

Extracción de catéteres epidurales: Manual para enfermeras

MONAKSHI SAWHNEY, PhD, MN, BScN, NP; SHERIDA CHAMBERS, MSN, BSN, RN, Y FELIKS HYSI, MN, BSN, BS, RN



Resumen: La analgesia epidural a corto plazo es eficaz para el dolor postoperatorio, el dolor procedimental, el dolor traumático y el dolor del parto. En este artículo se describen las competencias, los procedimientos y la atención de enfermería necesarios para extraer un catéter epidural temporal a corto plazo.

Palabras clave: analgesia epidural, catéteres epidurales, espacio epidural, hematoma epidural espinal.

LA ANALGESIA QUE SE ADMINISTRA por catéter epidural conlleva la administración de opiáceos y/o anestesia local en el espacio epidural mediante una inyección en bolo único o intermitente, infusión continua o analgesia epidural controlada por el paciente con o sin infusión continua (v. el cuadro *Anatomía del espacio epidural*)¹.

La analgesia epidural a corto plazo se administra a través de un catéter temporal y un dispositivo de infusión externo. La administración a largo plazo se ejecuta con un catéter tunelizado y un dispositivo de

infusión externa o con un catéter implantado y un dispositivo de infusión recargable implantado². Este artículo se centra en los catéteres epidurales temporales a corto plazo.

Las indicaciones para la analgesia epidural a corto plazo son incluir el tratamiento del dolor posoperatorio, del dolor procedimental, del dolor traumático y del dolor del parto^{2,3}. Los catéteres epidurales a corto plazo se pueden dejar en el sitio desde unas horas hasta 5 días².

En pacientes que reciben analgesia epidural, las intervenciones de enfermería

incluyen la administración de anestesia local y/u opiáceos a través del catéter epidural, y la evaluación de los siguientes ítems²:

- Constantes vitales.
- Dolor.
- Nivel de sedación.
- Funciones sensorial y motora.
- Reacciones adversas.

- Signos y síntomas de complicaciones, como lesión de nervio.
- Lugar de inserción y vendaje.
- Catéter, uniones de tubos y dispositivo de infusión.

Las enfermeras también pueden estar autorizadas para retirar catéteres epidurales. Es importante que esta capacidad tenga

el apoyo de su órgano regulador y de la política correspondiente de su centro. En este artículo se describen las habilidades y los procedimientos necesarios para la retirada de catéteres y la atención de enfermería asociada.

Requisitos antes de empezar

Lo primero que hay que hacer es evaluar y tratar el dolor del paciente, y asegurarse de que hay analgesia alternativa disponible para cuando se interrumpa la analgesia epidural. Un paso importante es determinar si el paciente recibe anticoagulación, que puede prescribirse para reducir los riesgos de tromboembolia venosa. Si este es el caso, hay que anotar el fármaco, la dosis y la hora de la última administración. Si desea conocer las directrices de gestión sobre el cuidado de pacientes que reciben analgesia epidural y anticoagulación, siga las políticas y procedimientos del centro o las instrucciones del médico sobre el tiempo que se debe dejar la anticoagulación antes de retirar el catéter. Las directrices de la American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine sobre la gestión de pacientes que reciben analgesia epidural y anticoagulación también son un buen recurso⁴.

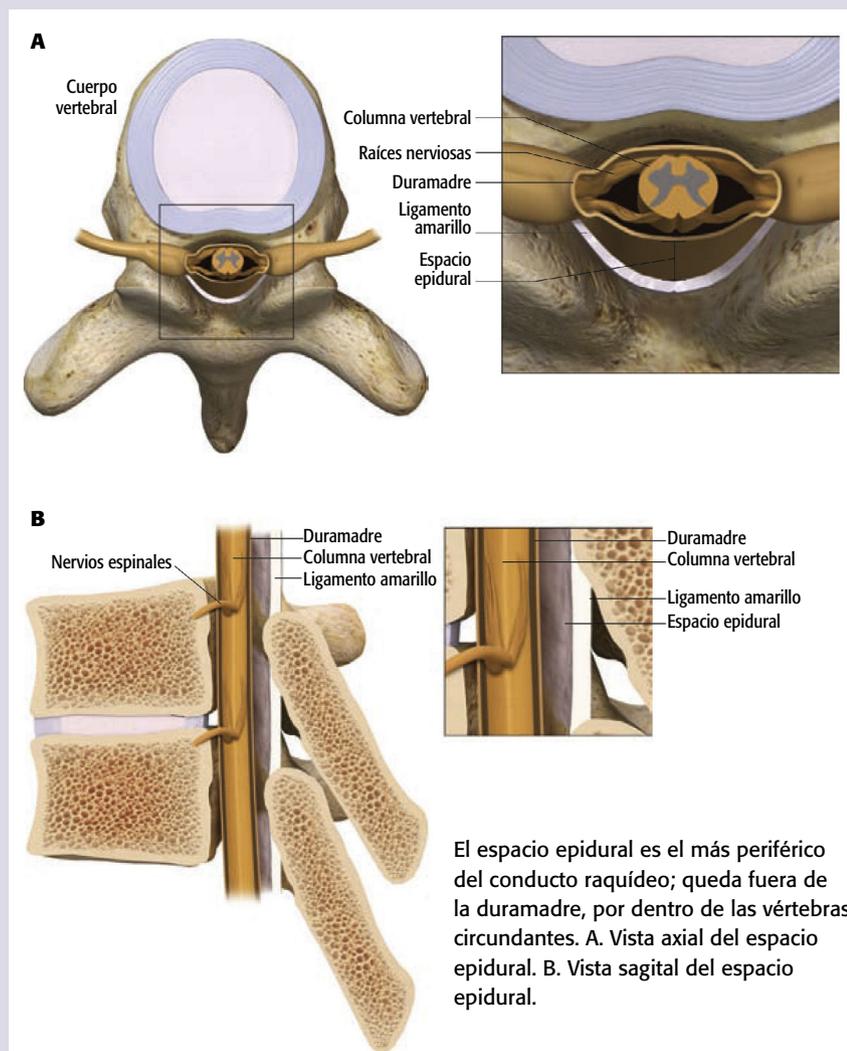
Revise los resultados de coagulación del paciente; es preferible que se obtengan y se comuniquen en las 24 horas posteriores a la retirada programada del catéter. Si los valores del laboratorio son anormales, no retire el catéter epidural. Comuníquese con el profesional responsable de la administración del catéter epidural, que suele ser el anestesiólogo⁵.

Retirada del catéter

- Coloque al paciente acostado lateralmente con la cabeza y los hombros flexionados hacia el pecho, o sentado en el borde de la cama con la cabeza y la espalda flexionados hacia delante⁶.
- Si corresponde, detenga la infusión epidural.
- Lávese las manos y póngase guantes limpios y cualquier otra prenda de protección personal que corresponda.
- Quite con cuidado la cinta u otro elemento que esté sujetando el catéter epidural a la piel y quite el vendaje.

Anatomía del espacio epidural¹

El espacio epidural es el área entre la duramadre y la pared vertebral. La duramadre se adhiere al hueso por encima del agujero magno. Por el contrario, hay un espacio epidural real debajo del agujero magno, detrás de y al lado de la columna vertebral, que baja a lo largo del conducto raquídeo. Este espacio es pequeño en la región cervical y más grande en la región sacra. El espacio epidural contiene grasa, arterias y un plexo venoso.



Fuente: Hoppenfeld JD. Fundamentals of Pain Medicine: How to Diagnose and Treat Your Patients. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health; 2014.

- Sujete el catéter epidural por el punto de inserción y retírelo lenta y suavemente en un ángulo de 90 grados respecto a la superficie cutánea^{6,7}.

Si encuentra resistencia, no haga más fuerza, ya que podría dañar o romper el catéter. En lugar de eso, recolóque al paciente aumentando la flexión y vuelva a intentar retirar el catéter. También se recomienda colocar a los pacientes en la misma posición en la que estaban en el momento de la inserción⁸.

Si hay demasiada resistencia o si el paciente presenta síntomas poco comunes como dolor o entumecimiento, deje de intentarlo, tape el extremo libre del catéter y el sitio de inserción con gasa estéril y póngase en contacto con el médico responsable.

- Inmediatamente después de retirar el catéter correctamente, examine la punta para asegurarse de que está intacta. Esta debe tener una marca de color oscuro e intenso.
- Examine el sitio de inserción del catéter para comprobar si hay signos y síntomas de hemorragia, hematoma o infección, incluidos eritema, exudado y dolor o sensibilidad⁹.
- Lave el sitio siguiendo los procedimientos del centro, y aplique un apósito adhesivo estéril, que normalmente se puede quitar al cabo de 24 horas.
- Anote la fecha y la hora de la retirada del catéter, el estado de la punta del catéter, la presencia de secreción o sangrado en el sitio de inserción, la respuesta del paciente al procedimiento y cualquier dificultad que haya habido durante la retirada del catéter. Anote también si ha tenido que avisar al médico y cualquier otra intervención que se haya realizado.

Posibles complicaciones

Durante la retirada del catéter epidural puede haber complicaciones como rotura, atrapamiento, enredo o interrupción³. Por ejemplo, una fuerza o tensión excesiva durante la retirada puede hacer que el catéter se rompa o se corte¹⁰. En caso de rotura, se debe realizar a los pacientes asintomáticos una exploración por imágenes y hacer el seguimiento de posibles complicaciones; los pacientes sintomáticos

requieren la retirada del catéter de forma quirúrgica¹¹.

Otras complicaciones pueden ser hematoma e infección^{5,9,12-14}. El hematoma epidural espinal (HEE) es una complicación grave que tiene una incidencia estimada de 0 a 2,25 por 10.000 epidurales¹³⁻¹⁵. Sus signos y síntomas incluyen pérdida progresiva de la sensibilidad y la función motora en los miembros inferiores, disfunción intestinal y/o vesical, y dolor de espalda^{5,9,13}. La disfunción intestinal y/o vesical es un signo tardío de HEE¹¹. Si hay sospecha de HEE, es necesario realizar una resonancia magnética o una tomografía computarizada; si se observa HEE, será necesaria la extracción quirúrgica⁵.

El lugar de la infección es otra complicación potencialmente grave. Los signos y síntomas tempranos de infección del punto de infección son dolor de espalda, fiebre, cefalea y eritema⁹. Algunos signos tardíos son rigidez cervical, dolor irradiado, fobia, pérdida de la función motora y confusión. Para tratar la infección hay que consultar a un neurólogo y/o a un especialista en enfermedades infecciosas⁹.

Cuidado continuo

Después de la extracción del catéter, hay que seguir evaluando los signos y síntomas de posibles complicaciones como HEE o infección. Instruya a los pacientes para que comuniquen inmediatamente nuevos síntomas como debilidad en los miembros inferiores, parestesia o dolor de espalda^{5,9,12}.

Vigile al paciente para observar reacciones adversas a los fármacos de la medicación epidural. Si el paciente ha recibido un opiáceo, controle la sedación y la depresión respiratoria.¹² Si el paciente ha recibido un anestésico local, vigile la toxicidad por anestésico local hasta 6 horas después de la retirada del catéter¹⁶.

La analgesia epidural a corto plazo se suele utilizar para tratar el dolor, y las enfermeras deben estar listas para manejar los catéteres según convenga. Esto incluye evaluar y ofrecer atención al paciente durante la infusión epidural. También puede incluir la retirada segura de catéteres epidurales y la monitorización posterior a esta retirada. ■

BIBLIOGRAFÍA

1. Norris M. Neuraxial anesthesia. In: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK, et al., eds. *Clinical Anesthesia*. 8th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins; 2017.
2. Pasero C, Eksterowicz N, Primeau M, Cowley C. Registered nurse management and monitoring of analgesia by catheter techniques: position statement. *Pain Manag Nurs*. 2007;8(2):48-54.
3. Shah T, Rubenstein A. Disruption of a wire-reinforced epidural catheter upon removal: importance of having a set protocol. *Int J Obstet Anesth*. 2016;26:89-91.
4. Narouze S, Benzon HT, Provenzano D, et al. *Interventional spine and pain procedures in patients on antiplatelet and anticoagulant medications (second edition): guidelines from the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy, the American Academy of Pain Medicine, the International Neuromodulation Society, the North American Neuromodulation Society, and the World Institute of Pain*. *Reg Anesth Pain Med*. 2018;43(3):225-262.
5. Ladha A, Alam A, Idstrup C, Sawyer J, Choi S. Spinal haematoma after removal of a thoracic epidural catheter in a patient with coagulopathy resulting from unexpected vitamin K deficiency. *Anaesthesia*. 2013;68(8):856-860.
6. Kim YR, Choi JW, Sim WS, Lee CJ, Chang C. The influence of patient position on withdrawal force of lumbar epidural catheters after total knee arthroplasty: a randomized trial. *J Clin Anesth*. 2016;34:98-104.
7. Higgins D. How to remove epidural catheters. *Nurs Times*. 2006;102(12):28-29.
8. Chen JL, Cheng CH, Chan SM, et al. Difficult removal of an epidural catheter in the anterior epidural space. *Acta Anaesthesiol Taiwan*. 2010;48(1):49-52.
9. Kupersztynch-Hagege E, Dubuisson E, Szekely B, et al. Epidural hematoma and abscess related to thoracic epidural analgesia: a single-center study of 2,907 patients who underwent lung surgery. *J Cardiothorac Vasc Anesth*. 2017;31(2):446-452.
10. Molina-García RA, Muñoz-Martínez AC, Hoyos-Pescador R, De La Torre-Espinosa R. Retained epidural catheter: a rare complication. Report of two cases. *Rev Col Anest*. 2017;45(S1):4-7.
11. Reena, Vikram A. Fracture of epidural catheter: A case report and review of literature. *Saudi J Anaesth*. 2017;11(1):108-110.
12. Umegaki T, Hirota K, Ohira S, et al. Rapid development of a spinal epidural hematoma following thoracic epidural catheter removal in an esophageal carcinoma surgical patient: a case report. *JA Clin Rep*. 2016;2(1):37.
13. Bateman BT, Mhyre JM, Ehrenfeld J, et al. The risk and outcomes of epidural hematomas after perioperative and obstetric epidural catheterization: a report from the Multicenter Perioperative Outcomes Group Research Consortium. *Anesth Analg*. 2013;116(6):1380-1385.
14. Cook TM, Counsell D, Wildsmith JA. Major complications of central neuraxial block: report on the third national audit project of the Royal College of Anaesthetists. *Br J Anaesth*. 2009;102(2):179-190.
15. Choi S, Brull R. Neuraxial techniques in obstetric and non-obstetric patients with common bleeding diatheses. *Anesth Analg*. 2009;109(2):648-660.
16. Neal JM, Barrington MJ, Fettiplace MR, et al. The Third American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Practice Advisory on Local Anesthetic Systemic Toxicity: Executive Summary 2017. *Reg Anesth Pain Med*. 2018;43(2):113-123.

Monakshi Sawhney es profesora asociada en la Queen's University in Kingston (Ontario, Canadá). Sherida Chambers es jefa clínica en el Humber River Hospital de Toronto (Ontario). Feliks Hysi es educador clínico en el Joseph Brant Hospital de Burlington (Ontario).

Los autores han declarado no tener ningún conflicto de intereses económicos relacionado con este artículo.