

Reporte de Caso

DOI: <http://dx.doi.org/10.22192/ijamr.2024.11.06.005>

Fístula cutánea de líquido cefalorraquídeo secundaria a bloqueo neuroaxial: reporte de caso

¹ **Andrea Hernández Barrera**

² **Mariana González Gómez**

¹ Residente de Anestesiología del Hospital General de Tulancingo, Ciudad de México

² Médico Adscrito del Servicio de Anestesiología del Centro Médico ABC, Ciudad de México

Dirección: Iris 116 interior 402A El parque Coyoacán, C.P. 04899

Teléfono: 5536484928

Correo electrónico: marglezgom94@gmail.com

RESUMEN:

La fístula cutánea de líquido cefalorraquídeo es una rara complicación secundaria a la colocación de bloqueos neuroaxiales. Se presenta el caso de una paciente femenina de 46 años de edad, que acude al Hospital General de Tulancingo con diagnóstico de miomatosis uterina, por lo que se programa para la realización de una histerectomía abdominal con bloqueo mixto y posterior manejo de dolor con bomba elastomérica a través de catéter peridural, el cual 30 horas posteriores a su colocación se retira y se evidencia pérdida abundante de líquido en zona de punción, se corrobora presencia de líquido cefalorraquídeo por prueba de glucosa (68 mg/dL) y visualización de hilos de plata al mezclarse con bupivacaína hiperbárica. Se decide manejó conservador por 48 horas presentando una evolución satisfactoria.

ABSTRACT:

Cerebrospinal fluid cutaneous fistula is a rare complication of neuraxial blocks. We present the case of a 46-year-old female patient who came to the General Hospital of Tulancingo with a diagnosis of uterine myomatosis, she is scheduled for an abdominal hysterectomy with subarachnoid spinal block and subsequent pain management with an elastomeric pump through an epidural catheter, which is removed 30 hours after its placement and abundant fluid loss is evident in the puncture area, the presence of cerebrospinal fluid is confirmed by a glucose test (68 mg/dL) and visualization of silver threads when mixed with hyperbaric bupivacaine. We decided to manage conservatively for 48 hours presenting a satisfactory evolution.

Palabras clave:

Anestesia epidural
Bloqueo neuroaxial
Fístula cutánea
Líquido
cefalorraquídeo

Glosario de abreviaturas

LCR Líquido
cefalorraquídeo

INTRODUCCIÓN:

La fístula cutánea de líquido cefalorraquídeo es una rara complicación de los bloqueos neuroaxiales (1), con una incidencia de 1: 220 000 en bloqueos espinales y de 1: 150 000 en bloqueos epidurales(2). Se han reportado otros factores de riesgo asociados al desarrollo de fístula, tales como el uso de esteroides epidurales o múltiples punciones para localizar el espacio epidural(4). La fístula cutánea de líquido cefalorraquídeo secundaria a anestesia espinal es una seria y rara complicación que exige un rápido diagnóstico (3), existe poca información disponible sobre la conducta terapéutica, ya que no existe consenso alguno donde indique el manejo médico ante dicha complicación. (2).

CASO CLÍNICO:

Femenina de 46 años de edad, que acude al Hospital General de Tulancingo con diagnóstico de leiomioma uterino. Cuenta con el único antecedente de una cesárea a los 14 años con manejo anestésico bajo bloqueo neuroaxial, sin presencia de complicaciones. Niega crónico degenerativos ni mayor antecedente de importancia. Se programa para la realización de una histerectomía abdominal con bloqueo neuroaxial mixto.

A la exploración física se encontró alerta, orientada, presencia de palidez de piel y tegumentos, cuello cilíndrico, grueso, sin megalias, adecuada mecánica ventilatoria, sin ruidos agregados, ruidos cardiacos rítmicos, abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, extremidades íntegras, eutróficas con presencia de reflejos osteotendinosos y fuerza muscular conservada, llenado capilar inmediato.

A su ingreso se solicitaron estudios preoperatorios reportando Hemoglobina 10.10 g/dl, Hematocrito 33.60%, Cuenta plaquetaria 326, 000 / mm³, Leucocitos 5.300 /mm³, Glucosa 94 mg/dL, Urea 11.66 mg/dL, Creatinina 0.56 mg/dL, Tiempo de protrombina 14.90 segundos, INR 1.15, Tiempo de Tromboplastina Parcial 36 segundos. De igual

manera, se solicitó electrocardiograma, el cual se encontró sin alteraciones.

Ingresó la paciente a sala quirúrgica, se colocó monitorización no invasiva con apoyo ventilatorio a través de puntas nasales a 3L/min. Se coloca paciente en decúbito lateral izquierdo, se realiza asepsia y antisepsia de la zona lumbar con Isodine y alcohol, se localiza espacio intervertebral L2-L3 y se infiltra la zona con 60 mg de Lidocaína 2% subcutánea, se punciona con aguja Tuohy #17 Gauge hasta obtener pérdida de la resistencia positiva, se realiza punción transtuohy con aguja Whitacre #25 Gauge, hasta obtener líquido cefalorraquídeo de características macroscópicas normales, se administra dosis anestésica subaracnoidea de Bupivacaína Hiperbárica 11 mg, Fentanilo 15 mcg y Dexmedetomidina 5 mcg, sin presencia de datos de toxicidad, se coloca catéter peridural, sin resistencia a su colocación, se fija a 12 cm de la piel y se verifica permeabilidad.

Durante el transanestésico la paciente permanece estable con presión arterial media de 56-85 mmHg, frecuencia cardíaca de 63-84 latidos por minutos, SpO₂ 96-100% con FiO₂ 21-30%, electrocardiograma con ritmo sinusal.

Termina acto quirúrgico y anestésico, sin complicaciones aparentes.

Pasa paciente al área de recuperación con los siguientes signos vitales: Tensión Arterial 112/55 mmHg, Frecuencia Cardíaca 76 latidos por minuto, Frecuencia Respiratoria 19 respiraciones por minuto, Temperatura 36°C, SpO₂ 99%, Bromage ¼, Aldrete 9 puntos, electrocardiograma con ritmo sinusal.

Manejo postanestésico de dolor con bomba elástica de 60 ml con infusión de 2 ml/h con Ropivacaína a concentración de 0.150mg (90 mg de Ropivacaína al 0.75% aforada a 60 ml con solución salina al 0.9%). La cual termina sin complicaciones 30 horas posteriores a su colocación.

Se realiza retiro de bomba y catéter peridural 36 horas posteriores a la colocación de los mismos.

Al momento del retiro se observa salida continua de líquido con características compatibles con líquido cefalorraquídeo a través del sitio de punción. Se solicita a la paciente realice valsalva con aumento de salida de éste por dicho orificio; se toma líquido y se realiza prueba con bupivacaína hiperbárica observando birrefringencia positiva, por lo que se decide realizar prueba de glucosa por tira reactiva con resultado de 62 mg/dL.

Se colocan apósitos estériles en sitio de punción y se decide manejo conservador con reposo en cama a 0°, administración de abundantes líquidos, colocación de vendaje abdominal compresivo, administración de Paracetamol con cafeína 500/50

mg cada 8 horas por vía oral durante 3 días y Acetazolamida 250 mg cada 8 horas vía oral durante 5 días, reposo absoluto en posición neutra a 0° por 24 horas y reposo relativo los días posteriores.

Se le explica a la paciente el objetivo del tratamiento conservador y en caso de fracasar se solicitaría interconsulta a Neurocirugía para valoración y posible tratamiento invasivo, a lo cual, la paciente presenta negativa.

Se revalora 12 horas posteriores al inicio del tratamiento conservador, y la paciente refiere sensación de salida de líquido en región dorsolumbar así como cefalea de intensidad leve con escala de EVA 3/10 en región occipital, sin sintomatología agregada.



Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 1, 2, 3. Se observa la salida constante de líquido cefalorraquídeo. Flechas muestran gotas de líquido cefalorraquídeo.

Se decide continuar con mismo manejo y revaloración a las 24 horas iniciado el tratamiento.

A las 24 horas posteriores, la paciente refiere mejoría de la sintomatología con disminución de la cefalea 2/10 la cual cede al reposo y a los analgésicos pues adicional a nuestras indicaciones el servicio tratante indicó Metamizol 1 mg/ I.V. cada 8 horas.

A las 36 horas después, la paciente se refiere asintomática, a la exploración física no se observa salida de líquido por orificio de punción, se realiza prueba de valsalva para corroborar el cese de la salida de líquido cefalorraquídeo y al corroborar la ausencia de salida de líquido durante el turno completo se decide su egreso con manejo ambulatorio y seguimiento al mes de alta médica por parte de nuestro servicio. A pesar de no contar con estudios de imagen, se valora a la paciente al mes de egreso en consulta de Anestesiología, y se encuentra a la paciente con cicatrización de piel en el sitio de punción, la cual se a referido asintomática, por lo que se deja cita abierta a urgencias con interconsulta a nuestro servicio en caso de presentar signos y síntomas de alarma previamente descritos y entendidos por la paciente.

DISCUSIÓN:

La fístula cutánea de líquido cefalorraquídeo secundaria a una punción dural se refiere al drenaje anormal de LCR desde el espacio subaracnoideo hacia la piel a través del sitio de punción. (4)

Existen ciertos factores de riesgo a los que se asocian, como por ejemplo, la punción accidental de la duramadre durante la colocación de un bloqueo epidural o mixto, pacientes mayores de 40 años por endurecimiento de la duramadre, uso de esteroides epidurales, múltiples punciones para localizar el espacio epidural. (5)

La fuga de LCR crea hipotensión intracraneal e hipovolemia.

La presentación clínica varía de casos asintomáticos y aquellos con presencia de cefalea persistente que empeora con los cambios de postura. La cefalea puede ser súbita o de inicio gradual. (6) Los síntomas asociados incluyen náuseas, vómito, fotofobia, diplopía, alteraciones en la audición, alteraciones cognitivas, coma e incluso muerte en casos raros.

Los síntomas van acompañados de fuga del líquido a través del sitio de punción, el cual se hace más evidente posterior al retiro del catéter peridural. (7)

Ante la pérdida de líquido por el orificio de punción dural podremos corroborar dicho líquido como cefalorraquídeo por medio de las siguientes pruebas: Prueba de la glucosa (considerada un método de diagnóstico fiable), el cual debe ser 2/3 del valor de la glucosa sérica, electroforesis de 2-transferrina (altamente sensible y específica debido a que es una proteína que se encuentra solo en LCR y perilinfa), detección de la proteína -traza mediante inmunonefelometría y análisis citotóxico. (8)

La resonancia magnética se utiliza para confirmar la presencia de pérdida de continuidad en el espacio subaracnoideo (9).

Existen escasos datos en la literatura sobre el tratamiento de esta condición, se describe tanto un manejo conservador así como estrategias más invasivas.

El tratamiento conservador implica evitar las posiciones erguidas, el aumento de la ingesta de líquidos hasta que se resuelvan los síntomas y vendaje compresivo del sitio de fuga.

Actualmente las principales opciones terapéuticas invasivas disponibles son la colocación de un parche hemático epidural, parche hídrico epidural con solución salina, administración de fibrina epidural y reparación quirúrgica. Se considera que el parche hemático epidural es actualmente la primera opción de tratamiento. El pegamento de fibrina se utiliza si se han realizado múltiples parches hemáticos epidurales fallidos y es una opción antes de implementar la reparación quirúrgica. La reparación quirúrgica está indicada cuando las opciones mencionadas anteriormente fallan o el daño es muy significativo.

CONCLUSIÓN

Las fístulas cutáneas de líquido cefalorraquídeo constituyen una complicación muy poco frecuente y como complicación a mediano plazo, adicional a la punción se suman factores de riesgo que, en nuestro caso en particular, no se presentan factores adicionales que el sexo de la paciente, siendo una presentación atípica dada la prontitud de manifestación.

Ante éste caso de fístula cutánea de LCR, la paciente se refirió sintomática con presencia de cefalea postural, se le brindó un manejo conservador ante su negativa de aceptar tratamientos invasivos por lo que se vigiló durante 48 horas presentando una adecuada evolución, pudiendo atribuir el éxito, tal vez a la ausencia de factores de riesgo adicionales.

BIBLIOGRAFÍA:

1. J.J. Fedriani de Matos, A.V. Quintero Salvago, M.D. Gómez Cortés. Fístula cutánea de líquido cefalorraquídeo posterior a analgesia epidural obstétrica. A propósito de un caso. Revista Española de Anestesiología y Reanimación, Volume 64, Issue 8, October 2017, Pages 476-478
2. MI Oronoz Paparoni 1, GE Carrillo 2, JA Fuguet Fernández 1, RE Sánchez Salas. FÍSTULA CUTÁNEA DE LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO. Revista de la Facultad de Medicina *versión impresa* ISSN 0798-0469 RFM v.28 n.2 Caracas jun. 2005
3. Félix Manuel Juárez-Adame a, Yolanda Ruiz-Rubio a, Ana Bertha Zavalza-Gómez. Acetazolamida en el manejo de la fístula de líquido cefalorraquídeo posterior a analgesia peridural: reporte de caso. Cirugía y Cirujanos. Volume 83, Issue 1, January–February 2015, Pages 43-45.ç
4. Félix Manuel Juárez-Adamea, Yolanda Ruiz-Rubioa, Ana Bertha Zavalza-Gómez. Acetazolamida en el manejo de la fístula de líquido cefalorraquídeo posterior a analgesia peridural: reporte de caso. Vol. 83. Núm. 1. páginas 43-45 (Enero - Febrero 2015).
5. J.Howes, R. Lenz, Cerebrospinal fluid cutaneous fistula: An unusual complication of epidural anaesthesia, case report. Anaesthesia, 1994, Volume 49, pages 221-222.
6. Jason Gandhi, Andrew DiMatteo, Gunjan Joshi, Noel L. Smith & Sardar Ali Khan (2020): Cerebrospinal fluid leaks secondary to dural tears: a review of etiology, clinical evaluation, and management, International Journal of Neuroscience, DOI: [10.1080/00207454.2020.1751625](https://doi.org/10.1080/00207454.2020.1751625)
7. Sanha, M., Vaz, I., Barbosa, H., Alves, S., & Paiva, M. (2022). Cerebrospinal Fluid Cutaneous Fistula Following Neuraxial Anesthesia for Cesarean Delivery. Cureus, 14(12), e32895. <https://doi.org/10.7759/cureus.32895>

8. Abaza, K. T., & Bogod, D. G. (2004). Cerebrospinal fluid-cutaneous fistula and pseudomonas meningitis complicating thoracic epidural analgesia. British journal of anaesthesia, 92(3), 429–431. <https://doi.org/10.1093/bja/ae069>
9. Michael R. Jones, Nathan A. Shlobin, Nader S. Dahdaleh, Spontaneous Spinal Cerebrospinal Fluid Leak: Review and Management Algorithm, ELSEVIER, WORLD neurosurgery, Volume 150, June 2021, Pages 133-139

Acceda a este artículo en línea	
	Sitio web: www.ijarm.com
	Sujeto: Ciencias Médicas
Código de Respuesta Rápida	
DOI: 10.22192/ijamr.2024.11.06.005	

Cómo citar este artículo:

Andrea Hernández Barrera, Mariana González Gómez. (2024). Fístula cutánea de líquido cefalorraquídeo secundaria a bloqueo neuroaxial: reporte de caso. Int. J. Adv. Multidiscip. Res. 11(6): 49-54.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22192/ijamr.2024.11.06.005>