

Monográfico de pared abdominal en Cirugía Mayor Ambulatoria

LIRA-less: Un nuevo procedimiento para el tratamiento de la eventración en régimen de CMA

LIRA-less: a new procedure of incisional hernia repair in Ambulatory Surgery Centers

de la Herranz Guerrero P, Lara Fernández Y, Guerrero Ramírez JL, Aguilar Márquez A, Gila Bohórquez A, García Moreno JL, Gómez Menchero J

Hospital General Básico de Riotinto. Huelva.

RESUMEN

La hernia incisional es uno de los procedimientos más comunes en las unidades de Cirugía General, con una incidencia en torno al 3-29% de las laparotomías¹. Con la introducción de la cirugía laparoscópica ha disminuido la estancia hospitalaria postoperatoria en el tratamiento de la hernia ventral, debido a una reducción de el dolor postoperatorio y de la morbilidad derivada de la herida quirúrgica. Actualmente, con la adaptación de protocolos se ha podido desarrollar la inclusión de esta patología en régimen de Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA), en defectos de pequeño y mediano tamaño, siendo la técnica LIRA (laparoscopic intracorporeal rectus aponeuroplasty) un procedimiento seguro y eficaz en pacientes seleccionados.

Palabras Clave: hernia ventral, laparoscopia, LIRA, CMA.

ABSTRACT

Incisional hernia is a common problem in surgical units, with a current incidence of around 3-29% of laparotomies. The introduction of laparoscopy has brought a decreased of the length of hospital stay in the treatment of the ventral hernia, reducing postoperative

pain and morbidity of the surgical wound. Currently, a protocol was developed for the inclusion of ambulatory laparoscopic ventral hernia repair as an Ambulatory Surgery Center (ASC), being LIRA (laparoscopic intracorporeal rectus aponeuroplasty) technique a safe and effective procedure in selected patients.

Keywords: ventral hernia, laparoscopy, LIRA, Ambulatory surgery.

INTRODUCCIÓN

La reparación laparoscópica de la hernia ventral (LVHR) fue descrita por Leblanc² en 1993 erigiéndose como una técnica segura y fiable. Sin embargo, la alta tasa de seroma postoperatorio la tasa de bulging (pseudorrecurrencia) y la falta de funcionalidad derivada del puenteo de la malla han motivado la aparición de nuevas técnicas como el cierre primario del defecto (CPD) descrito por Chelala, que aporta un mejor resultado en términos de satisfacción, tasa de seroma y de bulging respecto a la técnica IPOM clásica. No obstante algunos autores postulan que la tensión generada en la línea media con el cierre del defecto pueden ocasionar un incremento en la tasa de dolor y de recurrencia⁴, estando relacionado este fallo también con factores de riesgo individuales de cada paciente como publicamos recientemente en nuestra serie⁵.

Esto ha propiciado la necesidad de desarrollar procedimientos que disminuyan dicha tensión como la separación de componentes que restablecen anatómicamente la pared abdominal y cierran el defecto sin tensión.

CORRESPONDENCIA

Pablo de la Herranz Guerrero
Hospital General Básico de Riotinto
21660 Minas de Riotinto, Huelva.
pherranzg@gmail.com

XREF

CITA ESTE TRABAJO

de la Herranz Guerrero P, Lara Fernández Y, Gila Bohórquez A, Guerrero Ramírez JL, García Moreno JL, Gómez Menchero J. LIRA-less: Un nuevo procedimiento para el tratamiento de la eventración en régimen de CMA. Cir Andal. 2024;35(2):122-124. DOI: 10.37351/2024352.12

El desarrollo de la técnica LIRA ha permitido mejorar la fiabilidad y la durabilidad de la reconstrucción de la línea media a largo plazo de forma mínimamente invasiva y sin tensión, alcanzando su máximo rendimiento en pacientes con factores de riesgo como EPOC, tabaquismo o en hernias incisionales como alternativa a técnicas con tensión o a una separación de componentes⁶. La aplicación de los criterios de cirugía mayor ambulatoria en combinación con la Técnica LIRA en defectos de línea media nos ha permitido desarrollar un nuevo procedimiento, la técnica LIRA-LESS con una reducción de la fijación traumática permitiendo el alta precoz de los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las indicaciones de la técnica LIRA-less en régimen de CMA serán aquellos pacientes con hernias ventrales incisionales de línea media M2M3M4 W2 (hasta 7cm) y con hernias ventrales primarias grandes cuyo defecto sea menor de 7cm según la Clasificación de la European Hernia Society (EHS) Quedan excluidos aquellos pacientes con diástasis de rectos asociada que precisen la reconstrucción completa de la línea media.

Procedimiento LIRA-less:

Los pacientes son seleccionados desde el área de consultas externas por parte del cirujano para ser incluidos en régimen de Cirugía mayor ambulatoria. Se tendrán en cuenta criterios generales como son la edad menor de 65, nivel adecuado de comprensión del tratamiento y que sean autosuficientes para sus labores diarias. El paciente ha de aceptar mediante la firma del consentimiento informado la realización del procedimiento

Técnica Anestésica: Todos los pacientes son sometidos a un bloqueo anestésico TAP ecoguiado preoperatorio mediante 40 ml de Bupivacaína en 2 puntos por parte del servicio de anestesia de nuestro centro. En algunos casos se ha realizado dicho bloqueo con control endoscópico.

Técnica quirúrgica⁷: Se realiza el neumoperitoneo mediante el uso de una aguja de Veress en punto de Palmer. Introducimos tres trócares (uno de 12mm y 2 de 5mm) siguiendo la línea axilar anterior en hemiabdomen izquierdo. Una vez reducido el contenido del saco y asegurado la integridad de la lamina posterior del recto, se realiza la medición del defecto craneocaudal y transversa. Se confeccionan los colgajos, cuyo tamaño se estima mediante la siguiente fórmula matemática:

$$TC \text{ (Tamaño del Colgajo)} = TD \text{ (Tamaño del defecto)} / 2$$

Se procede al cierre en línea media de los colgajos de la lámina posterior del recto, pudiendo realizarse con monofilamento o con sutura barbada, ambos del 1, habiendo disminuido previamente la presión del neumoperitoneo a 10 mmHg. Una vez suturados ambos colgajos, se refuerza con malla intraperitoneal, cuyo tamaño se estima con la siguiente fórmula:

$$TM \text{ (Tamaño de la malla)} = TD + 2 (TC + 2)$$

La malla es fijada con sutura helicoidal o tackers reabsorbibles con una ratio MTR (mesh-tack ratio o área total de malla en cm2 por el número de tackers) 4:1 o 5:1, completando la fijación de la corona externa e interna con cianocrilato en gotas. El plasma rico en plaquetas se utiliza para favorecer la fijación e integración de la malla y para la cobertura de la fijación traumática.

Una vez finalizado el procedimiento, el cierre del trócar de 12mm se realiza bajo visión directa con el objeto de asegurar el cierre y evitar la aparición de hernias intersticiales⁶.

Finalmente se realiza un adecuado control analgésico mediante rescate de mórficos asociado a analgesia convencional y una adecuada prevención de las náuseas y vómitos desde la sala de reanimación, obteniendo el alta en régimen de hospital de día entre las 4 y las 6 horas postoperatorias.

DISCUSIÓN

Para formalizar la realización de la técnica LIRA en régimen CMA es esencial la aplicación de un protocolo⁸ que tenga en cuenta unos criterios de selección relacionados con las características de la hernia y del paciente (**Tabla 1**). La realización de bloqueos anestésicos locorreregionales, como el bloqueo del músculo transversus abdominal (transversus abdominis plane-TAP), reduce el dolor postoperatorio y la necesidad de medicación analgésica, acelerando la recuperación tras la intervención⁹ y, por tanto, facilitando la realización de la eventroplastia LIRA en régimen CMA.

Tabla 1. Criterios de selección.

Edad ≤ 18 años
Hernia con defecto < 7 cm sin diástasis de rec-tos
Ausencia de cambios tróficos en la piel
ASA I, II o III bien compensado
Cuidador domiciliario
Facilidad de seguimiento

Los pacientes podrán ser dados de alta en el mismo día de la intervención tras verificar los siguientes criterios: dolor controlado, diuresis espontánea, ausencia de náuseas o vómitos, deambulación espontánea y ausencia de signos de sangrado. Para evaluar el dolor postoperatorio, el paciente deberá presentar una puntuación ≤3 puntos en la escala analógica visual (EVA)¹⁰. Como predictores de efectos adversos se pueden confirmar los siguientes: más de un orificio herniario, defectos recidivados, hernias > 10cm y ASA > I.

Un metaanálisis¹¹ publicado en 2021 determina la asociación entre factores relacionados con las características de los pacientes y de la hernia con respecto a la estancia hospitalaria, resultando tener una mayor probabilidad de permanecer al menos una noche ingresados

aquellos pacientes con mallas mayores de 12cm, tiempo operatorio mayor de 2 horas, ausencia de bloqueo TAP y hernias incisionales.

Otro de los factores importantes que hace que la técnica LIRA pueda realizarse en régimen de CMA es el método de fijación de la malla, relacionado con un menor dolor postoperatorio. Existen estudios que establecen la proporción de fijadores (tackers) mediante el uso de la ratio MTR (mesh-tack ratio)¹². Esta ratio depende de los factores de riesgo del paciente, así en un paciente con factores de riesgo para la recurrencia, como por ejemplo la obesidad, la MTR debería ser $\leq 4:1$. Sin embargo, en pacientes sin estos factores de riesgo, una MTR = 4:1 o 5:1 debería ser suficiente. Si aplicamos los conceptos de reducción de tensión en la línea media de la técnica LIRA, esta fijación puede reducirse o incluso sustituirse parcialmente por cianocrilato para reducir la fijación traumática, con buenos resultados en términos de recurrencia a un año en algunos estudios¹³. No obstante son necesarios más estudios que aporten mayor evidencia para alcanzar conclusiones respecto a la seguridad y viabilidad de la fijación atraumática en la hernia ventral con malla intraperitoneal.



[Acceder al vídeo](#)

CONCLUSIONES

La técnica LIRA-less es adecuada para su realización en régimen de CMA si aplicamos los criterios de selección establecidos, acompañado de otros factores como el bloqueo anestésico locorregional y la menor fijación de la malla, con una MTR 4:1 en pacientes correctamente seleccionados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Turner PL, Park AE (2008) Laparoscopic repair of ventral incisional hernias: pros and cons. *Surg Clin North Am* 88(1):85-100
2. LeBlanc KA, Booth WV (1993) Laparoscopic repair of incisional abdominal hernias using expanded polytetrafluoroethylene: preliminary findings. *Surg Laparosc Endosc* 3:39-41

3. Chelala E, Thoma M, Tatete B, Lemye AC, Dessily M, Alle JL. The suturing concept for laparoscopic mesh fixation in ventral and incisional hernia repair: Mid-term analysis of 400 cases. *Surg Endosc.* 2007 Mar;21(3):391-5. doi: 10.1007/s00464-006-9014-x. Epub 2006 Dec 6. PMID: 17149554.
4. Wennergen JE, Askenasy EP, Greenberg JH, Holihan J, Keith J, Liang MK, Martindale RG, Trott S, Plymale M, Roth JS (2016) Laparoscopic ventral hernia repair with primary fascial closure vs. bridged repair: a risk-adjusted comparative study. *Surg Endosc* 30:3231-3238
5. Gómez-Menchero J, Balla A, Fernández Carazo A, Morales-Conde S. Primary closure of the midline abdominal wall defect during laparoscopic ventral hernia repair: analysis of risk factors for failure and outcomes at 5 years follow-up. *Surg Endosc.* 2022 Dec;36(12):9064-9071. doi: 10.1007/s00464-022-09374-9. Epub 2022 Jun 21. PMID: 35729405.
6. Gómez-Menchero J, Suárez Grau JM, Fernández Carazo A, Morales Conde S. Avances en eventroplastia laparoscópica (del IPOM al LIRA). *Cir Andal.* 2019;30(3)
7. Gómez-Menchero J, Gila-Bohórquez A, Suárez-Grau JM, Guadalajara-Jurado JF, Bellido-Luque A, Bellido-Luque JA, Sánchez-Ramírez M, Morales-Conde S. Técnica LIRA (laparoscopic intracorporeal rectus aponeuroplasty): un nuevo enfoque del cierre del defecto de la hernia ventral mediante cirugía mínimamente invasiva. *Cir Andal.* 2018;29(2):207-210.
8. Lorente-Herce JM, Marín-Morales J, Jiménez-Vega FJ, Ruíz-Juliá ML, Claro-alvés BM, Marrero-Cantera S, De Quinta-Frutos R. Laparoscopic incisional hernia repair in an ambulatory surgery-extended recovery centre: a review of 259 consecutive cases. *Hernia* 2015 Jun;19(3):487-92.
9. Paasch C, Aljedani N, Ortiz P, Azarhoush S, Fiebelkorn J, Boettge KA, Gauger U, Anders S, De Santo G, Strik MW. The transversus abdominis plane block may reduce early postoperative pain after laparoscopic ventral hernia repair a matched pair analysis. *Annals of Medicine and Surgery* 55 (2020) 294-299.
10. Domenico Bonomo L, Giaccone M, Caltagirone A, Bellocchia AB, Grasso M, Nicotera A, Lano N, Sandrucci S. Patient selection criteria for an effective laparoscopic intraperitoneal ventral hernia repair in a day surgery. *Updates Surg.* 2019 sep; 71(3):549-553.
11. Haskins I, Vaziri K, Huang L, Phillips S, Farrell T, Perez A. Appropriate patient selection facilitates safe discharge from the PACU after laparoscopic ventral hernia repair: an analysis of the AHSQC database. *Surg Endosc.* 2021 Jul; 35(7):3818-3828.
12. Chan Y, Fischer W, Pauzenberger C, Dinnewitzer A, Hollinsky C. Assessment of ideal ratio of mesh area to number of fixation tacks in laparoscopic ventral and incisional IPOM Plus hernia repair. *Surg Endosc.* 2021 Mar;35(3):1230-1237.
13. Harsløf S, Krum-Møller P, Sommer T, Zinther N, Wara P, Friis-Andersen H. Effect of fixation devices on postoperative pain after laparoscopic ventral hernia repair: a randomized clinical trial of permanent tacks, absorbable tacks, and synthetic glue. *Langenbecks Arch Surg.* 2018 Jun;403(4):529-537. doi: 10.1007/s00423-018-1676-z. Epub 2018 May 25. PMID: 29799075.