

HERNIA ABDOMINAL COMO COMPLICACIÓN TRAS FUSIÓN LUMBAR INTERSOMÁTICA MEDIANTE ABORDAJE LATERAL TRANSPSOAS. A PROPÓSITO DE UN CASO

PALOMA SEVILLA ORTEGA*¹
PAULA ISLA SARASA
AMAIA AGUIRRE ETXEBARRÍA
MANUEL MALILLOS TORÁN
BORJA ANTÓN CAPITÁN
NATALIA IBAÑEZ APARICIO

RESUMEN

La fusión lumbar intersomática mediante abordaje lateral transpsoas (LLIF) es una técnica que permite realizar artrodesis lumbar de forma mínimamente invasiva. Es un abordaje en auge por su seguridad y baja tasa de complicaciones (<5%). Sin embargo, se han descrito casos de hernias incisionales en 1 de cada 100 pacientes sometidos a este tipo de cirugía. Aunque la causa sigue siendo desconocida, algunos autores señalan a la fascia transversal como elemento principal en la estabilidad estructural del retroperitoneo, por lo que una reparación deficiente de la misma derivará en eventraciones de la pared abdominal.

Presentamos el caso de una mujer de 62 años intervenida en nuestro centro por vía LLIF para artrodesis lumbar L2-S1. A los dos años de seguimiento postoperatorio debuta con una hernia incisional en la pared abdominal posterolateral izquierda que es tratada con éxito mediante eventroplastia laparoscópica.

Palabras clave: *Artrodesis lumbar, fusión intersomática lumbar lateral transpsoas, hernia incisional, fascia transversal.*

Extreme lateral interbody fusion (XLIF) is a minimally invasive transpsoas approach for spine surgery. It is becoming popular due to its safety and low complication rate (<5%). However, incisional hernias happen in 1 out of every 100 patients who undergo this type of surgery. Although the

1. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario San Pedro, Logroño.

Department of Orthopedic Surgery. Hospital Universitario San Pedro, Logroño

(*) Corresponding author. E-mail address: psevillao@riojasalud.es. Hospital Universitario San Pedro. C/ Piqueras 98, 26002, Logroño, La Rioja.

*cause remains unknown, transversalis fascia is pointed out by some authors as the main element in the structural stability of the retroperitoneum. Therefore, a deficient repair of the fascia will originate abdominal wall even-
trations.*

We present a 62-year-old woman who underwent LLIF for lumbar arthrodesis L2-S1. After two-year postoperative follow-up, an incisional hernia developed in the posterolateral abdominal wall, which was successfully treated by laparoscopic surgery.

Keywords: Lumbar arthrodesis, extreme lateral interbody fusion, incisional hernia, transversalis fascia.

INTRODUCCIÓN

La fusión lumbar intersomática mediante abordaje lateral transposas (LLIF) es una técnica relativamente nueva para realizar artrodesis lumbar de forma mínimamente invasiva. Con una incisión en la parte lateral del abdomen, se atraviesa la musculatura abdominal y paravertebral sin seccionarla, sólo separando sus fibras. Este procedimiento proporciona un soporte estructural adecuado entre platillos vertebrales, puede corregir deformidades en los planos coronal y sagital y ejercer una descompresión indirecta del canal raquídeo respetando los elementos posteriores. Hasta ahora está indicado su uso para los espacios intervertebrales desde T6 hasta L4-L5 (*Le et al., 2012*) (*Shields et al., 2007*).

Es un abordaje en auge por su seguridad y baja tasa de complicaciones (<5%). Sin embargo, se han descrito casos de hernias incisionales en 1 de cada 100 pacientes sometidos a este a tipo de cirugía (*Galan et al., 2012*). Aunque se trata una complicación muy poco frecuente, puede ser grave y originar isquemia intestinal en aquellos que la padecen (*Vivas et al., 2019*), (*Paik, 2010*).

Nuestro objetivo es revisar la incidencia, etiología, diagnóstico y tratamiento de hernias abdominales originadas como complicación tras un abordaje LLIF.

METODOLOGÍA

Se realiza la descripción de un solo caso de hernia incisional tras LLIF diagnosticado en nuestro centro, así como la evolución posterior del mismo. Las pruebas de imagen incluidas en este artículo no contienen datos personales o que permitan la identificación del paciente. Se ha realizado una revisión narrativa de series de casos similares publicados en la literatura entre 2010 y 2020, a través de la base de datos Pubmed. La búsqueda bibliográfica se realizó en base a las palabras clave “*hernia incisional*”, “*fusión lumbar intersomática*”, “*complicación*” y “*abordaje lateral transposas*”.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una paciente mujer de 62 años intervenida quirúrgicamente de artrodesis lumbar L4-S1 hace once años. En el momento de nuestra primera valoración, refiere recidiva del dolor lumbar, en esta ocasión proximal al nivel de fijación; y presenta irradiación a extremidad inferior derecha en territorios L3 y L4. Ha realizado tratamiento con múltiples analgésicos incluidos opioides, sin mejoría; y se le han practicado bloqueos facetario y sacroiliaco en la Unidad del dolor, con nula respuesta.

Con radiografía simple y tomografía axial (TAC) se diagnostica de degeneración del segmento adyacente L2-L4. Se propone intervención quirúrgica para reartrodesis L2-L3 y L3-L4 por vía LLIF. Bajo neuromonitorización se realiza abordaje lateral transpsoas izquierdo de L2-L3 y L3-L4, y se colocan cajas intersomáticas en ambos niveles con fijación lateral con tornillos en placa (*Figura 1*).

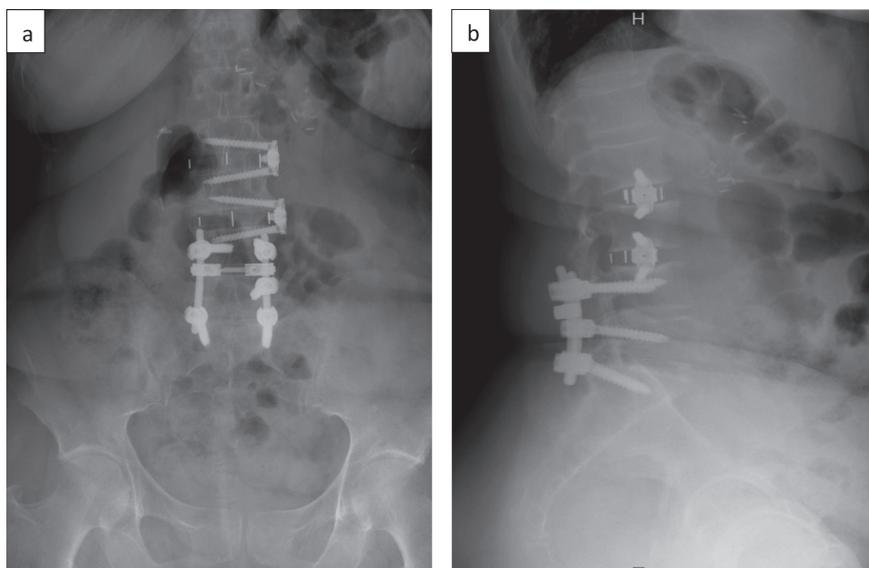


Figura 1. Radiografía simple de columna lumbar en proyecciones anteroposterior (a) y lateral (b). Se observa artrodesis lumbar L4-S1 por vía posterior tradicional y L2-L3 y L3-L4 por vía lateral izquierda.

RESULTADOS

A los dos años de seguimiento ambulatorio debuta con una tumoración lumbar izquierda. A la exploración física se palpa un abultamiento en el costado izquierdo adyacente a la línea cicatricial, entre la pala iliaca y los últimos arcos costales. Se solicita estudio ecográfico, donde se objetiva una herniación con rotura de fibras musculares a ese nivel y presencia de asas intestinales durante la maniobra de Valsalva.

Es remitida a consultas externas de Cirugía general, donde se plantea un diagnóstico diferencial entre masa y eventración lumbar y se decide ampliar el estudio de imagen. En la TAC abdominopélvica se observa una herniación incisional en la pared abdominal posterolateral izquierda de unos 2,6 cm de diámetro transversal, con herniación de grasa mesentérica (*Figura 2*). Ante la ausencia de datos de complicación, se trata con éxito mediante eventroplastia laparoscópica con doble malla.



Figura 2. Tomografía axial abdominopélvica, corte axial. Hernia abdominal incisional en pared posterolateral izquierda (flecha).

Posteriormente se realiza seguimiento en consultas de traumatología y cirugía general a los 1, 6, 12 y 24 meses, presentando buena evolución. El dolor lumbar remite por completo y la hernia incisional no recidiva en ese tiempo. Retoma sus actividades diarias habituales sin limitaciones residuales. Es dada de alta por ambos servicios.

DISCUSIÓN

Comparada con las técnicas tradicionales para realizar artrodesis lumbar por vía anterior y posterior, el LLIF aporta diversas ventajas: incisiones más pequeñas, menores alteraciones en la pared abdominal, menor dolor postoperatorio, tasa de infección más baja, estancia hospitalaria más corta y retorno más rápido a las actividades diarias (*Dakwar et al., 2010*), (*Wang et al., 2010*).

Sin embargo, a medida que aumenta el número de cirujanos que emplean este abordaje, se describen nuevas complicaciones emergentes. Al-

gunas de ellas –la lesión de los nervios del plexo lumbar del psoas, la fuga de líquido cefalorraquídeo o la lesión intestinal– están ampliamente descritas en la literatura (*Dakwar et al., 2010*), (*Wang et al., 2010*). Pero existen otras infrecuentes que hasta el momento no se han documentado y pueden resultar graves para el paciente. Entre ellas, las hernias abdominales.

Según nuestra revisión bibliográfica, hay varias teorías para explicar la causa de aparición de hernias tras LLIF, así como métodos propuestos para prevenirlas.

Hollinsky y Sandberg afirman que tejido cicatricial abdominal se rompe más fácilmente que el tejido normal, entre el 69 y el 73,3% de los casos (*Hollinsky et al., 2007*). Esto explica que se hayan descrito hernias retroperitoneales tras abordajes laterales en reparaciones de aneurismas aórticos y nefrectomías (*Matsen et al., 2006*)(*Chatterjee, 2004*). Estos pacientes suelen presentar una masa en el flanco meses o años tras la cirugía. La TAC muestra que gran parte de ellos ocurren debido a la degeneración y atrofia muscular, y *Marquez y Finol* demostraron que la causa de ambos cambios es la denervación muscular iatrogénica durante la cirugía (*Marquez et al., 1991*). Como cirujanos, aunque no siempre es posible evitar esa denervación, sí que podemos minimizar su riesgo realizando una disección roma de los músculos de la pared abdominal y evitando lesionar las estructuras neurovasculares.

Hay que destacar que la fascia transversal es uno de los principales componentes que mantienen la integridad estructural del retroperitoneo. Su grosor no es uniforme, sino que aumenta en la unión a las apófisis transversas (*Grevius et al., 2006*) (*Herbert et al., 2009*). En base a esto hay autores que plantean ciertas actitudes quirúrgicas para prevenir herniaciones. Algunos recomiendan realizar la incisión quirúrgica lo más posterior posible, ya que en esa zona la fascia es más gruesa. Otros optan por colocar una malla profiláctica intraoperatoria sobre la fascia finalizado el abordaje; sin embargo, *Hebert et al* demostraron que esta última no es una solución viable. En uno de sus estudios realizado sobre el abordaje anterior tradicional, esta técnica resultó en una tasa inaceptable de complicaciones, incluidas infección y seroma persistentes, que requirieron la escisión de la malla (*Nieuwenhuizen et al., 2007*).

Al acabar el procedimiento recomendamos también realizar una reparación directa de la fascia con sutura no reabsorbible que asegure un cierre duradero. Y explicar al paciente las precauciones oportunas para minimizar el esfuerzo y no aumentar la presión intraabdominal.

Por último, no sólo será importante prevenir la aparición de hernias; también diagnosticarlas y tratarlas a tiempo. En este tratamiento se requiere la colaboración de un cirujano general. La mayoría de ellos optan por la reparación quirúrgica aunque el paciente sea asintomáticos por dos motivos: la mejoría estética y la prevención de complicaciones secundarias (*Nieuwenhuizen et al., 2007*)(*Edwards et al., 2000*). La existencia de una hernia supone un riesgo elevado de encarcelamiento, estrangulamiento,

disfunción respiratoria y fibrosis de la pared abdominal que pueden ser letales para el paciente.

CONCLUSIÓN

Al realizar LLIF para un trastorno de la columna vertebral, la incisión quirúrgica debe realizarse lo más posterior posible, los musculatura abdominal deben separarse con disección roma a lo largo de sus fibras y la fascia incisa debe ser posteriormente suturada de forma segura. De lo contrario pueden surgir hernias incisionales.

Hasta ahora son muy pocos los casos descritos de hernia abdominal tras LLIF. Es una complicación rara que se sospechará ante la aparición de un abultamiento adyacente a la cicatriz meses o años tras la cirugía. Los pacientes con signos o síntomas compatibles deben ser evaluados de forma urgente con imágenes de TAC y ser remitidos para valoración por un cirujano general. El diagnóstico y tratamiento quirúrgico precoz evitará que se complique y mejorará la calidad de vida del paciente que la padece.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Le TV, Uribe JS. (2012). The minimally invasive retroperitoneal transpsoas approach. *Journal of Spine Surgery* 6:79-96.
- Shields DC, Khoo LT, Goldberg G, Vaccaro AR (2007). Anatomical approaches for minimally invasive spine surgery. *Eds Minimally Invasive Spine Surgery*, 1-11.
- Galan TV, Mohan V, Klineberg EO, Gupta MC, Roberto RF, et al. (2012). Case report: incisional hernia as a complication of extreme lateral interbody fusion. *The Spine Journal*, 12(4):e1-6.
- Vivas AC, Januszewski J, Hajirawala L, Paluzzi JM, Gandhi SV, Uribe JS (2019). Incisional hernia after minimally invasive lateral retroperitoneal surgery: Case series and review of the literature. *Operative Neurosurgery*, 1;16(3):368-373.
- Paik NC (2010). Incisional hernia after anterior lumbar interbody fusion. *Spine*, 10:844.
- Dakwar E, Cardona RF, Smith DA, Uribe JS (2010). Early outcomes and safety of the of minimally invasive, lateral retroperitoneal transpsoas approach for adult degenerative scoliosis. *Journal of Neurosurgery*, 28(3):E8.
- Wang MY, Mummaneni PV (2010). Minimally invasive surgery for thoracolumbar spinal deformity: initial clinical experience with a clinical and radiographic outcomes. *Journal of Neurosurgery*, 28(3):E9.
- Hollinsky C, Sandberg S (2007). Measurement of the tensile strength of the ventral abdominal wall in comparison with scar tissue. *Journal of Clinical Biomechanics*, 22:88-92.

- Matsen SL, Krosnick TA, Roseberg GS, et al (2006). Preoperative and intraoperative determinants of incisional bulge following retroperitoneal aortic repair. *Annals of Vascular Surgery*, 20:183-7.
- Chatterjee S, Nam R, Fleshner N, Klotz L (2004). Permanent flank bulge is a consequence of flank incision for radical nephrectomy in one half of patients. *Urologic Oncology*, 22:36-9.
- Marquez A, Finol HJ (1991). Effects of neurotomy on human skeletal muscle ultrastructure. *Acta Científica Venezolana*, 42:319-25.
- Grevius MA, Cohen M, Shah SR, Rodriguez P (2006). Structural and functional anatomy of the abdominal wall. *Clinics in Plastic Surgery*, 33:169-79.
- Herbert GS, Tausch TJ, Carter PL (2009). Prophylactic mesh to prevent incisional hernia: a note of caution. *The American Journal of Surgery*, 197:595-8.
- Nieuwenhuizen J, Halm JA, Jeekel J, Lange JF (2007). Natural course of incisional hernia and indications for repair. *Scandinavian Journal of Surgery*, 96:293-6.
- Edwards C, Greiger T, Bartow K, et al. (2000) Laparoscopic transperitoneal repair of the abdominal wall. *Surgical Endoscopy*, 4(1):7-11.