

# recimundo

Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento

**DOI:** 10.26820/recimundo/5.(4).oct.2021.29-36

**URL:** <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1294>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIMUNDO

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 29-36



## Cefalea post punción lumbar

Post lumbar puncture headache

Cefaleia pós-punção lombar

Valeria Tatiana Arroyo Valencia<sup>1</sup>; Lisseth Stefanía Ramírez Velasco<sup>2</sup>; Ruddy Lisseth Ruiz Segarra<sup>3</sup>;  
Mónica Priscila Morocho Constante<sup>4</sup>

**RECIBIDO:** 02/09/2021 **ACEPTADO:** 20/09/2021 **PUBLICADO:** 30/10/2021

1. Médico General; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; [tatianarroyo1608@hotmail.com](mailto:tatianarroyo1608@hotmail.com);  <https://orcid.org/0000-0002-0784-5538>
2. Médico General; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; [liss1994chete@outlook.com](mailto:liss1994chete@outlook.com);  <https://orcid.org/0000-0003-4609-9029>
3. Médico General; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; [ruddy.ruiz4@hotmail.com](mailto:ruddy.ruiz4@hotmail.com);  <https://orcid.org/0000-0003-0341-368X>
4. Médico General; Investigador Independiente; Quito, Ecuador; [monicamorochoc93@gmail.com](mailto:monicamorochoc93@gmail.com);  <https://orcid.org/0000-0001-7668-3694>

### CORRESPONDENCIA

Valeria Tatiana Arroyo Valencia

[tatianarroyo1608@hotmail.com](mailto:tatianarroyo1608@hotmail.com)

Quito, Ecuador

## RESUMEN

La punción lumbar (PL), un método utilizado tanto para fines diagnósticos como terapéuticos, y sigue siendo hoy un procedimiento ampliamente utilizado. Una de sus complicaciones más frecuentes es la cefalea post punción lumbar. Una de sus complicaciones más frecuentes es la cefalea post punción lumbar. La incidencia de esta complicación varía y puede ocurrir hasta en 40% 48 h posteriores al procedimiento. El presente artículo describe y compara diferentes literaturas sobre Cefalea post punción lumbar. Para ello, se recolecta esta información de diferentes fuentes bibliográficas adquiridas de bases de datos (SCOPUS, PubMed, Biblioteca Cochrane, Google Scholar) valorando la calidad y veracidad de la información recopilada, así como la actualidad del contenido. Los que nos indica la bibliografía consultada es que pareciera ser muy recurrente la presencia de cefalea a causa de una punción post lumbar. Sin embargo la presencia de la misma por lo general puede aparecer en mujeres en proceso de dar a luz como consecuencia de la administración de la epidural. Sin embargo estos factores no solo están asociados a la presencia de la cefalea, sino que el calibre, tamaño de la aguja e incluso la forma y dirección al momento de insertarla es determinante. En este particular estudios han confirmado que a menor calibre de la aguja tiene más probabilidades de que por la punción se genere una cefalea. El diagnóstico se realiza más que todo por la clínica o sintomatología del paciente, siendo casos extremos la realización de exámenes imagenológicos a menos que la cefalea sea muy excesiva y se puedan presentar problemas neurológicos y en cuanto a lo que tiene que ver el tratamiento se recomienda tratamientos no invasivos, como reposo, hidratación y analgésicos no opioides y cafeína. Hay tratamientos invasivos como la colocación de un parche epidural.

**Palabras clave:** Punción, Cefalea, Epidural, Embarazo, Opioides.

## ABSTRACT

Lumbar puncture (LP), a method used for both diagnostic and therapeutic purposes, and remains a widely used procedure today. One of its most frequent complications is post-lumbar puncture headache. One of its most frequent complications is post-lumbar puncture headache. The incidence of this complication varies and can occur in up to 40% 48 hours after the procedure. This article describes and compares different literatures on post lumbar puncture headache. To do this, this information is collected from different bibliographic sources acquired from databases (SCOPUS, PubMed, Cochrane Library, Google Scholar), assessing the quality and veracity of the information collected, as well as the timeliness of the content. What the consulted bibliography indicates is that the presence of headache due to a post-lumbar puncture seems to be very recurrent. However, the presence of the same can usually appear in women in the process of giving birth as a result of the administration of the epidural. However, these factors are not only associated with the presence of the headache, but the gauge, size of the needle and even the shape and direction at the time of insertion is decisive. In this particular study, they have confirmed that the smaller the gauge of the needle, the more likely a headache is generated by the puncture. The diagnosis is made mainly by the clinical or symptomatology of the patient, being extreme cases the realization of imaging tests unless the headache is very excessive and neurological problems may occur and as for what the treatment has to do, it is recommended Non-invasive treatments, such as rest, hydration, and non-opioid pain relievers and caffeine. There are invasive treatments such as the placement of an epidural patch.

**Keywords:** Puncture Headache, Epidural, Pregnancy, Opioids.

## RESUMO

A punção lombar (LP), método utilizado tanto para fins diagnósticos quanto terapêuticos, continua sendo um procedimento amplamente utilizado atualmente. Uma de suas complicações mais frequentes é a cefaleia pós-punção lombar. Uma de suas complicações mais frequentes é a cefaleia pós-punção lombar. A incidência dessa complicação é variável e pode ocorrer em até 40% 48 horas após o procedimento. Este artigo descreve e compara diferentes literaturas sobre cefaleia pós-punção lombar. Para isso, essas informações são coletadas de diferentes fontes bibliográficas adquiridas em bancos de dados (SCOPUS, PubMed, Cochrane Library, Google Scholar), avaliando a qualidade e veracidade das informações coletadas, bem como a atualidade do conteúdo. O que a bibliografia consultada indica é que a presença de cefaleia por pós-punção lombar parece ser muito recorrente. No entanto, a presença do mesmo pode geralmente aparecer em mulheres no processo de parto como resultado da administração da peridural. No entanto, esses fatores não estão associados apenas à presença da cefaléia, mas o calibre, o tamanho da agulha e até mesmo o formato e a direção no momento da inserção são decisivos. Neste estudo específico, eles confirmaram que quanto menor o calibre da agulha, maior a probabilidade de uma dor de cabeça ser gerada pela punção. O diagnóstico é feito principalmente pela clínica ou sintomatologia do paciente, sendo casos extremos a realização de exames de imagem a menos que a cefaleia seja muito excessiva e possam ocorrer problemas neurológicos e quanto ao que o tratamento tem a fazer, recomenda-se Tratamentos não invasivos, como repouso, hidratação e analgésicos não opioides e cafeína. Existem tratamentos invasivos, como a colocação de um adesivo peridural.

**Palavras-chave:** Dor de cabeça por punção, peridural, gravidez, opióides.

## Introducción

La punción lumbar (PL), un método utilizado desde 1891 tanto para fines diagnósticos como terapéuticos, y sigue siendo hoy un procedimiento ampliamente utilizado. Una de sus complicaciones más frecuentes es la cefalea post punción lumbar. La incidencia de esta complicación varía y puede ocurrir hasta en 40% 48 h posteriores al procedimiento (Salas, 2016, págs. 443-444). La CPPD es la complicación más frecuente de la punción dural, lumbar o espinal, independientemente de cuál sea su propósito, ya sea para diagnóstico, practicar un tratamiento o realizar una anestesia espinal. A principios del siglo XX, la punción dural se realizaba con agujas gruesas, siendo la incidencia de CPPD entre el 50% y el 60% (Cajamarca Taza, 2020, pág. 9). Desde el inicio del uso de la anestesia espinal, la cefalea ha sido uno de los efectos indeseables más frecuentes. La CPPD continúa siendo un serio problema para muchos pacientes y un reto para los anestesiólogos (Molina, 2016, pág. 3).

La segunda clasificación internacional de cefaleas o ICHD-2 de la Sociedad Internacional de Cefalea (IHS) las categoriza dentro del grupo de cefaleas atribuibles a alteraciones intracraneanas no vasculares (Zafra, 2008). Suele acompañarse de dolor cervical, acufenos, alteraciones auditivas, fotofobia y/o náuseas. El drenaje del 10% del volumen total de líquido cefalorraquídeo (LCR) podría causar un dolor bilateral ortostático en aproximadamente un tercio de los pacientes. EL dolor se localiza en la zona frontal y occipital y empeora con el incremento de la presión intracraneana, luego de una punción lumbar ocurren otros efectos como dolor lumbar, náuseas, vomito, diplopía y tinitus (Cajamarca Taza, 2020, pág. 9). La cefalea aparece normalmente dentro de las 24-48 horas post- punción lumbar, sin embargo se han reportado casos en los que se presenta de forma muy temprana a los 20 minutos o muy tardía de hasta en 12

días. Su promedio de duración es de 7 días pudiendo llegar hasta semanas. En el 95 % de los casos desaparece espontáneamente en el plazo de una semana. El dolor se manifiesta comúnmente en las áreas frontales y occipitales y algunas ocasiones se irradia hacia la parte posterior de los ojos, cuello y hombros pudiendo cursar con rigidez de cuello, náuseas, zumbidos, mareos y diplopía (Bermeo Guajala, 2019, pág. 10).

Existen variables que pueden modificar la severidad del cuadro como: el calibre de la aguja con la que se provocó la lesión y por lo tanto el tamaño del orificio en la duramadre que permite mayor o menor salida de líquido cefalorraquídeo. El tipo y posición requerido para el procedimiento quirúrgico, particularmente el trabajo de parto y el periodo expulsivo, así como el embarazo que modifica las presiones intracavitarias y propician mayor fuga de líquido cefalorraquídeo (Araujo Navarrete, 1989, pág. 180).

En obstetricia, la punción lumbar es una técnica muy empleada por los anestesiólogos al momento de la cesárea; debido a las modificaciones fisiológicas que sufre el organismo de la mujer gestante, esta técnica resulta ser más efectiva que la aplicación de anestesia regional. La cefalea post punción dural trae consigo problemas entre la relación madre e hijo ya que como profilaxis se utilizan diferentes posiciones que dificultan el contacto entre estos, dificultando también el amamantamiento que es de vital importancia para establecer el vínculo entre la madre e hijo. Esto provoca al feto problemas en la nutrición desde el primer día y a la madre depresión, ansiedad, estrés ya que muchas de las veces estas posiciones profilácticas no traen consigo buenos resultados (Chacha Lliguipuma, 2019, págs. 12,14).

La frecuencia de operación cesárea ha aumentado progresiva y ampliamente en los últimos años, mientras que en décadas anteriores, era reservada sólo para situacio-

nes en que el parto vaginal ponía en riesgo la salud de la madre o del niño. Un reciente estudio realizado en ocho países de América Latina en el año 2011, mostró una frecuencia global de 30%. Datos que contrastan con los de las décadas de 1960 y 1970, cuando oscilaba alrededor del 10%. Probablemente, muchos factores han contribuido a este aumento, incluyendo la mejora de las técnicas quirúrgicas y anestésicas, la reducción de riesgo de complicaciones post-operatorias, factores nutricionales y demográficos, y la percepción de médicos y pacientes como un procedimiento seguro, con menor tolerancia a los riesgos (Narvaez Reinoso, Ordoñez Castro, & Ortiz Tobar, 2014, pág. 15).

## Metodología

El presente artículo describe y compara diferentes literaturas sobre Cefalea post punción lumbar. Para ello, se recolecta esta información de diferentes fuentes bibliográficas adquiridas de bases de datos (SCOPUS, PubMed, Biblioteca Cochrane, Google Scholar) valorando la calidad y veracidad de la información recopilada, así como la actualidad del contenido.

## Resultados

### 1. Factores asociados al desarrollo de cefalea

**Tabla 1.** Factores de la técnica contribuyentes al desarrollo de cefalea post PL

Factor	Como contribuye	Reducción de la incidencia	Porque contribuye
Dirección del bisel	Menor incidencia al insertar el bisel paralelo a las fibras longitudinales de la duramadre.	De 45% hasta 3 veces.	Al insertar el bisel de forma perpendicular se cortan más fibras, llevando a pérdida de tensión, retracción y aumento de la perforación. Si se hace paralelo separa las fibras en lugar de cortarlas.
Diseño de la aguja	Disminuye cefalea post PL si se utilizan agujas con punta roma.	25-50%	Se asocia a menos trauma al separar las fibras de duramadre en lugar de cortarlas.
Tamaño de la aguja	A menor tamaño menor incidencia y viceversa.	De 13 a 50%	Menor tamaño de la aguja proporcional a menor fuga de LCR.
Reinserción del estilete	Reintroducción del estilete lleva a menor tasa de cefalea.	11 %	Al reintroducir el estilete se devuelve filamento de aracnoides y se previene fuga de LCR.
Número de intentos	Menor número de intentos podría asociarse a menor incidencia	No hay estudios realizados.	Se cree que por menor trauma a la duramadre.

**Fuente:** (Salas, 2016)

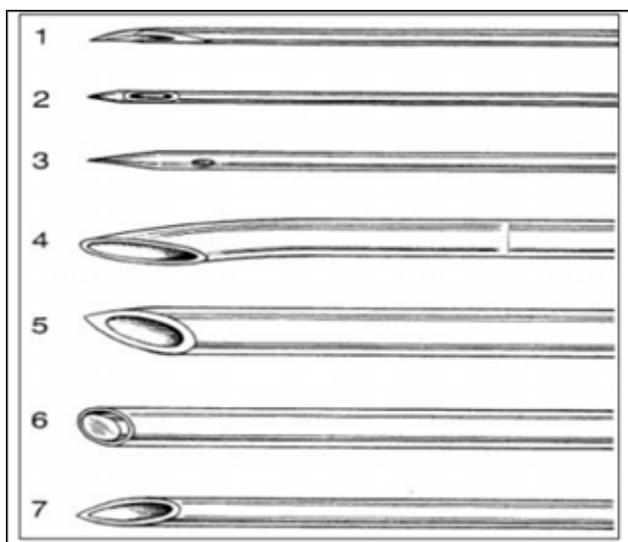
**Tabla 2.** Relación entre el diseño de la aguja y la frecuencia de CPPD

Tipo de diseño	Calibre	Frecuencia de CPPD (%)
Quincke	22	36
Quincke	25	3-25
Quincke	26	0.3-20
Quincke	27	1.5-5.6
Quincke	29	0-2
Quincke	32	0.4
Sprotte	24	0-9.6
Whitacre	20	2-5
Whitacre	22	0.63-4
Whitacre	25	0-14.5
Whitacre	27	0
Atraucan	26	2.5-4
Tuony	16	70

**Fuente:** (Chacha Lliguipuma, 2019)

Como se observa en la tabla 2, hay una correlación inversa entre los calibres más bajos de agujas y un porcentaje mayor de cefalea, las misma correlación se da en los casos contrarios, es decir, a mayor calibre de aguja, menor presencia de cefalea.

**1. 26G Quincke® bisel de corte medio; 2. Punta de lápiz Sprotte® 26G; 3. 22G punta de lápiz Whitacre; 4. Aguja 16G Tuohy; 5. 17G aguja de Barkers; 6. Aguja espinal de gran calibre; 7. Aguja Crawford 18G (Chacha Lliguipuma, 2019, pág. 23).**



**Figura 1.** Representaciones gráficas de aguja utilizadas para bloques neuroaxiales centrales

**Fuente:** (Chacha Lliguipuma, 2019)

Dentro otros factores de riesgo se tienen:

- **Edad:** Los pacientes entre 20 y 40 años van a presentar un riesgo aumentado de CPPD, observándose una frecuencia de 3 a 5 veces más elevada comparado con pacientes mayores de 40 años, siendo este síndrome aún más escaso en mayores de 60 años. Podemos describir 3 posibles factores que impedirían la presencia del síndrome en personas adultas mayores. La primera, es la reducción notable de la elasticidad de la duramadre lo cual va a dificultar el escape del LCR a través del orificio de la punción. El segundo factor es una débil respuesta de los vasos cerebrales a la hipotensión del LCR y finalmente los pacientes mayores tienen presiones de LCR más bajas.
- **Género:** Las mujeres presentan un riesgo de CPPD 2,25 veces mayor que el de los hombres. Las posibles explicaciones se encuentran en lo fisiológico, anatómi-

co y características de comportamiento de las mujeres. Niveles altos de estrógeno pueden influir en el tono de los vasos cerebrales aumentando así la respuesta de distensión vascular, particularmente en mujeres premenopáusicas, que es el rango de edad que mostró el mayor riesgo de CPPD. Además, las mujeres parecen procesar la información nociceptiva de manera diferente de los hombres, mostrando una mayor sensibilidad a la estimulación dolorosa, lo que facilita el proceso de sensibilización central, como se ha demostrado en estudios de neuroimagen.

- Índice de masa corporal: El menor índice de masa corporal (IMC) es un factor para desarrollar CPPD. El punto medio que se consideró como bajo peso fue un IMC menor de 23 Kg y existe mayor riesgo de CPPD en pacientes obstetras con un peso normal que en pacientes gestantes obesas reportando una incidencia del 45% contra 25%. Esto puede deberse al gran pániculo abdominal que actúa como una faja abdominal levantando la presión intraabdominal, reduciendo así la fuga de LCR a través del defecto dura.
- Antecedente de Cefalea: Puede llegar a aumentar 4,3 veces el riesgo de presentar CPPD en pacientes que tengan antecedentes de esta complicación. De igual manera, se ve un aumento en la incidencia en pacientes que ya presentaban casos de cefalea primaria ya sea tensional o migrañosa, en cuadros de cefalea de una semana de evolución previa a una PD se evidencia una incidencia de hasta el 70% y existe una interrelación entre los mecanismos de la cefalea post punción y cefalea tensional, las características fisiológicas y neurotransmisores son similares y explica la susceptibilidad de los pacientes con antecedentes de dolor de cabeza crónico (Cajamarca Taza, 2020, págs. 21-22).

## 2. Manifestaciones clínicas

Los criterios diagnósticos de la cefalea postpunción lumbar de la ICHD-2 son los siguientes:

A. Cefalea que empeora dentro de los 15 minutos después de sentarse o levantarse y que mejora 15 minutos después de acostarse, por lo menos con uno de los siguientes síntomas y criterios C y D.

1. Rigidez nucal
2. Tinnitus
3. Hiperacusia
4. Fotofobia
5. Náuseas

B. Realización previa de punción lumbar.

C. El dolor se presenta dentro de los cinco días siguientes a la punción lumbar.

D. La cefalea mejora ya sea:

1. Espontáneamente en una semana
2. Dentro de las 48 horas posteriores a un tratamiento de la grieta del LCR (usualmente un parche hemático epidural).

El 90 por ciento de los dolores debuta en las primeras 48 horas posteriores a la punción dural. Usualmente duran una semana pero se pueden prolongar hasta varias semanas debido probablemente a la persistencia de la fístula. Parece que entre más temprano comienza el dolor de cabeza, es más prolongado y severo. El dolor se inicia durante los primeros 20 segundos después de que el paciente se levanta y adquiere su máxima intensidad en los siguientes 30 segundos para desaparecer 20 segundos después de haberse acostado (Zafra, 2008, pág. 114).

## 3. Diagnóstico

Para determinar la cefalea postpunción dural existe en primer lugar, el método clínico que básicamente consiste en realizar la historia clínica con una buena anamnesis en donde el síntoma predominante y el que nos orienta esta patología es la cefalea fronto occipital en este acontecimiento no existe una temperatura mayor a 38 grados

centígrados y a la exploración la neurológica esta no se encuentra afectada, en caso de que este síntoma se presente con fiebre como apoyo diagnóstico se utilizara la punción lumbar para descartar procesos de mayor relevancia como una meningitis.

Existen ciertos métodos que se utilizan para llegar al diagnóstico de cefalea postpunción lumbar entre estos el que más destaca es la punción lumbar la cual arroja los siguientes resultados:

- Reducción de la presión de líquido cefalorraquídeo
- Incremento de las proteínas al igual que de células linfocíticas.

Los estudios imagenológicos como la resonancia magnética están indicados en caso de cronicidad de esta patología es decir que el cuadro se exacerbe más allá de una semana y se hagan visibles signos de alteración neurológica como pérdida de la conciencia presencia de alucinaciones y confusión (Chacha Lliguipuma, 2019, pág. 28).

#### 4. Tratamiento

El tratamiento conservador incluye medidas no invasivas y consiste, en primer lugar el reposo en cama, mantener una hidratación adecuada, y de ser necesario administrar analgésicos no opioides y cafeína (10 mg/kg/ día en 2 a 3 tomas), mismo que ha demostrado tener eficacia ya que el 85% de los casos cede espontáneamente, a pesar de ello, si con esto no cesan los síntomas durante varios días o en caso de intensificarse la cefalea se puede aplicar un parche hemático. El tratamiento invasivo de dolor de cabeza punción dural es un parche de sangre epidural. Sin embargo resulta complicado hacer entender a las pacientes que a pesar de existir técnicas sofisticadas para administrar anestesia, el tratamiento de la cefalea consecuente al aplicar la técnica de punción dural, consiste en realizar una segunda punción y depositar un volumen variable de su propia sangre en un espa-

cio que en condiciones normales no tiene sangre extravasada, esto como plan terapéutico para evitar futuras complicaciones como hematoma subdural o convulsiones; y lo que se busca es reemplazar el LCR perdido, sellar el sitio de punción y controlar la vasodilatación cerebral (Bermeo Guajala, 2019, pág. 22).

#### Conclusiones

Los que nos indica la bibliografía consultada es que pareciera ser muy recurrente la presencia de cefalea a causa de una punción post lumbar. Sin embargo la presencia de la misma por lo general puede aparecer en mujeres en proceso de dar a luz como consecuencia de la administración de la epidural. Sin embargo estos factores no solo están asociados a la presencia de la cefalea, sino que el calibre, tamaño de la aguja e incluso la forma y dirección al momento de insertarla es determinante. En este particular estudios han confirmado que a menor calibre de la aguja tiene más probabilidades de que por la punción se genere una cefalea. El diagnóstico se realiza más que todo por la clínica o sintomatología del paciente, siendo casos extremos la realización de exámenes imagenológicos a menos que la cefalea sea muy excesiva y se puedan presentar problemas neurológicos y en cuanto a lo que tiene que ver el tratamiento se recomienda tratamientos no invasivos, como reposo, hidratación y analgésicos no opioides y cafeína. Hay tratamientos invasivos como la colocación de un parche epidural.

#### Bibliografía

- Araujo Navarrete, M. (1989). Tratamiento de la cefalea post punción de duramadre. *Rex. Mex. Anest*(12), 180-182.
- Bermeo Guajala, T. D. (2019). Incidencia y factores asociados a cefalea post punción lumbar en pacientes quirúrgicos con técnica epidural del Hospital General Teófilo Dávila de Machala, junio 2018-enero 2019.
- Cajamarca Taza, A. F. (2020). Factores de riesgo y tratamiento de la cefalea post punción raquídea.

Chacha Lliguipuma, G. L. (2019). Prevalencia y factores asociados a la cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea en el Hospital General Enrique Garcés, julio 2018–marzo 2019.

Molina, K. (2016). Factores de riesgo de cefalea post punción dural durante la anestesi raquídea. Archivos del Colegio Médico del El Salvador(41), 1-15.

Narvaez Reinoso, J. J., Ordoñez Castro, A., & Ortiz Tobar, J. (2014). Cefalea post punción lumbar en mujeres sometidas a cesárea. Hospital Vicente Corral Moscoso. 2013.

Salas, S. H. (2016). Cefalea post punción lumbar. Revista Médica de costa rica y Centroamérica, 73(620), 443-448.

Zafra, J. F. (2008). Cefalea post-punción lumbar. Acta Neurol Colomb, 24(4).



### CITAR ESTE ARTICULO:

Arroyo Valencia, V. T., Ramírez Velasco, L. S., Ruiz Segarra, R. L., & Morocho Constante, M. P. (2021). Cefalea post punción lumbar. RECIMUNDO, 5(4), 29-36. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(4\).oct.2021.29-36](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(4).oct.2021.29-36)