1247>

4. 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(7):471-501. DOI: <https://doi.org/10.1136/rapm-2023-104817>

5. Gobel H. The International Classification of Headache ICHD-3. Disorders. 2018 [acceso 14/01/2025]. Disponible en: <https://ichd-3.org/>

6. Paschoal AP, Vilaca MP; Machado AR, da Silva KRT, Gazarini L; da Silva AV. Cefaleia pós-punção dural – uma revisão de literatura / Post-dural puncture headache – a literature review. Brazilian Journal of Health Review [Internet]. 2020;3(5):12153-68. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-062>

7. Palma Leguisamo, M. Ángel, Carrasco Ronquillo GA, Muñoz Argudo ET, Abad Armas AJ. Manejo de la cefalea post punción lumbar. RECIAMUC. 2022;6(3):11-8. DOI: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.11-18](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.11-18)

8. Mogrovejo Mendoza LH, Cabrera Angüisaca CX, Robles López JF, Almeida Egas JD. Complicaciones de anestesia raquídea. RECIMUNDO. 2024;8(1):465-72. DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/8.\(1\).ene.2024.465-472](https://doi.org/10.26820/recimundo/8.(1).ene.2024.465-472)

9. Ruiz Chavez, DA, Ocaña Arguello ND, Chilito Osorio VA, Álvarez Centy WA. Actualización en el manejo de la cefalea post punción lumbar. RECIAMUC 2023 [acceso 11/06/2025];7(1):314-319. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1013>

10. Ge Z, Song G, Jing L. Efficacy of pharmacological therapies for preventing post-dural puncture headaches in obstetric patients: a Bayesian network meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Pregnancy and Childbirth. 2023;23:215. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05531-7>

11. Abdelrazik RA, Toulan H, Ayoub SNB. Sphenopalatine ganglion block vs. greater occipital nerve block in the management of post dural puncture headache in obstetric patients: a randomized clinical trial. Anaesthesia, Pain & Intensive Care Internet 2024;28(1):68-73 DOI: <https://doi.org/10.35975/apic.v28i1.2143>

12. Claire Ruck, Nuala Lucas. Punción dural accidental y cefalea postpunción dural. Capítulo 25. En. Nicolas Brogly, Susana Manrique Muñoz, Emilia Guasch Arévalo, editors. Actualización de los Protocolos Asistenciales de la Sección de Anestesia-Analgésia Obstétrica de la SEDAR (Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor). 3ª edición. Madrid: SEDAR; 2021. p 352-61. Disponible en: <https://fetalmedicinebarcelona.org/wp-content/uploads/2024/09/Cefalea-postpuncion-dural-en-obstetricia-23092024.pdf>
13. Thon JN, Weigand MA, Kranke P, Siegler BH. Efficacy of therapies for post dural puncture headache. Current opinion in anaesthesiology. 2024;37(3):219-26. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000001361>
14. Najem A, Aly AAM, Ahmed FI, Abd Ellatif SE. Sphenopalatine Ganglion Block for Treatment of Post Dural Puncture Headache: Review Article. The Egyptian Journal of Hospital Medicine. 2022 [acceso 23/05/2024];86(1):770-2. Disponible en: https://ejhm.journals.ekb.eg/article_216042.html
15. Caicedo-Salazar J, Ríos-Medina ÁM, Caicedo-Salazar J, Ríos-Medina ÁM. Nuevos abordajes y alternativas terapéuticas en el tratamiento de la cefalea postpunción dural. Colombian Journal of Anesthesiology. 2021 [acceso 23/04/2024];49(3). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-33472021000300300&lng=en&nrm=iso&tlng=es.
16. Pérez Herrero ME. Abordaje de la cefalea postpunción dural. ¿Es posible evitarla o minimizarla? Revista de la sociedad española multidisciplinar del dolor. 2023 [acceso 10/01/2025];3:104-15. Disponible en: <https://www.mpainjournal.com/abordaje-de-la-cefalea-postpuncion-dural-es-posible-evitarla-o-minimizarla1168>
17. Baltodano B, Hidalgo O, Castro C. Cefalea postpunción dural. Ciencia y Salud. 2020 [acceso 10/01/2025];4(6):45-54. Disponible en: <http://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/195/315>
18. Lee HJ, Lee YH, Park JH, Hong J. Comparison of Efficacy of an Epidural Blood Patch in Patients with Spinal Leakage of Cerebrospinal Fluid. Pain Physician. 2021 [acceso 10/01/2025];24(8):571-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34793644/>
19. Arroyo Valencia VT, Ramírez Velasco LS, Ruiz Segarra RL, Morocho Constante MP. Cefalea postpunción lumbar. RECIMUNDO. 2021;5(4):29-36. DOI: [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(4\).oct.2021.29-36](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(4).oct.2021.29-36)
20. Costa AC, Satalich JR, Al-Bizri E, Shodhan S, Romeiser JL. A ten-year retrospective study of post-dural puncture headache in 32,655 obstetric patients.

- Can J Anesth/J Can Anesth. 2019;66:1464-71. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12630-019-01486-6>
21. Bohara C, Maharjan R, Regmi S, Regmi G, Singh AK, Shrestha A. Sphenopalatine Ganglion Block versus Conservative Management for Post Dural Puncture Headache in Cesarean Section. *Nep J Health Sci.* 2022 [acceso 23/05/2024];2(1):22-6. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/4b40/cf7cb11f64c6a45fe07bfab88f02942fa33e.pdf>.
22. Dwivedi P, Singh P, Patel TK, Bajpai V, Kabi A, Singh Y, *et al.* Trans-nasal sphenopalatine ganglion block for post-dural puncture headache management: a meta-analysis of randomized trials. *Braz J Anesthesiol.* 2023 [acceso 23/05/2024];73(6):782-93. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37422191/>
23. Nair AS, Rayani BK. Bloqueo del ganglio esfenopalatino para aliviar la cefalea postpunción dural: técnica y mecanismo de acción del bloqueo con una revisión narrativa de su eficacia. *Journal Pain Coreano.* 2017 [acceso 11/06/2025];30(2):93-7. Disponible en: <https://synapse.koreamed.org/pdf/10.3344/kjp.2017.30.2.93>
24. Cohen S, Levin D, Mellender S, Zhao R, Patel P, Grubb W, *et al.* Topical sphenopalatine ganglion block compared with epidural blood patch for postdural puncture headache management in postpartum patients: A retrospective review. *Reg Anesth Pain Med.* 2018 [acceso 14/01/2025];43(8):1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30063655/>
25. Kumrawat P, Krishna Prasad P, Shankaranarayana P. A comparative Study of Sphenopalatine Ganglion Block versus Conservative Management for the Treatment of Post-dural Puncture Headache. *Jebmh.* 2020 [acceso 23/04/2024];7(13):657-60. Disponible en: https://jebmh.com/assets/data_pdf/Purva_Kumrawat_-_FINAL.pdf
26. Jespersen MS, Jaeger P, Ægidius KL, Fabritius ML, Duch P, Rye I, *et al.* Sphenopalatine ganglion block for the treatment of postdural puncture headache: a randomised, blinded, clinical trial. *Br J Anaesth.* 2020 [acceso 10/01/2025];124(6):739-47. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007091220301641>
27. Albaqami MS, Alwarhi FI, Alqarni AA. The efficacy of sphenopalatine ganglion block for the treatment of postdural puncture headache among obstetric population. *Saudi J Anaesth.* 2022;16(1):45-51. DOI: https://doi.org/10.4103/sja.sja_651_21

28. 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 [acceso 20/04/2024];24(4):E443-51. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34213869/>
29. Çanakçı E, Coşkun I. Comparison of the efficacy of epidural blood patch and transnasal sphenopalatine ganglion block in the treatment of postspinal puncture headache. *Ann Med Res*. 2023;30(9):1106-11. DOI: <https://doi.org/10.5455/annalsmedres.2023.08.200>
30. Navarro Andrade AA, Intriago Zambrano WA, Valverde Burbano KI, Moreira Cevallos JL, Sisa Moreno KL. Eficacia del parche de sangre epidural versus bloqueos nerviosos en el tratamiento de la cefalea postpunción dural: una revisión sistemática. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2024 [acceso 11/06/2025];43(sup):e3629. Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3629>
31. Schyns-van den Berg AMJV, Lucas DN, Leffert LR. Postdural puncture headache: Beyond the evidence. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*. 2024 [acceso 23/04/2025];38(3):267-77. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521689624000612>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.