

IV. HERNIA PRIMARIA-INCISIONAL DE PARED ABDOMINAL

Actuales controversias en cirugía laparoscópica de la pared abdominal

Bellido Luque, J.; Gómez Menchero, J.

Hospital General Básico de Riotinto.

La cirugía laparoscópica en los últimos años ha venido a revolucionar la cirugía de la pared abdominal consiguiendo un menor dolor postoperatorio y una rápida recuperación funcional de los pacientes sin aumentar la recurrencia herniaria a medio o largo plazo. Basándonos en el concepto de mínima invasión en pared abdominal, diferentes grupos quirúrgicos intentan aún conseguir mejores resultados que los aportados por la cirugía laparoscópica convencional. De este modo, en los últimos dos años han aparecido determinados conceptos que actualmente están en debate por la comunidad quirúrgica internacional. Entre ellos podemos destacar:

1. Cierre del defecto en la reparación de la hernia de línea media vía laparoscópica.
2. Cirugía de la diástasis de rectos.
3. Fijación traumática (absorbible vs no absorbible) y no traumática en la cirugía laparoscópica de la hernia ventral.

1. Cierre del defecto en la reparación de la hernia de línea media vía laparoscópica

La reparación de la hernia ventral ha evolucionado en las últimas dos décadas.

Desde que LeBlanc y Booth publicaran en 1993 el abordaje laparoscópico para la reparación de hernias ventrales este ha ido ganando popularidad universalizándose su uso¹.

No obstante la restauración de la pared abdominal en pacientes con hernias abdominales primarias o incisionales esta sometida a continuos cambios en la técnica para garantizar una mayor seguridad para el paciente, una menor tasa de recurrencia y de morbilidad.

Con el objetivo de reducir la tasa de seromas postoperatorios, evitar la protrusión de la malla y mejorar la funcionalidad de la pared abdominal surgen nuevas técnicas de cierre del defecto herniario asociados al abordaje laparoscópico.

Agarwal et al. publicaron una técnica novedosa de cierre con puntos transparietales² y desde entonces son diversos los estudios publicados comparando la reparación con cierre del defecto con la técnica laparoscópica convencional. Todos estos estudios concluyen que existe una drástica disminución del seroma postoperatorio por reducción del espacio muerto tras el cierre, una mayor normalización del perímetro abdominal mejorando la funcionalidad del mismo.³⁻⁵

Parece lógico pensar que esta técnica tiene ciertas limitaciones como el tamaño del defecto (la mayor parte de los autores coinciden en 10 cms) y defectos únicos de línea media, ya que defectos mayores a ese tamaño reducirían considerablemente el espacio intraabdominal⁴.

Se han descrito diferentes técnicas en la literatura para dicho cierre:

- La utilización de puntos transparietales de Prolene 1 (Ethicon Inc. Somerville, NJ, USA) o Polipropileno o desde la piel hasta el anillo del defecto con una separación entre puntos como máximo de 1 cm y reducir la presión del neumoperitoneo para disminuir la tensión en el anudado.³⁻⁴
- Otra posibilidad es el cierre intracorpóreo bien mediante una sutura continua utilizando material de sutura convencional laparoscópico o empleando un dispositivo Endo StichTM (Covidien) con sutura irreabsorbible del o o V-lockTM. (Covidien, Dublin, Ireland)⁵ (figs.1 y 2).

En el tamaño de la prótesis a utilizar no parece existir unanimidad. Para algunos autores, el tamaño ha de ser el mismo que si no se hubiera realizado el cierre del defecto. Apoyan esta teoría justificándola en un descenso en la tasa de recurrencias respecto a la hernioplastia laparoscópica convencional, ya que el *overlap* de la malla es mayor⁴. Para otros sin embargo el ancho de la malla a utilizar es estándar (10-14 cms) sin tener en cuenta el tamaño del defecto original, permitiendo de esa

Correspondencia: Juan Bellido Luque. Hospital General Básico de Riotinto. Av. Esquila,, 5. 21660 Minas de Riotinto, Huelva.

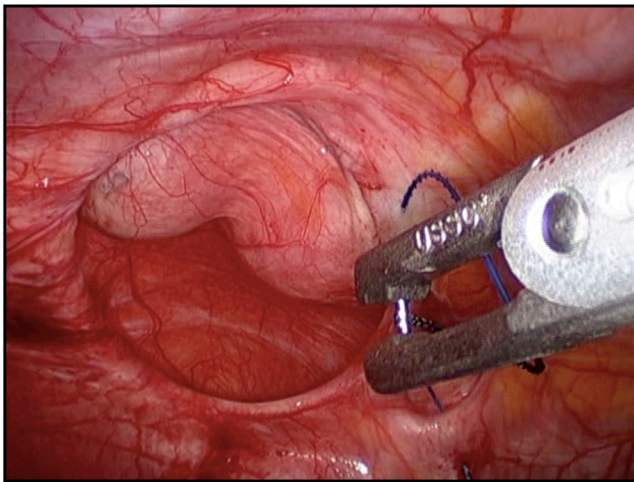


Fig. 1: Cierre del defecto con Endostich y V-loc.

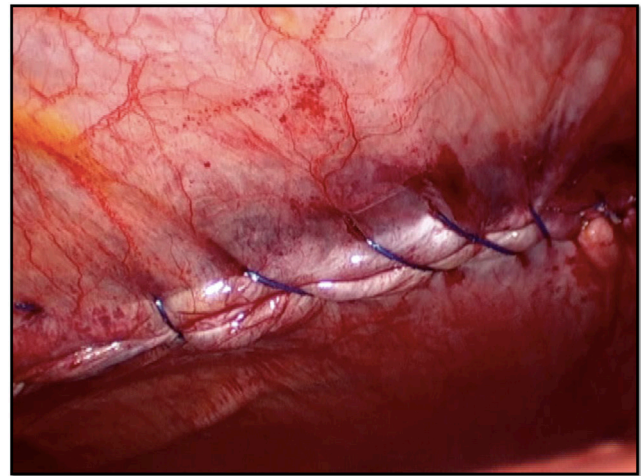


Fig. 2: Defecto cerrado con V-loc.

Tabla 1

Tabla descriptiva de estudios comparativos de la técnica de cierre del defecto en la reparación de la hernia ventral por vía laparoscópica

	N.º pacientes cierre (no cierre)	Tamaño defecto (media)	Técnica cierre	Reducción malla	% Recidiva	Periodo seguimiento (media meses)
Orenstein et al 2011	47	82 cm2	«SHOELACE» Transparietal	SI	0	16,2
Agarwal et al 2009	29 (30)	9´6 cm	Transparietal	SI	0	34
Clapp et al 2013	36 (36)	28.05 cm2	Transcutáneo	NO	0	24
Zeichen et al 2013	35 (93)	3-20 cm 43.97 cm2	1. Transparietal 2. Intracorpórea - Sutura - Endostitch TM	NO NO	6,25 0	12,95 12,95

manera una reducción en el material empleado respecto a la reparación laparoscópica convencional³.

Aunque en la literatura se relaciona esta técnica con una tasa de dolor postoperatorio más elevada, también parece reducir de manera importante el porcentaje de seromas postoperatorios y mejorar significativamente la tasa de recidivas, si la comparamos con la técnica laparoscópica sin cierre⁵.

No obstante serían necesarios más estudios randomizados con seguimiento más prolongado para analizar las ventajas que ofrece esta técnica.

2. Cirugía de la diástasis de rectos

La diástasis de rectos se define como aquella laxitud o debilitamiento de la línea Alba que conlleva una separación de ambos músculos rectos abdominales en mayor o menor medida. Actualmente existe controversia en la comunidad quirúrgica internacional sobre las indicaciones de la corrección quirúrgica de la diástasis de rectos. Las más aceptadas son:

— *Sintomáticas*: Aquellas que produzcan síntomas, como dolor en la zona de la diástasis, podrían ser corregidas

quirúrgicamente. También se ha comprobado que la diástasis de rectos produce un deterioro de las funciones de la pared abdominal con un desbalance muscular asociado y dolor crónico de espalda.

- *Deterioro estético*: Con la contracción de la musculatura abdominal y con la bipedestación, aparece una tumoración, sobre todo epigástrica. Dicha tumoración se produce por el abombamiento de la línea Alba debilitada, pudiendo producir un defecto estético importante.
- *Asociadas a hernia umbilical sintomática*: El problema surge en aquellos pacientes que presentan una hernia umbilical sintomática, asociada a una diástasis de rectos por encima y/o debajo del ombligo. Si corregimos quirúrgicamente únicamente la hernia, estaremos corrigiendo el defecto sobre un tejido anatómicamente débil, que es la línea alba dañada. Como consecuencia, la probabilidad de aparición de una recidiva herniaria podría aumentar, y el resultado estético sería precario. Por tanto, en el caso de la coexistencia de una diástasis de rectos y hernia umbilical sintomática, sería recomendable la corrección simultánea de ambas patologías.

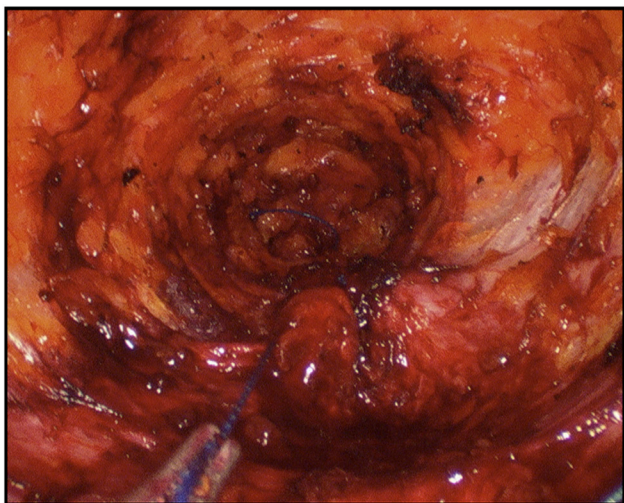


Fig. 3: Visión endoscópica de la plicatura de rectos con sutura barbada

Las diferentes opciones para la corrección quirúrgica de la diástasis de rectos son:

- *Cirugía convencional*: Supone la realización de una incisión en toda la longitud de la diástasis, con el aumento consiguiente de la probabilidad de infección de herida y el deterioro estético que ello supone. Tras ello, se corrige la diástasis con la plicatura de ambas aponeurosis superficiales con el uso o no de mallas de refuerzo, en función de la técnica empleada por el cirujano que la trata.
- *Abdominoplastia*: Son los cirujanos plásticos los que usan el abordaje suprapúbico para la corrección de la diástasis de rectos en aquellos pacientes que presenten exceso de piel y tejido celular subcutáneo abdominal. La cicatriz realizada en la abdominoplastia es ovoidea entre ambas espinas ilíacas anterosuperiores y otra cicatriz circular periumbilical, con resultado estético final muy aceptable⁶.
- *Via laparoscópica*: La tercera opción para la corrección de la diástasis de rectos es el abordaje mínimamente invasivo laparoscópico. Es factible la corrección de la diástasis de rectos mediante la plicatura anterior de ambas aponeurosis en el contexto de una abdominoplastia, y posterior colocación intraperitoneal de malla de refuerzo con acceso laparoscópico⁷. También se ha usado el abordaje totalmente laparoscópico usando suturas intracorpóreas o puntos transfasciales con aguja de Reberdeen, asociadas a mallas intraabdominales de refuerzo.
- *Via endoscópica*: Existe únicamente un artículo publicado en la literatura en el que se usa el acceso totalmente endoscópico para el tratamiento de defectos parietales, mediante el empleo de suturas convencionales endoparietales o percutáneas⁸. Actualmente en nuestro grupo de trabajo empleamos el acceso totalmente endoscópico mediante tres trócares de acceso suprapúbico, usando presiones de trabajo de CO₂ de 8 mm de Hg para la corrección de defectos primarios de línea media simultáneamente con la diástasis de rectos. (fig.3)

También existe controversia al analizar la duración de la plicatura de la diástasis de rectos. Tadiparthi et al.⁹ estudiaron prospectivamente 28 pacientes sometidos a una abdominoplastia con diástasis de rectos. Con un seguimiento medio de 28 meses, no se objetivó recurrencia de la diástasis usando exploración clínica y ecográfica. La serie con seguimiento más largo es la publicada por Nahas¹⁰, con un seguimiento medio de 81,2 meses de 12 mujeres sometidas a abdominoplastia con doble plicatura vertical de las aponeurosis, no objetivando recurrencia de la diástasis tanto supra como infraumbilical durante este largo seguimiento.

Al-Qattan¹¹ publicó un estudio de 20 pacientes que presentaban una laxitud musculoaponeurótica severa mediante plicatura de ambas aponeurosis con sutura interrumpida de polipropileno 1/0, con una recidiva parcial de la laxitud musculoaponeurótica al año de la cirugía, en todos los pacientes intervenidos. Se atribuyó dicha recurrencia al alto riesgo de los pacientes intervenidos, mujeres multíparas con 5 o 6 embarazos y obesas mórbidas, concluyendo que podría ser más efectivo el uso de mallas de refuerzo o una plicatura modificada en estos pacientes de alto riesgo.

Por tanto, podemos concluir que en pacientes con diástasis de rectos clínicamente sintomáticas o asociadas a hernia de línea media, la plicatura vertical de ambas aponeurosis podría ser suficiente para la corrección de la diástasis de rectos. Ante diástasis de más de 5 cm de separación entre los músculos rectos o asociadas a laxitud musculoaponeurótica severa, el uso de mallas de refuerzo podría ser lo más recomendable para evitar una recurrencia de la diástasis a medio o largo plazo.

3. Fijación traumática (absorbible vs no absorbible) y no traumática en la cirugía laparoscópica de la hernia ventral

En los últimos años han aparecido en el mercado diferentes métodos de fijación de las mallas en el abordaje laparoscópico. Hasta hace poco, los únicos sistemas de fijación eran irreabsorbibles y traumáticos, como las suturas helicoidales de titanio. Sin embargo estos métodos producen dolor agudo, crónico y adherencias a la superficie expuesta. Con la idea de intentar disminuir ambos efectos adversos, las diferentes compañías quirúrgicas han apostado por otros métodos de fijación, que aun dando una buena estabilidad a la fijación protésica, intentan producir menos dolor tanto agudo como crónico y una menor formación de adherencias. Podemos dividir estos métodos en dos grupos bien definidos;

Métodos de fijación traumáticos reabsorbibles:

Disponemos en el mercado fundamentalmente 3 sistemas de fijación absorbibles:

Absorbatack (Covidien®): Poliéster derivado del ácido láctico y ácido poliglicólico. (Fig. 3)

Sorbafix (Bard®): Derivado también del ácido poliláctico. (Fig. 4)



Fig. 4: Sorbafix.



Fig. 5: Securestrap.



Fig. 6: Absorbatack.

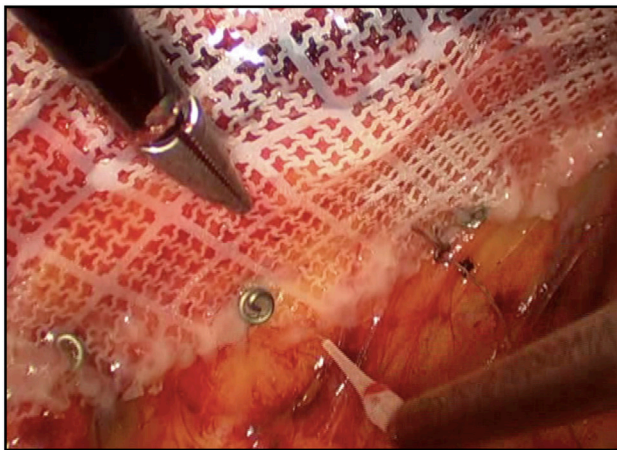


Fig. 7: Fijación atraumática con fibrina autóloga para disminuir número de tacks

Securestrap®(Ethicon): Polímero bioabsorbible por hidrólisis química. (Fig. 5)

Estos tres sistemas de fijación tienen la ventaja que son completamente absorbibles en 12 meses, manteniendo la prótesis fijada durante todo el tiempo que dura su integración en la pared abdominal y dejando una mínima superficie expuesta. Este hecho hace que teóricamente se produzcan menos adherencias a dichas suturas.

Se han publicado varios estudios en animal de experimentación en los que se demuestra que la fuerza tensil que generan las suturas absorbibles en los primeros 6 meses son similares a la generada por tacks irreabsorbibles¹²⁻¹³. Asimismo se ha confirmado una significativa reducción de la formación de adherencias al ser comparadas las suturas reabsorbibles con las irreabsorbibles por vía laparoscópica¹³. Sin embargo, existen dudas sobre la posibilidad de un aumento de la recurrencia herniaria con el uso de estos tacks reabsorbibles como único sistema de fijación.

Actualmente hay varios estudios prospectivos randomizados multicéntricos europeos que comparan suturas absorbibles y reabsorbibles en relación al dolor postoperatorio y recurrencia herniaria en la hernia ventral. Próximamente podremos saber los resultados a medio y largo plazo.

Métodos de fijación atraumáticos: En los últimos años, ha ganado popularidad el uso de las colas de fibrina en la fijación de las mallas durante el abordaje laparoscópico de la hernia ventral. Las colas biológicas más empleadas son el Tissucol (Baxter) y el Vivostat.

Se ha demostrado que la fijación que produce la fibrina no difiere sustancialmente de la alcanzada por los tacks absorbibles, siempre y cuando la malla usada sea macroporosa. Este factor es importante dado que la fibrina se introduce a través de los macroporos, induciendo una fijación más estable a la pared abdominal¹⁴.

Por tanto, y si nos basamos en la literatura, el uso de la fibrina para la fijación protésica induce una disminución del dolor agudo postoperatorio, sin aumentar el índice de recurrencia herniaria a largo plazo. Recomiendan que se podrían reducir el número de tacks usando colas biológicas, por lo que la agresión sobre la pared abdominal y el dolor derivado de ello, disminuiría¹⁴. (Fig.7)

Bibliografía

1. LeBlanc KA, Booth WV. "Laparoscopic repair of incisional abdominal hernias using expanded polytetrafluorethylene: Preliminary findings". *Surg Laparosc Endosc* (1993) 3:39-41
2. Agarwal BB, Agarwal S, Mahajan KC. "Laparoscopic ventral hernia repair: innovative anatomical closure, mesh insertion without romm transmyofascial port, and atraumatic mesh fixation: a preliminary experience of a new technique". *Surg Endosc* (2008) 23 (4): 900-905.
3. Orenstein SB, Dumeer JL, Montegudo J et al. "Outcomes of laparoscopic ventral hernia repair with routine defect closure using "shoelacing" technique". *Surg Endosc* (2011) 25:1452-1457.
4. Clapp ML, Hicks SC, Awad SS, Liang MK. "Trans-cutaneous Closure of Central Defects (TCCD) in laparoscopic Ventral Hernia Repairs (LVHR)". *World J Surg* (2012) 37(1):42-51.
5. Zeichen MS, Lujan HJ, Mata WN, Maciel VH et al. "Closure versus non-closure of hernia defect during laparoscopic ventral hernia repair with mesh". *Hernia* (2013) 17:589-596.
6. Ramirez OM. "Abdominoplasty and abdominal wall rehabilitation: A comprehensive approach". *Plast Reconstr Surg*. (2000);105:425-435.
7. V. Huguier. "Laparoscopic coupled with classical abdominoplasty in 10 cases of large rectus diastasis". *Annales de chirurgie plastique esthetique* 2012 ;57,350-355.

8. Champault G. "Video-parieoscopic surgery of the abdominal Wall. A study of 15 cases". *Chirurgie* 1998 ;123(5): 474-7
9. S. Tadiparthi, K. Shokrollahi , G.S. Doyle , F.S. Fah. "Rectus sheath plication in abdominoplasty:Assessment of its longevity and a review of the Literature". *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery* (2012) 65, 328e332.
10. Nahas FX, Ferreira LM, Augusto SM, Ghelfond C. Long-term follow-up of correction of rectus diastasis. *Plast Reconstr Surg* (2005);115:1736-41.
11. Al-QattanMM. Abdominoplasty in multiparous women with severe musculoaponeurotic laxity. *Br J Plast Surg* (1997);50:450-5.
12. Reynvoet E. "Tensile strength for reabsorbable mes fixation system in laparoscopic ventral hernia repair". *Surgical endoscopy* (2012) 26(9): 2513-20.
13. Hollinsky C. "Tensile strength and adhesión formation of mesh fixation systems used in laparoscopic incisional hernia repair". *Surgical endoscopy* (2010) 24(6): 1318-24.
14. Rieder E. "Mesh fixation in laparoscopic incisional hernia repair: Glue fixation provides attachment Strength similar to absorbable tacks but differs substantially in different meshes".