

CASO CLÍNICO

Vol. 42. No. 1 Enero-Marzo 2019
pp 68-71

Nudo verdadero en catéter peridural. Reporte de un caso

Dr. Jorge Andrés Garabito-López*

* Residente de segundo año de Neuroanestesiología,
Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía
«Manuel Velasco Suárez», Ciudad de México.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Jorge Andrés Garabito-López
Bugambillas Núm. 82,
Fraccionamiento Jardines de la Mesa, Tijuana, Baja
California, México
Celulares: 55-16-91-59-92 y 33-36-61-84-32
E-mail: drgarabitoanestesia@gmail.com

Recibido para publicación: 25-07-2018

Aceptado para publicación: 18-10-2018

Este artículo puede ser consultado en versión
completa en
<http://www.medigraphic.com/rma>

RESUMEN

La anestesia epidural es una técnica que se realiza a ciegas y que por ende no está exenta de complicaciones; entre ellas, una poco común es la formación de un nudo verdadero. Se discute el caso de una gestante, a la cual se colocó bloqueo epidural con formación de un nudo verdadero que fue extraído quirúrgicamente. **Conclusión:** Si un catéter epidural no puede ser retirado de manera fácil, se deben aplicar maniobras descritas para el retiro del mismo y se puede ayudar de estudios de imagen como TAC o IRM para saber la forma y posición del catéter y, si el catéter tiene comunicación con el exterior, se debe extraer quirúrgicamente.

Palabras clave: Anestesia epidural, complicación, laminectomía, catéter epidural anudado.

SUMMARY

*Epidural anesthesia is a technique that is performed blindly and therefore is not free of complications, among them, a rare complication is the formation of a true knot. We discuss the case of a pregnant woman in whom an epidural block with a true knot formation was placed, which was surgically removed. **Conclusion:** If an epidural catheter cannot be removed easily, maneuvers described for removal should be applied and imaging studies such as CT or MRI may be used to determine the shape and position of the catheter and whether the catheter has communication with the outside must be extracted surgically.*

Key words: Epidural anesthesia, complication, laminectomy, knotted epidural catheter.

INTRODUCCIÓN

El uso de bloqueo epidural es ampliamente utilizado para proporcionar analgesia y anestesia en diversos procedimientos quirúrgicos y obstétricos, así como en el tratamiento de dolor postoperatorio y dolor crónico. Dado que se trata de un procedimiento invasivo que se realiza a ciegas, no se encuentra exento de complicaciones. Un evento raro secundario al bloqueo neuroaxial con colocación de catéter es la formación de un nudo o nudos verdaderos en la punta de éste y que puede

representar un reto al momento del retiro, que incluso puede llegar a ser quirúrgico.

CASO CLÍNICO

Femenino de 21 años programada para cirugía cesárea por presentar embarazo de 38.4 semanas de gestación + hipertensión gestacional + desproporción céfalo-pélvica.

Gesta 1, hemotipo A+. Laboratorios 12 noviembre 2013: hemoglobina 10.6 g/dL, hematocrito 34 mL/dL, plaquetas

336,000/mm³, tiempo de protrombina (TP) 10.3 s, tiempo parcial de tromboplastina (TPT) 27.6s, razón normalizada internacional (INR) 0.89, leucocitos 10.5x10⁹/L, peso 104 kilogramos, talla 1.70 metros, índice de masa corporal (IMC) 35.9 kg/m², frecuencia cardíaca 110 latidos por minuto, presión arterial 147/88 milímetros de mercurio, frecuencia respiratoria 18 respiraciones por minuto.

Se realizó bloqueo neuroaxial mixto (epidural/subaracnoideo) se posicionó a la paciente en decúbito lateral izquierdo. Después de la técnica estéril, se realiza punción en espacio L3-L4 con aguja Tuohy #17, se localiza espacio peridural con técnica de gota pendiente de Gutiérrez al primer intento, a través de la Tuohy se inserta aguja Whitacre # 27 obteniendo líquido cefalorraquídeo (LCR) claro, se administró bupivacaína hiperbárica 7.5 mg/1.5 mL, durante la colocación de catéter peridural se presenta resistencia al paso, la cual cede con un poco de fuerza de empuje, sin presentar resistencia posterior a su colocación final, se prueba permeabilidad y se fija. Se posiciona a la paciente en supino y se coloca cuña de Crawford alcanzando bloqueo metamérico T4 con latencia de dos minutos.

El transanestésico ocurre sin eventualidades; siete horas posteriores al evento anestésico se informa la imposibilidad de retiro de catéter, se hicieron varios intentos sin éxito por parte de especialistas en Anestesiología; la paciente no refería dolor o sintomatología neurológica.

Se realiza resonancia magnética de columna lumbar, observando la presencia del catéter en el espacio epidural y se decide el retiro quirúrgico, explorando el canal medular (Figura 1).

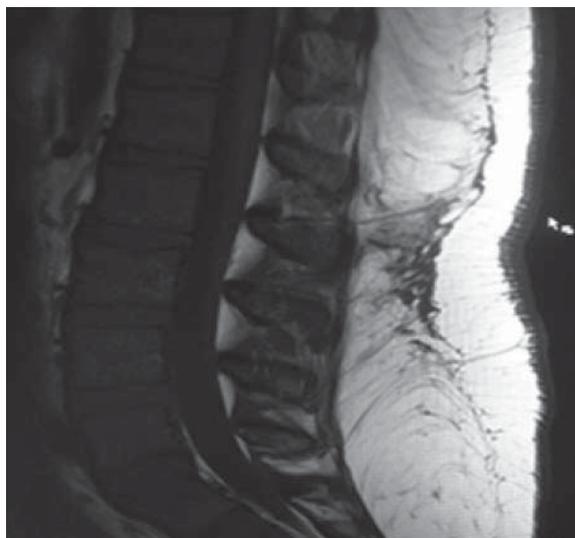


Figura 1. Resonancia magnética, corte sagital, donde se demuestra la presencia de catéter epidural después de intento de retiro.

El procedimiento se realiza bajo anestesia general inhalada balanceada, posición decúbito ventral, teniendo como referencia catéter inhabilitado; se realiza incisión medial y mediante disección por planos se localiza catéter epidural en ligamento amarillo a nivel de L3-L4 procediendo a extracción del mismo confirmándose la presencia de nudo verdadero a aproximadamente 2-3 cm del extremo distal de catéter (Figuras 2 a 5). En transanestésico cursa sin eventualidades, cierre por planos, postquirúrgico sin eventualidades, pasa estable a piso de gineco-obstetricia.

La paciente se mantuvo en observación por dos días sin presencia de alteraciones sensoriomotoras, por lo cual se decide egresar por parte del servicio de anestesiología, neurocirugía y gineco-obstetricia.

DISCUSIÓN

Dentro de las complicaciones del bloqueo epidural se encuentran: punción inadvertida de duramadre, colocación del anestésico dentro del espacio vascular, intratecal, la imposibilidad de colocar el catéter, la formación de un nudo, ruptura del catéter.

La incidencia de atrapamiento del catéter epidural es baja y se estima en 0.003 a 0.005%⁽¹⁾; la incidencia del anudamiento del catéter epidural es difícil de estimar, ya que la mayoría de los casos de anudamiento reportados son sólo reportes de caso en pacientes para analgesia obstétrica como en bloqueo neuroaxial 0.0015%^(2,3), con la formación de nudos en los 3 centímetros distales al catéter⁽⁴⁾.

El factor de riesgo más importante para la formación de un nudo es la longitud del catéter introducida, aunque



Figura 2. Se muestra el catéter previo a la incisión para su retiro.

esta medida ha sido motivo de controversia, siendo más probable que aparezcan a una longitud mayor de 5 cm. Se considera como rango de seguridad entre 3 y 4 cm, pero se ha reportado en la literatura anudamiento a 1.5 cm de distancia de la punta del catéter; otra cuestión a considerar es la flexibilidad del catéter y el material del cual está hecho^(4,5).

Se han recomendado varias maniobras al momento de tener dificultad para el retiro del catéter epidural una vez que se ha intentado y se ha encontrado resistencia a su salida, entre las cuales se han postulado⁽²⁾:

1. Ejercer movimientos lentos, continuos y con una presión constante para evitar su ruptura, debiendo aplicar una fuerza de entre 130 a 1,000 g. Se ha reportado casos donde se ha aplicado 0.5 g de fuerza de tracción sobre el catéter epidural presentando ruptura, siendo que en la mayor parte de la literatura se menciona que a partir de los 2.6 kg de fuerza se presente la ruptura del mismo.
2. Intentar retirar el catéter por lo menos una hora después.
3. Que el/la paciente adopte la misma posición en la cual le fue colocado el catéter.
4. Que el paciente adopte la posición de decúbito lateral.
5. Introducción de solución salina a través del mismo con el fin de mantener un diámetro interno constante, turgente y lubricado que permita deslizarse con mayor facilidad.

El retiro quirúrgico del catéter epidural está indicado en caso de existir síntomas de irritación a estructuras nerviosas o que el catéter epidural tenga comunicación con el espacio exterior por el riesgo de infección a sistema nervioso central.

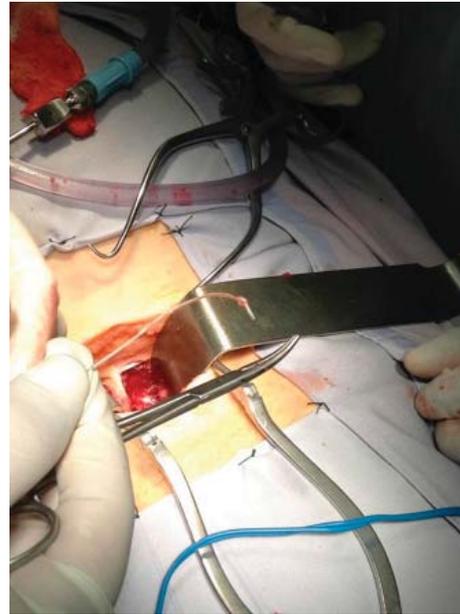


Figura 4. Extracción de catéter epidural con presencia de nudo en parte distal.



Figura 3. Incisión por planos hasta llegar al sitio de anudamiento mediante abordaje a través de línea media lumbar.



Figura 5. Anudamiento a aproximadamente 2 cm de la parte distal del catéter epidural.

CONCLUSIÓN

A pesar de ser la técnica anestésica más utilizada, no deja de ser una técnica a ciegas, que conlleva riesgos y complicaciones, los cuales son infravalorados por varias razones, entre las que se encuentran el no reportar dichos casos y la falta de conocimiento para la resolución de dicha complicación. Las pautas para su retiro deben estar presentes en cada procedimiento realizado y el retiro del mismo debe ser exclusivo del departamento de anestesiología de cada institución.

Agradecimientos

Se hace un agradecimiento especial a los doctores: Dra. Ana Cristina Aguirre Espinosa, Neuroanestesióloga adscrita al Servicio de Anestesiología del nuevo Hospital Civil de Guadalajara «Dr. Juan I. Menchaca» y al Dr. Alejandro Villaruel Cruz, Jefe del Servicio de Anestesiología del nuevo Hospital Civil de Guadalajara «Dr. Juan I. Menchaca» por su apoyo incondicional durante este suceso y en mi formación como anestesiólogo; así como al Servicio de Neurocirugía del nuevo Hospital Civil de Guadalajara, por su apoyo y colaboración.

REFERENCIAS

1. Mireles-Cano JN, Andrade-Aguilar CI, García-González OG, Orozco-Ramírez SM, Arévalo-Rivas BI. Extracción quirúrgica de fragmento de catéter en espacio epidural. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2014; 37: 113-119.
2. Park JT, Cho DW, Lee YB. Knotting of a cervical epidural catheter in the patient with post-herpetic neuralgia: a rare complication. *J Lifestyle Med*. 2017; 7: 41-44.
3. Chang PY, Hu J, Lin YT, Chan KH, Tsou MY. Butterfly-like Knotting of a lumbar epidural catheter. *Acta Anaesthesiol Taiwan*. 2010; 48 (1): 45-48.
4. Román JA, Reina MA, López A, Luis E De, Fernández MS, Escobar JM. Atrapamiento de un catéter epidural. Reconstrucción de imágenes de tomografía computarizada. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2008; 55: 640-643.
5. Esqueda-Arriaga MA, Martínez-Arriaga GJ. Extracción quirúrgica de catéter peridural retenido. Reporte de un caso. *Rev Mex Anest*. 2009; 32: 191-195.