

Lesión de arteria segmentaria lumbar por tornillo transpedicular

Lumbar segmental artery injury due to transpedicular screw

José Luis Alcocer Maldonado,* Luis Gerardo Domínguez Carrillo[†]

Citar como: Alcocer MJL, Domínguez CLG. Lesión de arteria segmentaria lumbar por tornillo transpedicular. Acta Med GA. 2023; 21 (1): 83-84. <https://dx.doi.org/10.35366/109030>

Resumen

Introducción: actualmente, la fusión instrumentada lumbar por vía posterior se utiliza con mucha frecuencia. Una de sus complicaciones es la incorrecta colocación de los tornillos pediculares. **Caso clínico:** paciente masculino de 57 años, el cual presentó sangrado importante tras la introducción de un tornillo pedicular lumbar durante cirugía por estenosis de canal lumbar. La incorrecta introducción del tornillo originó la inestabilidad hemodinámica intraoperatoria por lesión de la arteria segmentaria lumbar ocasionando hematoma del músculo psoas, además de sintomatología neurológica de nervios periféricos relacionados, llegando al diagnóstico por tomografía computarizada, con resolución mediante tratamiento conservador. **Conclusión:** la cirugía del dolor lumbar y fijación con tornillos pediculares es un procedimiento frecuente, efectivo y seguro; sin embargo, en caso de sangrado incontrolable en la introducción de los tornillos hay que tener en cuenta el daño vascular.

Palabras clave: hematoma del psoas, complicaciones por tornillos transpediculares, lesión vascular.

Abstract

Introduction: currently, posterior instrumented lumbar fusion is very frequently used. One of its complications is the poor position of the pedicle screws. **Case report:** a 57-year-old male presented significant bleeding after introducing a lumbar pedicle screw during surgery for lumbar canal stenosis. The wrong position of the screw caused intraoperative hemodynamic instability due to injury to the lumbar segmental artery, causing hematoma of the psoas muscle, in addition to neurological symptoms of related peripheral nerves, reaching the diagnosis by computed tomography, with the resolution by conservative treatment. **Conclusion:** surgery for low back pain and fixation with pedicle screws is a frequent, effective, and safe procedure; however, in case of uncontrollable bleeding when the screws are inserted, vascular damage must be considered.

Keywords: psoas hematoma, pedicle screw complications, vascular injury.

INTRODUCCIÓN

En la cirugía de columna lumbar degenerativa se utilizan con frecuencia los tornillos transpediculares; sin embargo, implican riesgo de lesión de estructuras neurovasculares.¹ Existen pocos casos descritos en la literatura, y sólo uno de lesión de una arteria segmentaria.² Al observar un caso efectuamos esta comunicación.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 57 años con lumbalgia y datos de compresión radicular S1 derecha, con claudicación de la marcha a los 300 metros. Con diagnóstico de canal estrecho se efectuó resonancia magnética, que lo corrobora; se practicó laminectomía y fijación posterior con tornillos transpediculares L4/L5/S1. En el transoperatorio presentó

* Neurocirujano. División de Neurocirugía del Hospital Angeles León. León, Guanajuato, México.

[†] Especialista en Medicina de Rehabilitación. Catedrático de la Facultad de Medicina de León, Universidad de Guanajuato. México.

Correspondencia:

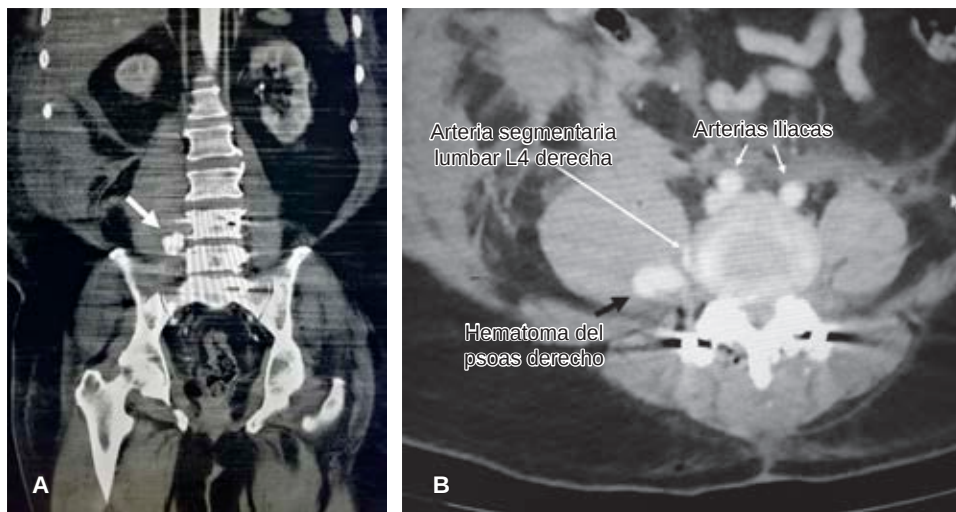
Dr. Luis Gerardo Domínguez Carrillo
Correo electrónico: lgdominguez@hotmail.com



Figura 1:

A) Tomografía computarizada de abdomen en corte coronal que muestra: músculo psoas derecho aumentado de tamaño que contiene hematoma a la altura del espacio L4/L5 (flecha blanca).

B) Corte axial que muestra salida de medio de contraste por lesión de la cuarta arteria segmentaria lumbar derecha (flecha blanca larga), la magnitud del hematoma en músculo psoas derecho (flecha negra) y el incremento de volumen del mismo.



choque hipovolémico, ameritando reanimación y tres paquetes globulares, obtuvo alta voluntaria a los cinco días y fue trasladado a esta institución. A su ingreso se encontró taquicárdico e hipotenso, con dolor 10/10 en escala de EVA (escala visual analógica) en cara anterior de muslo derecho y cara anterointerna de pierna derecha, hiperalgesia en territorio L4, hipoestesia en territorio L2 y L5 y parálisis de músculo cuádriceps y aductores derechos; el laboratorio mostró: hemoglobina de 6.5 mg/dL. La tomografía mostró: hematoma de músculo psoas derecho (Figura 1A) y salida de medio de contraste a nivel de arteria segmentaria vertebral L4 derecha (Figura 1B). Valorado por cirugía vascular, quien lo estabilizó con líquidos y tres paquetes globulares, el paciente mejoró, por lo que es dado de alta al cuarto día. Se inició programa de rehabilitación; a los 45 días realiza marcha con auxilio de inmovilizador de rodilla, por presentar cuádriceps en calificación 3/5 continúa con programa de fortalecimiento.

DISCUSIÓN

El origen del sangrado habitual en cirugía degenerativa lumbar descompresiva con fusión instrumentada proviene de los vasos epidurales durante la foraminotomía o la discectomía, o del cuerpo vertebral durante la canalización pedicular. El daño de una estructura vascular de mayor calibre es muy poco frecuente. La mayoría de las lesiones vasculares se producen durante la discectomía.³

En el caso que se presenta, debido a la localización del sangrado en la zona anterolateral del cuerpo vertebral y del hematoma del músculo psoas⁴ mostrada en la tomo-

grafía, se efectuó diagnóstico de lesión de la cuarta arteria segmentaria lumbar derecha. La lesión se produjo durante la inserción del tornillo en un canal pedicular previamente labrado ocasionando rotura del pedículo y lesionando la cuarta arteria lumbar segmentaria.

CONCLUSIÓN

Ante la colocación de un tornillo transpedicular, debe enfatizarse la importancia de la comprobación de la integridad pedicular con sonda cada vez que se realice un avance con la bola de Steffe, o con la terraja; otros métodos que auxilian evitar este tipo de complicaciones es la neuronavegación y el control neurofisiológico transoperatorio de potenciales evocados sensitivos, motores y radiculares.

REFERENCIAS

1. Mac-Thiong JM, Parent S, Poitras B, Joncas J, Hubert L. Neurological outcome and management of pedicle screws misplaced totally within the spinal canal. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2013; 38 (3): 229-237. doi: 10.1097/BRS.0b013e31826980a9.
2. Álvarez PM, Pizones AJ, Izquierdo NE. Pseudoaneurisma de arteria segmentaria lumbar tras introducción de tornillo transpedicular L5. Una rara complicación vascular. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2017; 61 (6): 436-440. doi: 10.1016/j.recot.2017.06.003.
3. Tormenti MJ, Maserati MB, Bonfield CM, Gerszten PC, Moossy JJ, Kanter AS et al. Perioperative surgical complications of transforaminal lumbar interbody fusion: a single-center experience. *J Neurosurg Spine*. 2012; 16 (1): 44-50. doi: 10.3171/2011.9.SPINE11373.
4. Seo JG, Yang JC, Kim TW, Park KH. Intramuscular hematoma on the psoas muscle. *Korean J Neurotrauma*. 2019; 15 (2): 234-238. doi: 10.13004/kjnt.2019.15.e29.