

Compresión radicular por fragmento de catéter secuestrado en el espacio peridural.

Informe de un caso

Mayor M.C. Martha Adelina Sánchez Damián,* Tte. Aux. M.C. Flor Estela Sánchez López,**
Gral. Brig. M.C. Rolando A. Villarreal Guzmán***

RESUMEN. El secuestro de un fragmento de catéter en el espacio peridural es una complicación poco frecuente (0.1%), sin embargo en la mayoría de las veces, al quedar rodeado de grasa transcurre sin trastornos sensitivos y motores que explican la conducta médica expectante y la escasez de estadísticas reales. En el presente caso clínico el paciente refirió manifestaciones de compresión radicular secundario a reacción inflamatoria al material de plástico que determinó la exploración quirúrgica previa identificación mediante tomografía axial computarizada. Por fortuna la extracción se efectuó fácilmente y no fue necesario practicar laminectomía lumbar.

Palabras clave: Anestesia peridural, complicaciones, catéter, compresión radicular.

Aunque ha mejorado notablemente tanto la calidad de las agujas de Thouy como del material de los catéteres peridurales y de los métodos de esterilización, es posible que surjan incidentes poco frecuentes como es la rotura del catéter quedando secuestrado un fragmento en el espacio peridural.^{1,2}

Generalmente este cuerpo inerte transcurre sin reacciones hísticas importantes que no generan trastornos motores ni sensitivos como sucede con muchos implantes que actualmente son injertados en el organismo humano.^{2,3}

Se ha reportado sección del catéter en 0.1% (seis en 5,375 procedimientos anestésicos peridurales).⁴ La ausencia de estadísticas actualizadas nos motivó a publicar el caso clínico de un paciente con manifestaciones de compresión radicular consecutivas a un fragmento de catéter de plástico secuestrado en el espacio peridural.

Caso clínico

Paciente adulto del sexo masculino, en buenas condiciones generales a quien se le practicó artroscopia de ambas ro-

SUMMARY. Sequestration of a piece of catheter in the epidural space is not a common complication (less than 0.1%). Almost always when it happens, thanks to the surrounding fat the catheter does not produce motor signs, that is way there are not statistical records about this complication. In this report the patient suffered compressive sings as a case complication of the inflammatory reaction to the synthetic material.

Following the identification through axial computerized tomography the surgical exploration was done.

Fortunately extraction was easy and it was not necessary the lumbar laminectomy.

Key words: Peridural anesthesia , complications, catheter, root compression.

dillas bajo anestesia de conducción. Una vez localizado el espacio peridural a nivel de la segunda y tercera vértebras lumbares y previa aplicación de 300 mg de lidocaína al 2% con epinefrina al 1:200,000 se introdujo el catéter de plástico en dirección cefálica hasta la segunda marca. Al percatarse de la existencia de sangre en el interior de la cánula se decidió retirarla ligeramente, seccionándose el tubo con el bisel de la aguja de Thouy. Permaneció en dicho espacio un fragmento de aproximadamente 6 cm del extremo distal del catéter.

Después del primer día postoperatorio el paciente manifestó que al permanecer sentado presentaba dolor lumbar con irradiación a la región inguinal izquierda que cedía parcialmente con analgésicos tradicionales. Al segundo día manifestó persistencia del dolor que además involucraba a la extremidad inferior izquierda y se exacerbaba con la deambulación.

La radiografía simple y la resonancia magnética nuclear no detectaron presencia de cuerpo extraño. Se consulta al servicio de Neurología que diagnostica síndrome de compresión radicular secundario a reacción inflamatoria al material de plástico y recomendó la extracción quirúrgica.

En la tomografía axial computarizada se apreció a nivel del abordaje lumbar una imagen sugestiva que podría corresponder al catéter, por lo que el servicio de Ortopedia decidió la exploración quirúrgica, que fue aceptada por el paciente.

Mediante incisión paravertebral de 4-5 cm de longitud se localizó inmediatamente el extremo proximal del catéter insertado en el agujero ocasionado por la aguja de Thouy en el ligamento amarillo, fragmento que se extrajo sin complica-

* Adscrita a la Enfermería Militar del Colegio del Aire, Zapopan, Jal., en entrenamiento avanzado en el Hospital Central Militar, México, D.F.

** Originalmente adscrita al Departamento de Anestesiología, Hospital Central Militar, México, D.F.

*** Jefe del Departamento de Anestesiología, Hospital Central Militar, México, D.F.



Figura 1. Tomografía axial computada a nivel de Columna Lumbar (L2), la flecha señala el fragmento de catéter retenido.

ciones (*Figura 1*). El paciente salió del hospital dos días después, asintomático.

Discusión

El cizallamiento del catéter por el bisel de la aguja de Thouy es una complicación poco común, sin embargo suele suceder con más frecuencia y el médico anestesiólogo siempre desarrolla una conducta expectante porque en la mayoría de las veces no condiciona daño tisular al quedar aislado en el tejido adiposo del espacio peridural y se rodea de una membrana fibrosa como sucede con los múltiples implantes que en la actualidad se realizan en otras disciplinas médicas.¹⁻⁴

Como cualquier cuerpo extraño al organismo humano, es recomendable extraerlo razonablemente, si hay manifestaciones clínicas de infección o de irritación radicular como sucedió en nuestro paciente que posiblemente por ser de longitud relativamente grande provocó trastornos sensitivos al segundo día postoperatorio que indicaron la resección quirúrgica.

Por ser material translúcido es difícil su identificación radiológica, fue más contundente la imagen sugestiva del fragmento del catéter en la tomografía axial computarizada que en la resonancia magnética nuclear donde se muestra la presencia de cuerpo extraño en la parte posterior del conducto vertebral, llamando la atención lo cambiante de las imágenes lo que puede estar condicionado a su vez por el trayecto ondulado del fragmento del material.

Ante incidentes de esta naturaleza el médico principiante suele considerar el retiro del catéter manteniendo la aguja insertada en su lugar. Cuando se percibe la resistencia u obstrucción es preferible no proceder de esa manera; se obtienen mejores resultados retirándolo simultáneamente con la aguja ya que de esta manera se evita que el bisel lo cizalle. También se han reportado roturas de catéteres frágiles o cuando se realiza una tracción forzada y se secciona con determinada estructura ósea.¹⁻⁴

Cuando se observa salida de sangre por el catéter ello no necesariamente indica canalización intravascular; se proce-

de a la aspiración con la jeringa hasta que deje de salir material hemático y se aplican 1 o 2 cm de anestésico local con adrenalina, observando si se presentan signos sistémicos o bloqueo subaracnoideo.⁵

Cuando se han empleado catéteres peridurales con fines analgésicos es mandatorio retirarlos cuando el paciente refiere irritación radicular, dolor o presencia de fiebre, procurando no prolongar por más de 24 a 48 horas su permanencia ante el riesgo de una infección o un proceso inflamatorio de las raíces lumbosacras de la cauda equina.⁶⁻⁹

También se han publicado migración o situaciones anómalas del catéter peridural o de fragmentos retenidos, por lo cual será indispensable la exploración neurológica minuciosa y estudios radiológicos necesarios.⁷⁻¹⁰ El hecho de que el extremo proximal estuviera abocado en el ligamento amarillo facilitó ampliamente la identificación y extracción del mismo evitando una exploración más extensa.

Habría que recordar la legislación actual asentando honestamente los hechos en el expediente clínico, comunicárselos al cirujano y al paciente, tranquilizar a este último y explicarle ampliamente el incidente y exponerle la conducta a seguir e inclusive la posibilidad de realizar hasta una exploración quirúrgica considerando los riesgos que ello conlleva.³

En cualquier tratamiento anestésico es menester solicitar la autorización del paciente o de sus familiares explicándole el procedimiento y los riesgos que entraña, así como elaborar el registro anestésico y las notas clínicas pertinentes.

Siempre persistirá la incertidumbre de que un fragmento o el catéter a permanencia propicie una reacción inflamatoria, irritativa o infecciosa con manifestaciones neurológicas leves o severas que deberán diferenciarse de otros procedimientos concomitantes como hernia de disco, compresión radicular ósea, neuropatías periféricas o posiciones quirúrgicas prolongadas y antifisiológicas, lesiones tisulares por retractores o por incisiones.^{1,6,11-14}

Agradecimiento

Todo el personal del Departamento de Anestesiología expresa su más sincero agradecimiento a las Autoridades de la Institución por su solidaridad y recomendaciones; al personal de los Servicios de Neurología, Ortopedia y Radiodiagnóstico, por su entusiasta colaboración y a nuestro paciente por su inteligente cordura, tranquilidad, paciencia y comprensión.

Referencias

1. Lambert DH. Anestesia raquídea continua. *Clin Anesthesiol* NA 1992; 1: 91-107.
2. Bromage PR. Analgesia epidural. 1a Ed. Barcelona: Salvat Editores, 1984: 215-264.
3. Bromage PR. Analgesia epidural. 1a. Ed. Barcelona: Salvat Editores, 1984: 493-535.
4. Vandam LD. Complicaciones de la anestesia espinal y epidural. En: Orkin FK y Cooperman LH. *Complicaciones en Anestesiología*. 1a. Ed. Barcelona: Salvat Editores, 1986: 74-103.

5. Mulroy MF. Dosis epidurales de prueba. *Clin Anesthesiol* NA 1992; 1: 45-59.
6. Ríos BR. Complicaciones neurológicas en la paciente embarazada post-bloqueo epidural. Sociedad Mexicana de Anestesiología. Memorias del XXI Curso Anual de Actualización en Anestesiología. México 1995: 28-31.
7. Kane RE. Neurologic deficits following epidural or spinal anesthesia. *Anesth Analg* 1981; 60: 150-161.
8. Brockema AA, Gielen MJM, Hernis PJ. Postoperative analgesia with continuous epidural sufentanil and bupivacaine. A prospective study in 614 patients. *Anesth Analg* 1996; 82: 754-759.
9. Scott DA, Beiby DSN, McClymont C. Postoperative analgesia using epidural infusions of fentanyl with bupivacaine. *Anesthesiology* 1995; 83: 727-738.
10. Balderas L, Villarreal GRA, Cocom PV. Identificación radiológica del catéter en el espacio peridural. *Rev Sanid Milit Méx* 1990; 44: 140-142.
11. Konstantinidou AS, Balamoutsos NG. Paraplejia in a patient who by chance missed the insertion of an epidural catheter. *Anesth Analg* 1996; 82: 1110.
12. Hynson JM, Katz JA, Bueff HV. Epidural hematoma associated with enoxaparin. *Anesth Analg* 1996; 82: 1072-1075.
13. Wang JS, Fellows DG, Vakharia SH, Rosenbaum AE. Epidural abscess-early magnetic resonance imaging detection and conservative therapy. *Anesth Analg* 1996; 82: 1069-1071.
14. Villarreal GRA, Alvarado MM, Sandria PMR. Control y vigilancia del paciente bajo anestesia peridural o subdural. *Rev Sanid Milit Méx* 1992; 46: 223-226.