

## Actualización: cinco años después del número de pared, ¿qué ha cambiado?

# Actuales controversias en cirugía laparoscópica de pared abdominal

## *Current controversies in laparoscopic abdominal wall surgery*

J. Bellido-Luque<sup>1</sup>, J. Gómez-Menchero<sup>2</sup>, J.M. Suárez-Grau<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen Macarena. Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Sevilla.

<sup>2</sup>Hospital General Básico de Riotinto. Minas de Riotinto. Huelva.

### RESUMEN

En este artículo vamos a exponer las actuales controversias más importantes que se están dando en el campo de la pared abdominal. La discusión actual acerca de el correcto uso del cierre del defecto o realizar técnica más anatómicas está siendo muy considerada ya que restaura la integridad de la línea media pero a su vez puede ocasionar otros problemas como son por ejemplo el aumento del dolor y el aumento del tiempo quirúrgico.

La cirugía de la diástasis de rectos también es uno de los puntos clave en el avance de la cirugía laparoscópica en pacientes con alteraciones de la pared abdominal, principalmente en mujeres tras varios embarazos.

Por último la fijación de las mallas sigue siendo controvertida ya que a pesar del amplio uso de tackers absorbibles y no absorbibles sigue siendo un problema las adherencias que se ocasionan a estos mismos. Cada vez más las líneas tienden hacia pegamentos y mallas autoadhesivas o a técnicas anatómicas donde se respete la integridad del peritoneo y no haya mallas en contacto con vísceras.

**Palabras clave:** hernia, eventración, laparoscopia, cierre del defecto, diástasis de rectos, fijación.

### ABSTRACT

In this article we are going to expose the most important current controversies that are taking place in the field of abdominal wall hernia. The current discussion about the correct use of the closure of the defect or perform more anatomical techniques is being considered since it restores the integrity of the midline but in turn can cause other problems such as, for example, the increase in pain and the increase in surgical time.

The surgery of the diastasis of recti is also one of the key points in the advancement of laparoscopic surgery in patients with alterations of the abdominal wall. This cases use to be in woman after pregnancy.

Finally, the fixation of the meshes is still controversial because despite the wide use of absorbables tackers and nonabsorbable, the adhesions that are caused to them remain a problem. More and more the lines tend toward adhesives and self-adhesive meshes or anatomical techniques where the integrity of the peritoneum is respected and there is no meshes in contact with viscera.

**Keywords:** incisional hernia, laparoscopy, defect closure, diastasis recto, fixation.

### CIERRE DEL DEFECTO EN LA REPARACIÓN DE LA HERNIA DE LÍNEA MEDIA POR VÍA LAPAROSCÓPICA

Desde que Agarwal *et al.* publicara en 2008 el primer artículo sobre el cierre del defecto herniario por vía laparoscópica, la difusión de esta técnica ha sido importante, a pesar de las críticas recibidas inicialmente por la tensión generada en la línea media con el cierre, contrario al

XREF

#### CITA ESTE TRABAJO

Bellido Luque J, Gómez Menchero J, Suárez Grau JM. Actuales controversias en cirugía laparoscópica de pared abdominal. Cir Andal. 2018;29(2):117-120

concepto hasta el momento del “*cierre sin tensión*”. A pesar de ello, este inconveniente no ha sido un obstáculo para su expansión entre la comunidad quirúrgica internacional, ya que presenta diferentes ventajas si se compara con el “*Bridging*” o puenteo del defecto que se venía haciendo hasta el momento en cirugía laparoscópica de la hernia ventral<sup>1</sup>:

#### **- Pseudohermia o hernia protésica**

Este efecto aparece por la protrusión de la malla a través del defecto herniario. El paciente refiere notarse de nuevo una nodulación que protruye con los esfuerzos.

Con el cierre del defecto, este efecto desaparece y el paciente refiere una mayor estabilidad de la pared abdominal con los esfuerzos<sup>1</sup>.

#### **- Disminución del espacio muerto entre el saco herniario y la malla**

Con el cierre del defecto herniario se objetiva una considerable reducción del seroma postoperatorio, efecto secundario frecuente en la cirugía laparoscópica de la eventración, más aún con el empleo de mallas microporosas<sup>1,2</sup>.

El cierre consigue una disminución significativa del espacio muerto saco herniario-prótesis, y por tanto una menor acumulación de líquido en dicho espacio.

#### **- Aumento de la superficie de contacto prótesis-peritoneo**

Cuando se realiza el cierre del defecto, toda la superficie de la malla colocada posteriormente, se encontrará en contacto con el peritoneo parietal y por tanto conseguiremos una integración protésica de toda la malla. Diversos estudios publicados han demostrado que la recidiva herniaria, a largo plazo, disminuye de forma significativa<sup>3</sup>.

#### **- Reconstrucción completa de la pared abdominal**

Uno de los objetivos principales del cierre del defecto herniario en cirugía mínimamente invasiva de pared abdominal es la reparación completa de la pared abdominal, reconstruyendo la anatomía parietal. Cuando realizamos el cierre del defecto herniario, ambos músculos rectos se colocan en su posición original, consiguiendo una mejoría de la funcionalidad de la pared abdominal<sup>3</sup>.

Actualmente no hay consenso en cuanto a los límites del cierre del defecto, aunque la mayoría de autores recomiendan el cierre en defectos por debajo de 10 cm, el último metaanálisis publicado, demuestra que el cierre de defectos menores de 6 cm de ancho no incrementa el dolor agudo o crónico, mejorando la incidencia de seroma postoperatorio<sup>4</sup>.

Por tanto, para poder restaurar completamente la pared abdominal por vía laparoscópica, podemos cerrar defectos herniarios por debajo de 6-7 cm de ancho y posteriormente colocar una malla intraperitoneal. Para defectos mayores sería más factible el uso de técnicas endoscópicas de separación anterior (separación subcutánea de componentes junto a cierre del defecto y malla intraabdominal) o posterior de componentes (liberación endoscópica del músculo transverso combinada con el cierre del defecto y malla retromuscular). Asimismo, una técnica a caballo entre ambas sería una aponeuroplastia laparoscópica publicada recientemente por nuestro grupo<sup>5</sup>.

## **CIRUGÍA DE LA DIÁSTASIS DE RECTOS**

La diástasis de rectos supone una disminución de la consistencia de las fibras entrecruzadas que conforman la línea alba de la pared abdominal, con el consiguiente aumento de la longitud de dichas fibras, que trae como consecuencia una separación de ambas aponeurosis de los músculos rectos abdominales. Este hecho se traduce clínicamente en la aparición de un abombamiento de la línea media por encima y por debajo del ombligo (si dicha debilidad afecta también a la línea media infraumbilical) con el deterioro estético que produce así como de las molestias a dicho nivel con los movimientos de contracción de la pared abdominal<sup>6</sup>. También se ha objetivado 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<sup>7</sup>.

La diástasis de rectos es definida de acuerdo a la clasificación de Beer como una distancia interrectos de 22 mm medida 3 cm por encima del ombligo en estado de relajación<sup>8</sup>.

La asociación de hernia primaria o incisional de línea media y diástasis de rectos se observa con relativa frecuencia, sobre todo en mujeres multíparas. La corrección únicamente del defecto herniario puede traer como consecuencia un aumento de la recidiva herniaria<sup>9</sup>.

Aunque existe controversia sobre las indicaciones de la corrección quirúrgica de la diástasis de rectos, las más aceptadas son:

- **Sintomáticas:** una proporción no desdeñables de pacientes que presentan diástasis de rectos, tienen molestias a dicho nivel, que aumentan con los movimientos abdominales.

- **Deterioro estético:** con la contracción de la musculatura abdominal aparece una tumoración, sobre todo epigástrica. Dicha tumoración puede producir un defecto estético importante. Dicho problema estético es aún más acusado en las mujeres jóvenes multíparas, reclamando cada vez más frecuentemente su corrección quirúrgica.

- **Asociadas a hernias de línea media:** Kohler *et al.*<sup>9</sup> objetivaron diástasis de rectos en el 45% de los pacientes con hernias umbilicales y epigástricas menores de 2 cm. El 31% de los pacientes con hernia umbilical/epigástrica asociada a diástasis de rectos que fueron intervenidos realizándose un cierre primario sin malla, presentaron un índice de recurrencia hernia mayor comparados con los pacientes sin diástasis, de forma estadísticamente significativa. Los autores concluyeron que las hernias de línea media, independientemente de su tamaño, con diástasis de rectos concomitante requieren reparación con malla debido a un inaceptable índice de recurrencia. Asimismo, concluyen que la diástasis de rectos es un factor de riesgo de recurrencia en pacientes con hernias de línea media, por lo que se recomienda la corrección quirúrgica de ambas patologías.

Las opciones de tratamiento quirúrgico se pueden clasificar en<sup>10</sup>:

- **Técnicas de plicatura:** se han publicado diferentes técnicas de plicatura de la línea media, de la fascia anterior o posterior del músculo recto, por vía abierta o laparoscópica con colocación de malla intraperitoneal.

- **Técnicas de hernioplastias modificadas:** tanto la técnica de reparación herniaria tipo Chevrel como Rives-Stoppa son técnicas usadas para la corrección abierta de la diástasis de rectos.

• **Técnicas de reparación combinada de diástasis de rectos y hernias de línea media:** además de las técnicas previamente mencionadas realizadas por vía abierta, se han publicado procedimientos endoscópicos supraaponeuróticos que aportan al procedimiento quirúrgico las ventajas de las técnicas mínimamente invasivas<sup>11,12</sup>.

Como conclusión, y basándonos en la única revisión sistemática publicada en la literatura comparando las diferentes técnicas quirúrgicas para la corrección de la diástasis de rectos<sup>10</sup>, podemos decir que no existen claras diferencias en cuanto a recurrencia, complicaciones postoperatorias o resultados relacionados con el paciente (calidad de vida o resultados estéticos) entre las diferentes técnicas quirúrgicas. La Fisioterapia por sí sola no parece solucionar la diástasis. Sin embargo, si se combina con la reparación quirúrgica, los resultados teóricamente mejorarían, ya que se solucionarían la separación anatómica de ambos músculos rectos y la laxitud de la musculatura ventral del abdomen que frecuentemente tienen estos pacientes<sup>10</sup>.

### FIJACIÓN TRAUMÁTICA (ABSORBABLE VS. NO ABSORBABLE) Y NO TRAUMÁTICA EN LA CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA DE LA HERNIA VENTRAL

Diversos estudios multicéntricos han sido publicados en los últimos años comparando suturas helicoidales irreabsorbibles con reabsorbibles. Algunos de ellos objetivan un aumento de la incidencia de la recurrencia herniaria a medio plazo con el uso de las helicocuturas reabsorbibles, recomendando inicialmente evitar dicho sistema de fijación. Sin embargo, recientemente se ha publicado un metaanálisis y revisión sistemática tratando dicho tema<sup>13</sup>.

Con un total de 1.149 pacientes incluidos en tres estudios prospectivos randomizados y dos estudios observacionales, comparando recurrencia herniaria, dolor crónico, seroma, hematoma e íleo prolongado, los autores no encontraron diferencias entre los dos sistemas de fijación en cuanto a las variables estudiadas. Con un seguimiento medio de treinta meses, se objetiva que el uso de los tackers absorbibles para la fijación protésica en la hernia ventral laparoscópica consigue resultados clínicos similares a los objetivados con tackers no absorbibles, con la ventaja de su reabsorción completa al año de su colocación. Así la probabilidad de formación de adherencias a dicho sistema de fijación disminuiría drásticamente al no quedar expuesto material al contacto con el intestino<sup>13</sup>.

Por otro lado, en relación al uso de fijación no traumática en la hernia ventral laparoscópica, la tendencia actual es hacia la disminución del número de suturas helicoidales, ya sean absorbibles o no, por su efecto traumático sobre la pared abdominal, y sustituyendo este sistema por fijación totalmente atraumática, que tienen la ventaja de disminuir la incidencia de dolor agudo postoperatorio y el dolor crónico. Dentro de este grupo se encuentran las fibrinas autólogas (Vivostat) o heterólogas (Tissucol) y los cianocrilatos (Histoacryl, Glubrán o Ifabond). El poder de fijación de los cianocrilatos es considerablemente más alto que las fibrinas, y muy similar a los tackers absorbibles pero tienen el inconveniente que impiden la integración de la prótesis en el sitio donde son colocados<sup>14</sup>. Es por ese motivo por lo que deben ser usados en forma de gotas para conseguir una integración adecuada en los márgenes del sitio de colocación. Existen en el mercado aplicadores de cianocrilatos en spray, que

no son recomendados para su uso en la fijación protésica, ya que generarían una barrera entre la prótesis y el peritoneo que impedirían la llegada de fibroblastos causantes de la integración de la malla en la pared abdominal.

Asimismo el uso de fibrinas o cianocrilatos en la fijación protésica en la hernia ventral laparoscópica lleva aparejado la elección de una malla macroporosa, ya que la dichos adhesivos atravesarían con más facilidad los poros de la prótesis, mejorando la fijación a la pared abdominal<sup>14</sup>.

La evolución quirúrgica actual en este tema es hacia el uso cada vez más frecuente de métodos de fijación atraumáticos en el abordaje laparoscópico de la hernia ventral, disminuyendo el número de suturas helicoidales usadas. El objetivo es conseguir una fijación de la malla estable y duradera con el mínimo traumatismo posible, manteniendo bajo el índice de recurrencia herniaria, pero mejorando el dolor agudo y crónico de los pacientes intervenidos, que es el principal inconveniente de la hernioplastia laparoscópica convencional.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Papanivelu C, Jani KV *et al.* (2007) Laparoscopic Sutured closure with mesh reinforcement of incisional hernia. *Hernia* 11:223-228.
2. Suwa K, Okamoto T, Yanaga K (2015) Closure versus non-closure of fascial defects in laparoscopic ventral and incisional hernia repairs: a review of literatura. *Surg Today*. Doi: 10.1007/s00595-015-1219-y.
3. Mitura, Kryspin *et al.* (2017) Outcomes of bridging versus mesh augmentation in laparoscopic repair of small and medium midline ventral hernias. *Surg endosc* 31. 382-388.
4. Tandon A, Pathak S, Lyons NJR, Nunes QM, Daniels IR, Smart NJ (2016) Meta-analysis of closure of the fascial defect during laparoscopic incisional and ventral hernia repair. *BJS* 103: 1598-1607.
5. Gomez Menchero, J.; Guadalajara Jurado, J; Suarez Grau, JM; Bellido Luque, J *et al.* (2018) Laparoscopic intracorporeal rectus aponeuroplasty (LIRA technique): a step forward in minimally invasive abdominal wall reconstruction for ventral hernia repair (LVHR). *Surg Endosc* 17. Doi: 10.1007/s00464-018-6070-y.
6. Pitanguy I. (1967) Abdominoplastias. *Hospital* 71(6): 1541-56.
7. Ramirez OM. (2000) Abdominoplasty and abdominal wall rehabilitation: A comprehensive approach. *Plast Reconstr Surg*;105:425-435.
8. Beer GM *et al* (2009) The normal width of the línea alba in nulliparous women. *Clin Anat* 22(6):706-711.
9. Kohler G , Luketina RR, Emmanuel K . (2015) Sutured repair of primary small umbilical and epigastric hernias: concomitant rectus diastasis is a significant risk factor for recurrence. *World J Surg* 39:121-6.
10. Mommers. EHH, Ponten JEH, Al Omar AK *et al.* (2017) The general surgeon's perspective of rectus diastasis. A systematic review of treatment options. *Surg Endosc* 31: 4934-4949.

11. Bellido Luque, J et al. (2015) totally endoscopic surgery on diastasis recti associated with midline hernias. The advantages of minimally invasive approach. Prospectiv cohort study. *Hernia* 19(3): 493-501.
12. Kockerling F et al (2016) Endoscopic-assisted línea alba reconstruction plus mesh augmentation for treatment of umbilical and/or epigastric hernias and rectus abdominis diastasis- early results. *Front Surg* 3:27.
13. Khan R, Bughio M, Ali B et al.(2018) “ Review: Absorbable versus non-absorbable tacks for mesh fixation in laparoscopic ventral hernia repair: A systematic review and meta-analysis.” *International Journal of Surgery*.
14. Rieder E, Stoiber M, Scheikl V et at. (2011) Mesh fixation in laparoscopic incisional hernia repair:Glue fixation provides attachment strength similar a absorbable tacks but differs substantially in different meses. *JACS* 212 (1): 80-86.