

## Lipoabdominoplastía mínimamente invasiva (MILA, Minimally Invasive LipoAbdominoplasty) para la diástasis de rectos: Cirujanos generales y plásticos, ¿estamos luchando o jugando juntos?

*MILA (Minimally invasive lipoabdominoplasty) for diastasis recti. Are general surgeons and plastic surgeons fighting or playing together?*

Christiano Claus\*, Ezequiel M Palmisano\*\*

En los últimos años se ha producido una profunda transformación en el tratamiento de los problemas de la pared abdominal. Y todo comienza con la comprensión de que la pared abdominal, revestida de músculos, tiene mucho más que la función de contener los órganos abdominales. Así es que ha sido considerada un órgano en sí mismo. Incluso se la ha llamado CORE Health, un nombre difícil de traducir clínicamente a idiomas como el portugués y el español. Hoy sabemos que la pared abdominal tiene funciones importantes, como mantener la postura corporal, ayudar a la continencia urinaria y la función intestinal<sup>1</sup>.

Los problemas que pueden ocurrir en la pared abdominal no son solo hernias. Otro problema que ha llamado la atención de los profesionales de la salud es la separación de los músculos rectos del abdomen conocida como diástasis del recto abdominal (DR). La DR es un hallazgo relevante no solo por su frecuencia sino también por sus potenciales impactos<sup>2</sup>.

Al menos 1/3 de las mujeres después del embarazo presentarán DR de forma persistente, es decir, después de 18-24 meses, incluso con pérdida de peso y eventuales tratamientos de fisioterapia y fortalecimiento. Estas medidas, a pesar de algunos beneficios, no son muy eficaces para “cerrar” una DR mayor de 2,5 cm después de 2 años del período de gestación.

Pero las mujeres no son las únicas afectadas por este problema, ya que los hombres, con un perfil de acumulación de grasa visceral y aumento de la presión abdominal, también presentan con frecuencia DR<sup>3</sup>.

En general, los cirujanos generales han pasado por alto la DR porque no causa complicaciones. Además, la opción basada en una incisión longitudinal en la línea media rápidamente desanimó a los pacientes. Sin embargo, tres hechos han cambiado esta percepción: primero, la influencia negativa de la DR sobre las funciones de la pared abdominal; segundo, por el mayor riesgo de recurrencia en la reparación de hernias abdominales, especialmente en la línea media<sup>4</sup>, cuando se asocia a DR; tercero, los recientes avances en técnicas mínimamente invasivas para reparar hernias abdominales.

Por otro lado, están los cirujanos plásticos que llevan mucho tiempo tratando a pacientes con DR mediante la abdominoplastia clásica. Sin embargo, quedan sin opción los pacientes que no tienen exceso de tejido subcutáneo y/o piel flácida y aquellos que no desean una incisión grande y un “nuevo ombligo”.

Recientemente se ha revivido la técnica mínimamente invasiva para la plicatura de DR. El mismo concepto desarrollado en 1995<sup>5</sup> por el cirujano brasileño Dr. Marco Correa fue reescrito con el uso de instrumentos de cirugía laparoscópica o robótica y la ayuda de gas carbónico como en los procedimientos laparoscópicos. A pesar de varios nombres publicados en la literatura, como SCOLA, REPA<sup>6-9</sup>, etc., todos tienen en común el principio de disección del tejido celular subcutáneo a partir de 3 pequeñas incisiones en la región suprapúbica seguidas de la plicatura de la línea media con reparación concomitante de los defectos herniados asociados. Generalmente seguido de la colocación de una malla.

Aunque la técnica rápidamente llamó la atención de los cirujanos generales, las indicaciones eran limitadas: pacientes delgados, sin exceso de grasa ni flacidez del tejido subcutáneo, con DR asociada a pequeñas hernias de la pared abdominal. El uso de la técnica en pacientes con obesidad es cuestionable: por ejemplo, no aborda el exceso de piel y tejido subcutáneo, una queja frecuente en estos pacientes. Por otro lado, el uso de esta técnica para hernias incisionales o de mayor tamaño también es controvertido, porque existe una tendencia a colocar la malla posteriormente sobre la pared abdominal y no sobre ella. De hecho, los potenciales “efectos secundarios” de la técnica son principalmente seroma debido al gran desprendimiento del tejido subcutáneo, necesidad de utilizar drenajes, bandas abdominales, etcétera.

Luego llegamos a lo que quizá sea el punto de inflexión técnico: la conjunción de cirujanos generales y cirujanos plásticos. Los doctores Ezequiel M. Palmisano y Guillermo Di Biasio<sup>10</sup> fueron los pioneros en unir fuerzas para ampliar el uso de la técnica. La primera publica-

\*Minimally Invasive Surgery Department, Jacques Perissat Institute, Positivo University, Curitiba. Brazil. ORCID: 0000-0003-1465-5430

\*\*Instituto Universitario Italiano de Rosario (IUNIR). Rosario, Santa Fe. Argentina. ORCID: 0000-0003-4529-7496

Correspondencia | *Correspondence: Ezequiel Palmisano*. E-mail: [ezequielpalmisano@yahoo.com.ar](mailto:ezequielpalmisano@yahoo.com.ar)

ción de la técnica inicialmente denominada VER (Vaser/ Endoscopy/ Renuvion) -siglas que enumeran los procedimientos empleados durante la técnica-, recibe ahora un nombre más apropiado: MILA (lipoabdominoplastia mínimamente invasiva), según los cirujanos, tanto generales como plásticos. Básicamente consta de 3 etapas: 1) liposucción del tejido subcutáneo; 2) plicatura de la línea media (endoscópica o robótica) de DR asociada o no a hernias abdominales; 3) retracción de la piel. De esta forma se pueden ampliar las indicaciones de la técnica a pacientes con sobrepeso (índice de masa corporal [IMC] hasta 27-28) con diástasis de la línea media (con hernia asociada o sin ella) y leve o moderada flacidez cutánea. Lo más importante es entender que existe una sinergia entre los pasos de la técnica, ya que: 1) se utilizan las mismas incisiones suprapúbicas para los dispositivos de liposucción, plicatura y retracción de la piel; 2) al eliminar la grasa, la liposucción facilita la disección del tejido subcutáneo necesario para la plicatura; 3) el cuidado posoperatorio es común, con el uso de drenaje, bandas abdominales, drenaje linfático, etcétera.

A pesar del entusiasmo inicial por la técnica y de que ya está en las redes sociales, incluso antes de los artículos científicos, debemos ser críticos. Las indicaciones correctas, los beneficios reales y las posibles complicaciones deben salir a la luz a través de estudios científicos.

Otro tema que surge es: ¿Quién se hará cargo de la técnica? ¿Aprenderán los cirujanos generales a manejar las cánulas de liposucción y los cuidados necesarios para una abdominoplastia? ¿O los cirujanos plásticos aprenderán técnicas de laparoscopia y robótica o incluso sobre el uso de mallas en la pared abdominal? Si bien ambas opciones son posibles, entendemos que es mejor jugar juntos. Como dice el refrán "cada mono en su rama". Los cirujanos generales y plásticos pueden y deben trabajar juntos. Mientras que los cirujanos generales realizan procedimientos laparoscópicos en su vida diaria, los cirujanos plásticos hacen lo mismo con técnicas de liposucción y retracción de la piel además de los cuidados posoperatorios.

## ■ ENGLISH VERSION

In recent years, abdominal wall repair has undergone a profound transformation. It all starts with understanding that the abdominal wall, lined with muscles, does much more than just hold the abdominal organs. As such, it has been considered an organ per se. It has even been called CORE Health, a name that is clinically difficult to translate into languages such as Portuguese and Spanish. We now understand that the abdominal wall plays a vital role in maintaining body posture, urinary continence, and bowel function<sup>1</sup>.

Other problems besides hernias can occur in the abdominal wall. Another issue that has attracted the attention of healthcare professionals is the separation of the rectus abdominis muscles, known as diastasis recti abdominis (DRA). This finding is relevant not only because it is a common condition, but also because of its potential impact<sup>2</sup>.

At least one-third of women after pregnancy will experience persistent DRA, which means that even after 18-24 months, they may still have it even if they lost weight and underwent physiotherapy and strengthening treatments. Despite some benefits, these measures are not very effective in "closing" a DRA larger than 2.5 cm two years after pregnancy.

But this problem does not exclusively target women, as men with a profile of visceral fat accumulation and increased abdominal pressure are also frequently affected by DRA<sup>3</sup>.

In general, DRA has been overlooked by general surgeons as it does not result in complications. Furthermore, the approach using a longitudinal midline

incision promptly dissuaded patients. However, these perceptions have been modified by three facts: first, the negative impact of DRA on abdominal wall function; second, the increased risk of recurrence in abdominal hernia repair, especially in midline hernias<sup>4</sup>, when associated with DRA; and third, recent advances in minimally invasive techniques for repairing abdominal hernias.

On the other hand, plastic surgeons have long been treating patients with DRA using classic abdominoplasty. However, patients without excessive subcutaneous tissue or flaccid skin and those who prefer to avoid large incisions and a "new belly button" have limited options.

Recently, the minimally invasive technique for repairing DRA has been revitalized. The same concept, originally developed in 1995<sup>5</sup> by Brazilian surgeon Dr. Marco Correa, has been adapted using laparoscopic or robot-assisted surgical instruments along with the assistance of carbon dioxide, similar to laparoscopic and endoscopic procedures. Although many different names have been published in literature, such as SCOLA and REPA<sup>6-9</sup>, they all share the common principle of dissecting the subcutaneous tissue with three small suprapubic incisions. Following this, the midline is plicated with concomitant repair of any associated hernia defects. Then, a mesh is usually placed.

Although this technique caught the general surgeons' attention quickly, its indications are restricted to slim patients with no excess fat or subcutaneous tissue flaccidity, with DRA associated with a small

abdominal wall hernia. Using this technique in obese patients is a topic of controversy. For instance, it fails to address excess skin and subcutaneous tissue, which are common issues for these patients. The use of the technique for larger hernias and incisional hernias is also a matter of debate. This is because there is a tendency to position the mesh on the posterior side of the abdominal wall rather than directly on it. In fact, among the potential "side effects" of the technique, seroma is the most common due to the significant detachment of subcutaneous tissue and the need for drains and abdominal bands.

Then we reach what could be the inflection point: the collaboration between general surgeons and plastic surgeons. Dr. Ezequiel M. Palmisano and Dr. Guillermo Di Biasio<sup>10</sup> were the pioneers in joining forces to expand the use of the technique. The technique formerly known as VER (Vaser/ Endoscopy/ Renuvion) -acronyms that list the procedures used during the technique- has now been appropriately renamed as MILA (minimally invasive lipoabdominoplasty) according to both general and plastic surgeons. It comprises three stages: 1) liposuction of the subcutaneous tissue; 2) endoscopic or robot-assisted midline plication of the DRA with or without abdominal hernias; and 3) skin retraction. In this way, the technique can be applied to overweight patients with a body mass index (BMI) up to 27-28 who have midline diastasis, with or without

an associated hernia, and mild or moderate skin flaccidity. It is crucial to recognize the synergy among the steps of the procedure: 1) liposuction, plication, and skin retraction devices use the same suprapubic incisions; 2) by eliminating fat, liposuction streamlines the dissection of subcutaneous tissue necessary to plication, and, 3) postoperative care involves common practices, such as use of drains, abdominal bands, and lymphatic drainage, among others.

Despite the initial enthusiasm surrounding the technique and its presence on social media even before scientific articles, it is important to approach it critically. The proper indications, real benefits and potential complications must be elucidated through scientific research.

Another issue that arises is: who will deal with the technique? Will general surgeons learn how to handle liposuction cannulas and provide post-operative care for abdominoplasty? Or will plastic surgeons learn laparoscopic and robot-assisted techniques or how to use abdominal wall meshes? While both options are possible, we understand that playing together is better. As the saying goes, "every man to his trade". General surgeons and plastic surgeons can and should work together. In everyday practice, laparoscopic procedures are performed by general surgeons, while plastic surgeons manage liposuction and skin retraction techniques, along with postoperative care.

## Referencias bibliográficas /References

- Cuccomarino S. ¿Por qué el cirujano de pared abdominal debería operar la diástasis de rectos? Rev Hispanoam Hernia. 2019;7(2):43-46
- Pou Santonja G. Historia natural de la reparación endoscópica preaponeurótica (REPA). Rev Hispanoam Hernia. 2018;6(4):165-166
- Juárez Muas DM, Palmisano E, Pou Santonja G y cols. Reparación endoscópica preaponeurótica (REPA) como tratamiento de la diástasis de los músculos rectos asociada o no a hernias de la línea media. Estudio multicéntrico. Rev Hispanoam Hernia. 2019;7(2):59-65
- Köhler G, Luketina RR, Emmanuel K. Sutured repair of primary small umbilical and epigastric hernias: concomitant rectus diastasis is a significant risk factor for recurrence. World J Surg. 2015 Jan;39(1):121-6; discussion 127. doi: 10.1007/s00268-014-2765-y. PMID: 25217109.
- Corrêa MA. Videoendoscopic subcutaneous techniques for aesthetic and reconstructive plastic surgery. Plast Reconstr Surg. 1995;96(2):446-53.
- Claus CMP, Malcher F, Cavazzola LT, Furtado M, Morrell A, Azevedo M, et al. Subcutaneous onlay laparoscopic approach (SCOLA) for ventral hernia and rectus abdominis diastasis repair: technical description and initial results. Arq Bras Cir Dig. 2018;31(4):e1399
- Juárez Muas DM. Preaponeurotic endoscopic repair (REPA) of diastasis recti associated or not to midline hernias. Surg Endosc. 2019;33(6):1777-82.
- Malcher F, Lima DL, Lima RNCL, Cavazzola LT, Claus C, Dong CT, et al. Endoscopic onlay repair for ventral hernia and rectus abdominis diastasis repair: Why so many different names for the same procedure? A qualitative systematic review. Surg Endosc. 2021;35(10):5414-21.
- Palmisano EM. Proposal for a single name in the endoscopic treatment of abdominal diastasis: a scientific need. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(1):1-3
- Palmisano EM, Di Biasio G. Minimally invasive management alternative for the treatment of patients with abdominal diastasis and dermo-fat flap using the VER tactic: Vaser® + Endoscopy + Renuvion® Rev Hispanoam Hernia. 2022;10(4):167-171