



Catéter epidural roto, una complicación poco frecuente

Broken epidural catheter, a rare complication

Dr. Jesús Alberto Meléndez-Ordoñez,* Dr. Israel Iván Hernández-Ortiz,†
Dr. Raymundo Rojas-Terres,* Dr. Ismael B Viveros-Peralta*

Citar como: Meléndez-Ordoñez JA, Hernández-Ortiz II, Rojas-Terres R, Viveros-Peralta IB. Catéter epidural roto, una complicación poco frecuente. Rev Mex Anestesiología. 2023; 46 (2): 137-139. <https://dx.doi.org/10.35366/110201>

RESUMEN. Actualmente, la anestesia neuroaxial es preferida por sus múltiples ventajas con respecto al manejo del dolor. El procedimiento involucra la colocación de un catéter epidural en el espacio peridural, una complicación muy rara es la ruptura de éste. Se estima una incidencia de 0.002 a 0.004%. El presente trabajo reporta el caso de un paciente masculino de 77 años sometido a una resección transuretral de próstata, que presenta ruptura del catéter durante el retiro. La tomografía reportó la presencia del catéter a nivel subaracnoideo, sin presencia de síntomas en el paciente. Se egresó y a los seis meses de seguimiento no presentaba síntomas. Es de importancia comprender que siempre se debe notificar al paciente en caso de que esto suceda y después realizar estudios de imagen para su localización. Posteriormente se debe valorar la presencia de síntomas y, si existen, considerar una laminectomía para su retiro.

ABSTRACT. Nowadays, neuraxial anesthesia is preferred due to its multiple advantages related to pain management. This procedure involves placing an epidural catheter within the epidural space, with rupture of the catheter being an uncommon complication. Its incidence is around 0.002 to 0.004%. The present work reports the case of a 77-year-old male who underwent a transurethral prostate resection, where the catheter broke while being removed. CT scan reported the presence of the catheter within subarachnoid space, without the patient presenting symptoms. It is important to understand that notifying the patient is a priority in case this complication happens, and then order imaging studies to locate the catheter. Finally, if symptoms are present, a laminectomy should be assessed to remove the remaining piece.

INTRODUCCIÓN

La anestesia neuroaxial es fundamental en la práctica diaria del anestesiólogo. El insertar un catéter a través de una aguja de Tuohy en el espacio epidural es de gran relevancia por el abanico de aplicaciones clínicas en cirugía y tratamiento de dolor agudo y crónico. A pesar de tener más de un siglo de su aplicación, la amplia experiencia en la utilización de esta técnica y al constante desarrollo de materiales para punción no está exenta de complicaciones^(1,2).

Presentamos el caso clínico de un paciente con ruptura y retención de un fragmento de catéter en el espacio subaracnoideo, el cual no requirió manejo quirúrgico.

CASO CLÍNICO

Hombre de 77 años, programado para resección transuretral de próstata, sin antecedentes quirúrgicos ni crónico-degenerativos, con estudios de laboratorio dentro de parámetros normales.

Técnica anestésica bloqueo neuroaxial mixto; previo monitoreo invasivo colocamos en posición decúbito lateral izquierdo, realizando asepsia de región toracolumbar para infiltrar 60 mg de lidocaína al 2% en espacio intervertebral L4-L5, posterior a latencia introdujimos aguja de Tuohy No. 17 G; se identificó espacio epidural con técnica de Pitkin. Tras Tuohy introdujimos aguja Whitacre No. 27 G, se observó salida de líquido cefalorraquídeo claro. Se administraron 12.5 mg de bupivacaína hiperbárica. Se insertó mediante aguja de Tuohy 15 cm de catéter epidural 19 G indiferente, que presentó resistencia leve a la introducción de éste. Sin embargo, al retirar aguja de Tuohy se observó en extremo distal del catéter un déficit de 14 cm de longitud, aproximadamente (*Figura 1*), sin presentar resistencia alguna al retiro de éste. Colocamos en posición decúbito dorsal para iniciar procedimiento quirúrgico, al término de éste se informó al paciente y a familiares la complicación presentada, y se dejó en observación, vigilancia estrecha de signos y síntomas neurológicos. Solicitamos estudios complementarios de imagen, radiografía

Palabras clave:

catéter epidural, bloqueo epidural, complicaciones.

Keywords:

epidural catheter, epidural block, complications.

* Anestesiología.

† Neuroanestesiología.

Hospital Juárez de México.
Ciudad de México, México.

Correspondencia:

Dr. Jesús Alberto Meléndez-Ordoñez

Av. Insurgentes Norte Núm. 1260,
Col. Caputitlán, 07370,
Alcaldía Gustavo A Madero,
Ciudad de México, México.
Tel: 24 6100-3727

E-mail: dr.melendez.
jesus@gmail.com

Recibido: 08-07-2022

Aceptado: 01-09-2022



lateral de columna lumbar y tomografía toracolumbar (*Figura 2*), donde se documentó imagen lineal hiperdensa en el canal medular. En postoperatorio inmediato el paciente se encontró neurológicamente íntegro, y la valoración por servicio de neurocirugía recomendó que, al no existir datos neurológicos, se podía egresar a domicilio con signos de alarma. Continuamos con seguimiento mensual y, seis meses posteriores al evento, el paciente se encontró asintomático.

DISCUSIÓN

La técnica anestésica epidural en humanos fue descrita por primera vez en 1921 por el cirujano Español Fidel Pagés⁽³⁾. Desde entonces, a través del tiempo y de la evolución tecnológica, es una técnica ampliamente aceptada y utilizada debido a su diversidad y amplias ventajas frente a otros procedimientos, ya que permite bloqueos quirúrgicos, analgesia postoperatoria, analgesia obstétrica y manejo de dolor oncológico⁽⁴⁾. No obstante, la introducción de catéteres plásticos en el espacio epidural no se encuentra libre de complicaciones, entre ellas se han descrito torceduras, oclusiones, anudaciones, defectos de fabricación y roturas durante la inserción o extracción. Esta última es una complicación rara que corresponde a una incidencia aproximada de 0.002-0.04%^(5,6).



Figura 1: Catéter «roto» de su extremo distal.

En la actualidad los materiales con los que se encuentran fabricados los catéteres son incolapsables, de material flexible, inertes, radiopacos, manipulables, de bordes romos, resistentes a acodaduras, es decir, «casi indestructibles». A pesar de lo anterior, la rotura se llega a presentar. Se ha documentado que la gran mayoría de casos ocurre al retirar el catéter por medio de la aguja, lo que produce un corte del mismo por el borde cortante de la aguja, por lo cual se recomienda retirar el catéter junto con la aguja de Tuohy. En nuestro caso, el posible mecanismo de ruptura fue en la introducción del catéter, debido a que presentó cierta resistencia al momento de introducirlo. El sitio con mayor vulnerabilidad para la ruptura es la marca entre el centímetro 6 y 7⁽⁷⁾. Los estudios de gabinete como la radiografía simple son poco útiles para la localización del catéter, a pesar de que éste sea radiopaco, debido a que el grosor es muy pequeño y el tejido circundante es altamente radiodenso; por lo anterior, lo indicado es realizar una tomografía axial computarizada o resonancia magnética⁽⁸⁾. El manejo actual es controversial, no se ha establecido un tratamiento estándar debido a que es una complicación poco común; sin embargo, únicamente se recomienda la extracción del fragmento cuando existan síntomas neurológicos o una infección sobrepuesta, de lo contrario el manejo es conservador mediante vigilancia, ya que se considera que éstos son inertes, estériles y es muy poco probable que generen problemas neurológicos, como en el caso que presentamos^(8,9). Peter S Staats y colegas reportaron un caso donde durante 18 meses el paciente permaneció asintomático, pero posteriormente desarrolló debilidad muscular y dolor lumbar; por lo cual el seguimiento debe ser estrecho y continuo⁽¹⁰⁾.

Castro-Rodríguez CA presenta un algoritmo para el manejo de pacientes con esta complicación (*Figura 3*)⁽¹¹⁾. En nuestro caso, nuestro paciente evolucionó de forma asintomática sin complicaciones hasta su última consulta de seguimiento (seis meses después de la intervención quirúrgica).

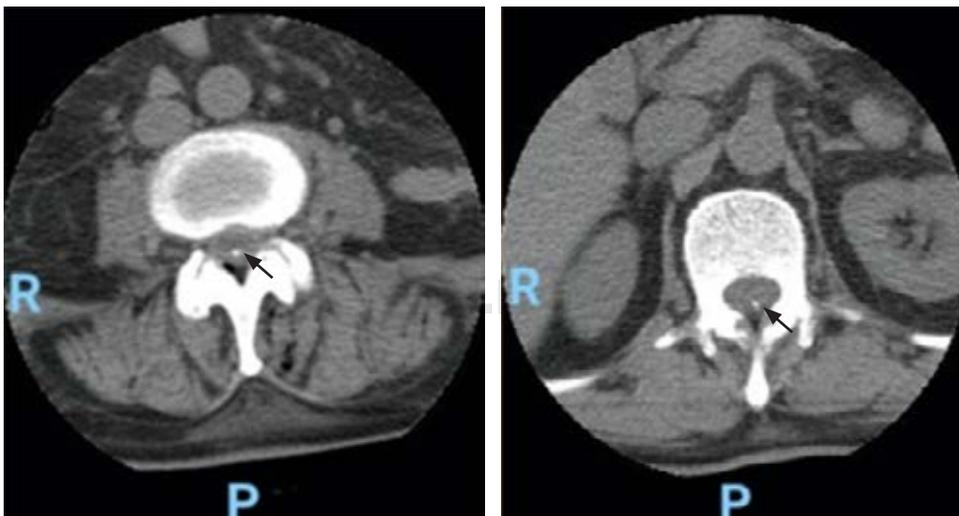


Figura 2:

Canal medular con imagen lineal hiperdensa.

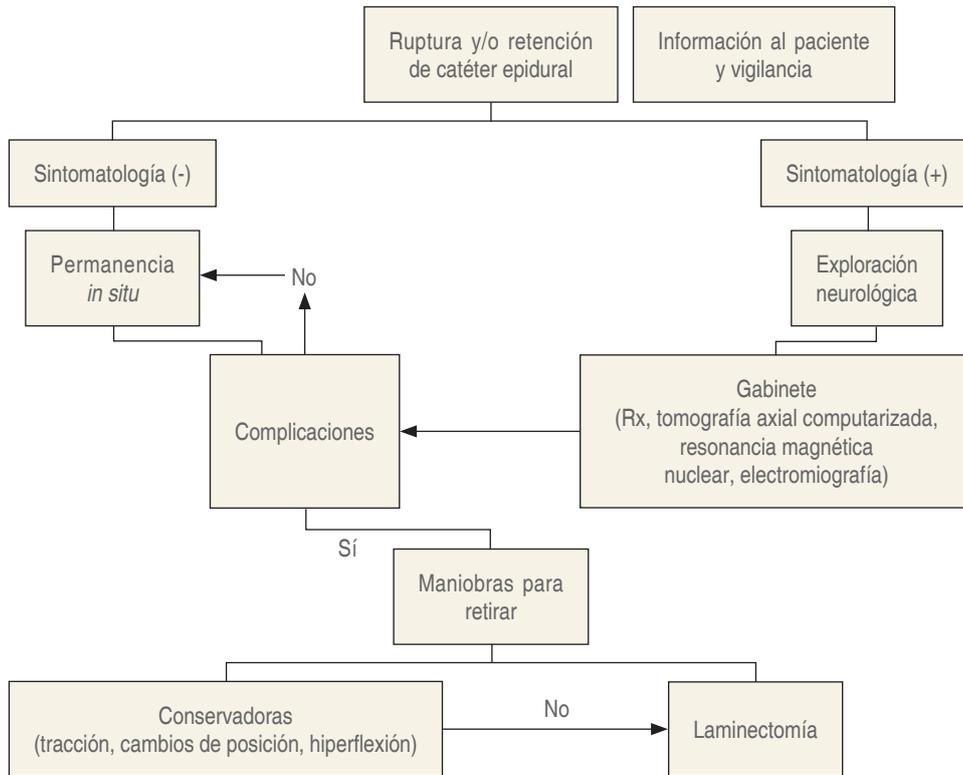


Figura 3:

Algoritmo para el manejo de pacientes con retención y fractura de fragmento de catéter epidural en el espacio epidural⁽¹¹⁾.

CONCLUSIÓN

Las técnicas anestésicas neuroaxiales son una forma importante de administrar anestesia en una gran variedad de procedimientos quirúrgicos. Permite a los anestesiólogos reducir el riesgo perioperatorio del paciente. Los catéteres epidurales rotos se han reportado anteriormente, pero la incidencia de dichos eventos es baja. Como tal, es importante entender que en la mayoría de los casos en los que el catéter epidural es retenido dentro del cuerpo deben ser monitorizados y evaluados de manera cercana, para determinar la presentación temprana de síntomas neurológicos

que requieran un manejo quirúrgico, así como reportarlo a la comunidad científica para posteriormente establecer un consenso en el manejo, el cual hasta el momento es controversial.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro sincero agradecimiento a la Dra. Salomé Alejandra Oriol López por su apoyo en el presente trabajo.

Conflicto de intereses: los autores declaramos no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Marrón-Peña M. Historia de la anestesia gineco-obstétrica en México. *Rev Mex Anesthesiol.* 2013; 36: 212-218.
- Peralta-Zamora E. Actualidades y nuevas perspectivas de la anestesia neuroaxial. *Rev Mex Anesthesiol.* 2007; 30: 256-260.
- Franco A, Diz JC. The history of the epidural block. *Current Anaesthesia & Critical Care.* 2000; 11: 274-276.
- Hobaika AB. Breakage of epidural catheters: etiology, prevention, and management. *Rev Bras Anesthesiol.* 2008; 58: 227-233.
- Tarukado K, Oda T, Tono O, Suetsugu H, Doi T. A retained epidural catheter fragment treated by surgery. *Asian Spine J.* 2015; 9: 461-464.
- Wang Z, Xie F, Lin W. Translaminar endoscopic approach to remove a broken epidural catheter fragment. *J Clin Anesth.* 2019; 58: 57-58.
- Marrón-Peña GM. Eventos adversos de la anestesia neuroaxial ¿Qué hacer cuando se presentan? *Rev Mex Anesthesiol.* 2007; 30: 357-375.
- Hippalgaonkar AV, Kudalkar AG, Gaikwad SM, Modak S, Gupta HB, Tendolkar BA. Successful management of a broken epidural catheter!!! *Saudi J Anaesth.* 2017; 11: 228-231.
- Mitra R, Fleischmann K. Management of the sheared epidural catheter: is surgical extraction really necessary? *J Clin Anesth.* 2007; 19 (4): 310-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2006.11.005>
- Staats PS, Stinson MS, Lee RR. Lumbar stenosis complicating retained epidural catheter tip. *Anesthesiology.* 1995; 83: 1115-1118.
- Castro-Rodríguez CA, López-Herranz P. Retención de fragmento de catéter dentro del espacio epidural. Reporte de un caso. *Rev Med del Hosp Gen Mex.* 2002; 65: 159-163.