

Caso clínico

Hernia incisional lateral tras injerto óseo de cresta ilíaca: reparación mediante abordaje híbrido



Lateral incisional hernia after iliac crest bone graft: repair by a hybrid approach

Haydée Calvo-García¹, Susan Vaz², Telma Fonseca², Tomás Elosua¹, Eva Barbosa²

¹Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Complejo Asistencial Universitario de León. León (España). ²Servicio de Cirugía General. Unidad de Pared Abdominal Compleja. Centro Hospitalar Universitário de São João. Oporto (Portugal)

Resumen

Introducción: El injerto óseo autólogo es un procedimiento frecuente en cirugía ortopédica. Se emplea para promover la reparación ósea en fracturas y proporcionar soporte estructural para la reconstrucción quirúrgica. El hueso ilíaco es una de las zonas donantes más utilizadas y puede dar lugar a una hernia incisional a través del defecto de la cresta ilíaca.

Caso clínico: Mujer de 66 años con antecedente de varias intervenciones quirúrgicas de hombro, en una de las cuales se realizó artroplastia con injerto de hueso ilíaco derecho. Es remitida a la consulta de la Unidad de Pared Abdominal Compleja por una hernia incisional lateral voluminosa e irreductible de meses de evolución y dolor en la espina ilíaca anterosuperior derecha. Tras la exploración y las pruebas de imagen pertinentes se diagnostica una hernia incisional L4W1 (EHS) y Moreno-Egea de tipo B. Se decide realizar una intervención quirúrgica programada por vía laparoscópica (TAPP). Debido a la imposibilidad de reducir el saco herniario por esta vía se procedió a un abordaje híbrido con adhesiolisis laboriosa abierta por intensa fusión de las asas intestinales al hueso ilíaco, cierre del plano muscular atrofiado y eventroplastia laparoscópica de tipo TAPP.

Conclusión: La hernia incisional a través del defecto secundario de la cresta ilíaca a injerto óseo es una complicación poco frecuente pero importante que debe tenerse en cuenta para su prevención y tratamiento. El abordaje laparoscópico exclusivo tiene innumerables ventajas, pero no siempre es factible, con lo que en estos casos puede considerarse un abordaje híbrido.

Recibido: 23-11-2021

Aceptado: 23-12-2021

Palabras clave:

Hernia incisional, injerto óseo de cresta ilíaca, abordaje híbrido, eventroplastia, TAPP.

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Inteligencia artificial: los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

*Autor para correspondencia: Haydée Calvo-García. Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Complejo Asistencial Universitario de León. C/ Altos de Nava s/n. 24071 León (España)

Correo electrónico: hcalvog@saludcastillayleon.es

Calvo-García H, Vaz S, Fonseca T, Elosua T, Barbosa E. Hernia incisional lateral tras injerto óseo de cresta ilíaca: reparación mediante abordaje híbrido. Rev Hispanoam Hernia. 2024;12(1):31-34

Abstract

Introduction: Autologous bone graft is a common procedure in orthopaedic surgery. It is used to promote bone healing in fractures and to provide structural support for reconstructive surgery. Iliac bone is one of the most common sites for harvesting bone graft, which, as a rare complication, can evolve into a possible hernia through the iliac crest defect.

Case report: A 66-year-old female patient with a history of several shoulder surgeries, one of which was an arthroplasty with a right iliac bone graft, is referred to Complex Abdominal Wall consultation due to a voluminous and irreducible lateral incisional hernia of months of evolution and pain on the right anterosuperior iliac spine. After clinical examination and investigations, the patient was diagnosed with L4W1 incisional hernia according to EHS classification, Moreno-Egea type B. It is decided to schedule a laparoscopic surgery (TAPP). Due to the impossibility of reducing the hernia sac by this approach, a hybrid approach was carried out. It consisted of a laborious open adhesiolysis due to intense fusion of the intestine to the iliac bone, closure of the atrophied muscular plane and TAPP-type laparoscopic hernioplasty.

Conclusion: Incisional hernia through an iliac crest defect following a bone graft is very rare but a major complication that must be considered for its prevention and treatment. The exclusive laparoscopic approach has innumerable advantages but it is not always feasible and a hybrid approach can be considered in these cases.

Keywords:

Incisional hernia, iliac crest graft, hybrid approach, hernioplasty, TAPP.

INTRODUCCIÓN

Las hernias suprailíacas y las lumbares constituyen un reto para el cirujano actual a medida que los injertos óseos de cresta ilíaca cada vez se utilizan más, tanto para la reparación de fracturas como para la reconstrucción de defectos óseos en cirugía oncológica e incluso por la alta incidencia de traumatismo abdominal.

El injerto óseo es un procedimiento frecuente en cirugía ortopédica y la zona donante más utilizada es la cresta ilíaca, ya sea anterior o posterior. Sus propiedades biológicas y mecánicas son excelentes. Algunas de sus ventajas incluyen la osteoinducción y la osteoconducción, pero ambas presentan como limitaciones principales la disponibilidad de volumen y la morbilidad de la zona donante¹. Entre las complicaciones de este procedimiento destacan: lesión arterial, nerviosa, ureteral, íleo, hematoma, inestabilidad pélvica y fractura, aunque también está descrita con menor incidencia la hernia incisional a través del defecto de la cresta ilíaca².

CASO CLÍNICO

Mujer de 66 años, fumadora, con antecedentes de depresión, hernioplastia inguinal izquierda, prótesis total de cadera bilateral y cuatro intervenciones previas de hombro, en una de las cuales se realizó artroplastia con injerto de hueso ilíaco derecho.

Es remitida a consulta de Unidad de Pared Abdominal Compleja por hernia incisional lateral dolorosa de meses de evolución. A la exploración se aprecia un saco voluminoso, no reducible, inmediatamente por encima de la cresta ilíaca derecha, y dolor en la espina ilíaca anterosuperior derecha (fig. 1).

La TC muestra una hernia de etiología incisional con cuello ancho de 21 mm aproximadamente, anterior al hueso ilíaco derecho, cuyo saco herniario contiene asas intestinales y grasa mesentérica, sin signos de sufrimiento (fig. 2).

Con diagnóstico de hernia incisional L4W1 según la clasificación de European Hernia Society (EHS) y de tipo B según la clasificación de Moreno Egea, se decide intervención quirúrgica programada (TAPP).

Por abordaje laparoscópico se visualiza un orificio herniario al nivel del hueso ilíaco derecho, con saco irreducible que contiene asas de intestino delgado intensamente adheridas y acabalgadas sobre él, lo que imposibilita la continuación por vía laparoscópica.



Figura 1. Exploración física en la que se aprecia la hernia incisional.

Se realiza entonces una incisión oblicua suprailíaca iterativa y la apertura del saco herniario. Al constatar que las asas están casi fusionadas al hueso, se realiza una adhesiolisis laboriosa con bisturí frío sin lesión intestinal y el cierre del plano muscular atrofiado. A continuación, se realiza una eventroplastia laparoscópica de tipo TAPP, ya que se presenta como la mejor vía de acceso, en este caso, para colocar una malla amplia en posición preperitoneal.

El orificio de 4 cm (su diámetro mayor) se cubrió con una malla semiabsorbible de 17 × 13 cm (Promesh® SURG ABSO VENT, Peters Surgical) compuesta por una combinación de ácido poli-L-láctico (PLLA) y polipropileno irreabsorbible de peso medio (con una densidad inicial de 155 g/m², a los 6 meses el PLLA se reabsorbe completamente y acaba con una densidad final de 65 g/m²). La malla se fijó con pegamento (Glubran®, Cardiolink) y *tackers* (Securestrap®, Ethicon), el *flap* peritoneal se cerró con sutura barbada (V-Loc™, Medtronic) y finalmente se cerró por planos con regularización de piel (fig. 3). La paciente evolucionó favorablemente, con adecuada tolerancia oral, buen aspecto

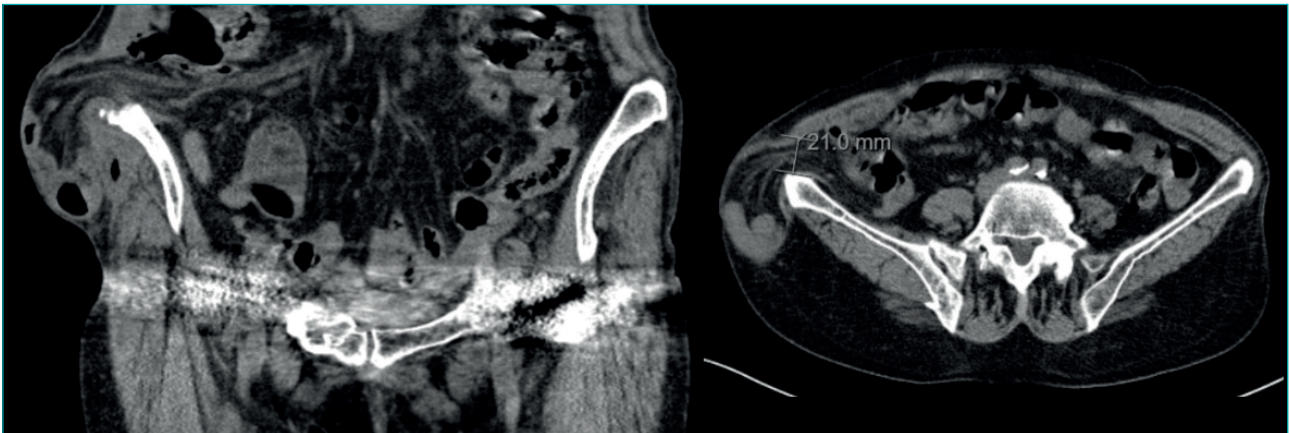


Figura 2. Imágenes tomográficas (coronal y axial) en las que se aprecia la hernia lateral sobre el hueso ilíaco derecho.

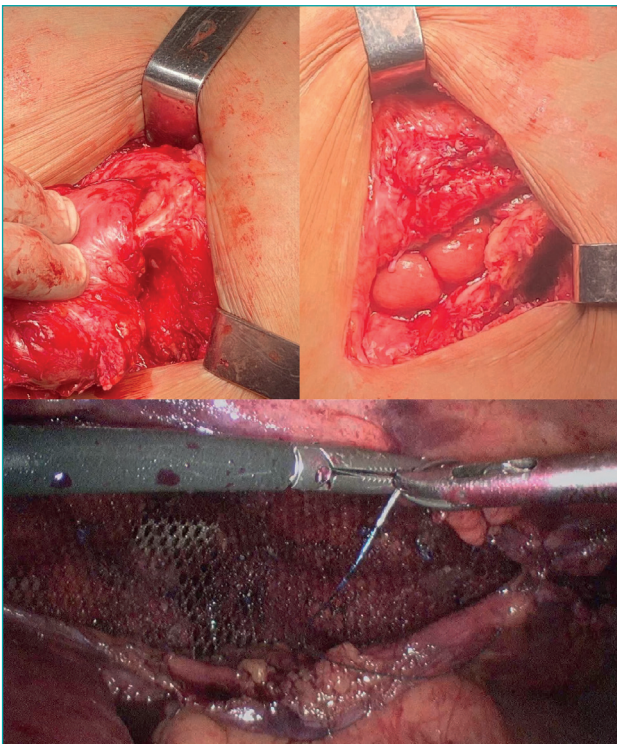


Figura 3. Imágenes durante la operación. Disección abierta (arriba) y reparación laparoscópica de la hernia (debajo).

de heridas y buen control analgésico, por lo que fue dada de alta al tercer día posoperatorio.

DISCUSIÓN

La cresta ilíaca es la zona donante más frecuente de injerto óseo autólogo, ya que constituye una magnífica fuente de tejido óseo cortical y esponjoso. Entre las complicaciones asociadas del procedimiento se encuentran: lesión arterial (glútea superior, cuarta lumbar, iliolumbar y circunfleja ilíaca profunda), lesión nerviosa

(femoral lateral, ilioinguinal), lesión ureteral, hernia abdominal, íleo, hematoma, inestabilidad pélvica y fracturas.

La hernia incisional a través del ala del ilion tras la obtención del injerto es una complicación extremadamente rara cuya incidencia oscila entre un 5 y un 9 %. Existen unos 300 casos de hernia lumbar descritos en la literatura, de los que solo 20 son secundarios a un injerto óseo, fractura o desbridamiento por osteomielitis³.

La hernia lumbar se consideró históricamente como una forma excepcional de hernia ventral hasta su aparición como entidad propia en el tratado de Watson en 1924⁴.

Las hernias lumbares están limitadas por los siguientes puntos anatómicos: en la parte superior, por el borde inferior de la 12.^a costilla; en la parte inferior, por la cresta ilíaca; medialmente, por los músculos espinales y lateralmente, por el oblicuo externo. Los defectos se producen en dos áreas de debilidad: el triángulo lumbar superior (Grynfelt) y el triángulo lumbar inferior (Jean Louis Petit). Teniendo en cuenta los diferentes lugares de presentación de posibles hernias, Muysoms y cols. los clasificaron en subcostales, flancos, ilíacos y lumbares. Así, las hernias lumbares aparecen tras nefrectomías y cirugías aórticas y las hernias ilíacas están más relacionadas con los injertos óseos⁵.

La infrecuencia de estas hernias conlleva la dificultad de familiarizarse con estos límites anatómicos y su contenido, nervios y órganos afectados. El fracaso terapéutico es común y está ocasionado por la falta de experiencia y por las características únicas de cada uno de estos tipos de hernias.

La herniación del ciego a través del defecto de la cresta ilíaca fue descrita por primera vez en 1945 por Oldfield⁶. Ocurre más frecuentemente en mujeres, con síntomas que varían desde unos días hasta varios años después del injerto. Los factores de riesgo para su desarrollo son la edad (> 65 años), la obesidad con debilidad muscular, la presión intrabdominal aumentada, la hipertensión y los injertos de espesor total, especialmente de la porción media de la cresta ilíaca⁷. Estas hernias son normalmente asintomáticas, aunque también pueden producir oclusión intestinal. El dolor es el síntoma más relevante cuando aparecen y la incarceration y la estrangulación son extremadamente raras: 25 y 10 %, respectivamente³.

Para el diagnóstico por imagen, la TC abdominopélvica con contraste intravenoso es la prueba de elección, ya que permite cuantificar el volumen herniario e identificar su contenido, con lo que es muy útil para medir el tamaño del orificio herniario⁸.

El tratamiento consiste en la reducción herniaria y en el cierre del defecto con malla sin tensión, algo nada fácil en la región lumbar, suprailíaca y suprapúbica, ya que estos casos suelen tener poca fascia para suturar, una superficie ósea que comprende algún margen del defecto y la retracción muscular no permite aproximarlos. Por eso, a pesar de la plastia, la probabilidad de recurrencia es alta debido a una fijación inadecuada de la malla a la superficie ósea. También existen otras causas, como la desconexión de las estructuras musculoaoneuróticas ilíacas, posterior reinserción con sutura en los casos de injerto y la tensión de estas estructuras no elásticas, cuya posibilidad de fallo es muy alta, lo que da lugar a una hernia incisional⁵.

No existe un tratamiento estándar para esta patología y la indicación y el abordaje quirúrgico están determinados por el tamaño del defecto, la atrofia muscular, el colgajo cutáneo y la experiencia del cirujano⁹. Teniendo en cuenta también las características del paciente, puede realizarse mediante abordaje transabdominal, retroperitoneal o laparoscópico. Las principales opciones de tratamiento son el avance de tejidos blandos, como la fascia abdominal y el músculo ilíaco, el tensor de la fascia lata y la imbricación para puentear el defecto osteofibroso.

La técnica Bosworth se realiza para perfilar la cresta ilíaca y modelar la muesca del injerto. Se basa en la creación de una neocresta ilíaca mediante la transposición de la zona anterior de la cresta ilíaca a la zona posterior, donde se reimplanta la fascia abdominal¹⁰. La técnica Koontz utiliza la fascia lumbar y la técnica de Alexandre emplea una prótesis fijada a los músculos y al periostio alrededor de la hernia. La eventroplastia laparoscópica fue descrita en 1996. Si el defecto es > 4 cm, su cierre se realiza mediante mallas o aloinjertos óseos¹¹.

Las técnicas mínimamente invasivas han demostrado beneficios en el tratamiento de hernias laterales porque posibilitan la localización exacta del defecto, evitan las incisiones extensas y permiten una disección menos traumática. El abordaje TAPP (preperitoneal) y el abordaje eTEP (retromuscular) permiten la colocación de una malla sin contacto con las asas intestinales mediante una disección amplia de los espacios. Ambos abordajes se asocian a un menor dolor posoperatorio, menor tasa de infección del sitio quirúrgico y menor tiempo de estancia hospitalaria en comparación con la cirugía abierta, lo que reduce los gastos sanitarios¹².

Links y Berney¹³ publicaron un estudio no aleatorizado en el que compararon el abordaje abierto y el laparoscópico y describieron que la corrección laparoscópica requiere menos tiempo quirúrgico y tiene menor coste. Moreno-Egea y cols.¹⁴ publicaron otro estudio no aleatorizado que comparaba ambas técnicas y concluyeron que el abordaje laparoscópico es viable. Sin embargo, Baird-Gunning y cols. plantean que la cirugía mínimamente invasiva no es siempre la más adecuada, especialmente en defectos grandes y en aquellos que presentan atrofia muscular⁵.

En nuestra opinión, el abordaje laparoscópico y el abierto no son excluyentes, de modo que un abordaje híbrido en determinados casos puede resultar beneficioso para el paciente en el tratamiento de las hernias complejas.

La hernia incisional a través del defecto de la cresta ilíaca secundario a la extracción de un injerto óseo es una complicación extremadamente rara que requiere de diagnóstico precoz y tratamiento quirúrgico para prevenir las futuras complicaciones asociadas.

El abordaje laparoscópico por TAPP es un abordaje viable que permite colocar una malla en posición preperitoneal y así cubrir todo el defecto con márgenes amplios. En casos en los que no sea factible pueden considerarse las técnicas híbridas, de abordaje abierto y laparoscópico combinado para la reparación de hernias laterales complejas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pape HC, Evans A, Kobbe P. Autologous bone graft: Properties and techniques. *J Orthop Trauma*. 2010;24:S36-40. DOI: 10.1097/BOT.0b013e3181ccc4a1
2. Arrington ED, Smith WJ, Chambers HG, Bucknell AL, Davino NA. Complications of iliac crest bone graft harvesting. *Clin Orthop Relat Res*. 1996;329:300-9. DOI: 10.1097/00003086-199608000-00037
3. Kunin N, Gancel CH, Foret A, Gayet C, Letoquart JP, Daaboul M. Transiliac hernia after bone graft. *J Visc Surg*. 2013;150(6):419-20. DOI: 10.1016/j.jvisurg.2013.09.007
4. Moreno-Egea A. Historia de la hernia lumbar y de los cirujanos que se enfrentaron a ella durante los siglos XVIII y XIX. *Rev Hispanoam Hernia*. 2017;5(3):120-7. DOI: 10.20960/rhh.94
5. Simões MPB, Mansur AC, Pimentel SK. Lumbar and para-iliac hernias: an alternative technique. *Rev Col Bras Cir*. 2021;48:e20213029. DOI: 10.1590/0100-6991e-20213029
6. Oldfield M. Iliac hernia after bone grafting. *Lancet*. 1945;245:810-2. DOI: 10.1016/S0140-6736(45)91903-9
7. Prabhu R, Kumar N, Shenoy R. Iliac crest bone graft donor site hernia: Not so uncommon. *BMJ Case Rep*. 2013;2013:bcr2013010386. DOI: 10.1136/bcr-2013-010386
8. De Castro M, Larraz E, Artero SM, Zorzo C, Calvo M, Díaz R. Incisional hernia secondary to iliac crest graft extraction: Transosseous repair with polypropylene mesh. *J Case Rep Images Surg*. 2019;5:100062Z12MC2019. DOI: 10.5348/100062Z12MC2019CR
9. Pérez de Villarreal Amilburu P, Hierro-Olabarria Salgado L, Zorraquino González A, Gutiérrez Ferreras AI, Uriarte Bergara B, Roca Domínguez MB. Guía clínica actualizada de las hernias posterolaterales. *Rev Hispanoam Hernia*. 2021;9(2):88-94. DOI: 10.20960/rhh.00443
10. Gawhale SK, Kantharaju H, Kumar GSP, Shah N. Incisional Hernia Secondary to Iliac Crest Bone Graft: A Rare Case Report and Review of Literature. *J Orthop Case Rep*. 2020;10(7):15-7. DOI: 10.13107/jocr.2020.v10.i07.1898
11. Danikas D, Theodorou SJ, Stratoulas C, Constantinopoulos G, Ginalis EM. Hernia through an iliac crest bone-graft donor site. *Plast Reconstr Surg*. 2002;110:1612-3. DOI: 10.1097/00006534-200211000-00057
12. Ruiz Funes Molina AP, Farell Rivas J, Marmolejo Chavira A, Sosa López AJ, Cruz Zárate A, Romero Sánchez JA, et al. Utilidad del abordaje laparoscópico en el manejo de las hernias laterales de la pared abdominal. *Rev Hispanoam Hernia*. 2021;9(4):205-9. DOI: 10.20960/rhh.00312
13. Links DJ, Berney CR. Traumatic lumbar hernia repair: a laparoscopic technique for mesh fixation with an iliac crest suture anchor. *Hernia*. 2011;15(6):691-3. DOI: 10.1007/s10029-010-0716-6
14. Moreno-Egea A, Torralba-Martínez JA, Morales G, Fernández T, Girela E, Aguayo-Albasini JL. Open vs laparoscopic repair of secondary lumbar hernias: a prospective nonrandomized study. *Surg Endosc*. 2005;19(2):184-7. DOI: 10.1007/s00464-004-9067-7