

## Original

# Alternativa de manejo miniinvasivo para el tratamiento de pacientes con diástasis abdominal y colgajo dermograso mediante la táctica VER: Vaser® + endoscopia + Renuvion®



*Minimally invasive management alternative for the treatment of patients with abdominal diastasis and dermo-fat flap using the VER tactic: Vaser® + endoscopy + Renuvion®*

Ezequiel M. Palmisano<sup>1</sup>, Guillermo di Biasio<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Hernias y Diástasis Abdominal (UHD). Instituto Metropolitano de Urología. (IMU). Instituto Universitario Italiano de Rosario (IUNIR). Rosario, Santa Fe (Argentina). <sup>2</sup>Centro de Cirugía Plástica Dr. Guillermo Di Biasio. Rosario, Santa Fe (Argentina)

Recibido: 28-04-2022

Aceptado: 04-05-2022

### Palabras clave:

Diástasis de rectos, reparación endoscópica preaponeurótica, Vaser®, Renuvion®.

### Keywords:

Diastasis recti, preaponeurotic endoscopic repair, Vaser®, Renuvion®.

## Resumen

El tratamiento de la diástasis abdominal en pacientes con colgajo dermograso no está estandarizado y puede realizarse mediante diferentes técnicas.

Presentamos una alternativa para el manejo miniinvasivo de pacientes con diástasis abdominal asociada a colgajo dermograso mediante la combinación de tres procedimientos que denominamos «táctica VER»: Vaser® + endoscopia + Renuvion®.

Según nuestra experiencia preliminar, la combinación de los tres procedimientos es segura y efectiva en los casos seleccionados.

## Abstract

The treatment of abdominal diastasis in patients with a dermo-fat flap is not standardized and can be performed using different techniques.

We present an alternative for the minimally invasive management of patients with abdominal diastasis associated with dermo-fat flap through the combination of three procedures that we call "VER tactic": Vaser® + endoscopy + Renuvion®.

Based on our preliminary experience, the combination of the three procedures is safe and effective in selected cases.

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

\*Autor para correspondencia: Ezequiel Mariano Palmisano. Instituto Metropolitano. Instituto Universitario Italiano de Rosario. C/ Corrientes, 720. PB y 1.º piso. S2000CTT Rosario, Santa Fe (Argentina).

Correo electrónico: ezequielmpalmisano@yahoo.com

Palmisano EM, Di Biasio G. Alternativa de manejo miniinvasivo para el tratamiento de pacientes con diástasis abdominal y colgajo dermograso mediante la táctica VER: Vaser® + endoscopia + Renuvion®. Rev Hispanoam Hernia. 2022;10(4):167-171

## INTRODUCCIÓN

La técnica de la dermolipectomía se define como la resección de un colgajo dermograso del abdomen, mientras que la abdominoplastia es la realización simultánea de una dermolipectomía asociada a hernias de la pared abdominal<sup>1</sup>.

A partir de 1980 se introducen las técnicas de lipoaspiración, que originan grandes cambios en el enfoque terapéutico de las pacientes con grasa abdominal sobrante, y desde 1987 se publican comunicaciones que buscan evitar la alta tasa de complicaciones locales de las abdominoplastias<sup>2,3</sup>.

Distintos autores han contribuido con técnicas miniinvasivas para el manejo de la diástasis abdominal asociada o no a hernias de la línea media<sup>4,5</sup>.

Con los años se han mejorado las condiciones de la lipoaspiración asistida por ultrasonido con baja temperatura. Hoy día se han aceptado sus ventajas frente a la lipoaspiración tradicional<sup>6</sup>. En este contexto de cambios terapéuticos, adelantos médicos y exigencia social por una mayor estética quirúrgica (menores incisiones), comenzamos a asociar en casos seleccionados distintas técnicas que ofrecieran cicatrices reducidas y lograsen resultados iguales o mejores a los que obteníamos previamente con la abdominoplastia clásica en términos anatómicos, funcionales y cosméticos. Ideamos así la *táctica VER* (Vaser® + Endoscopia + Renuvion®), que combina tres procedimientos terapéuticos poco invasivos: el ultrasonido Vaser®, que aspira la grasa y deja intacta o poco dañada la red fibroseptal parietal; la operación endoscópica REPA (reparación endoscópica preaponeurótica) para corregir la diástasis de rectos abdominales asociada o no a hernias de la pared abdominal, y, finalmente, aplicamos Renuvion®, que actúa directamente sobre esa red fibroseptal, lo que genera una retracción que favorece una remodelación de las fibras de colágeno, todo ello buscando evitar la agresiva y tradicional abdominoplastia con sus sobre- y subindicaciones.

## INDICACIONES O CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA LA TÁCTICA VER

Actualmente, después de varios años de experiencia preliminar, consideramos que nuestra táctica VER puede indicarse en los siguientes casos:

1. Paciente que rechaza una considerable cicatriz y un neombligo.
2. Pacientes con flaccidez abdominal de tipo 2-3 o leve-moderada, según la clasificación de Matarazzo, o de grupos 2-4 según la clasificación de Bozzola.
3. Pacientes con diástasis de rectos de hasta 5 cm de distancia interrectal o con debilidad muscular asociada o no a hernias de la línea media (umbilical, epigástrica o xifoidea).
4. Pacientes con un índice de masa corporal (IMC) inferior a 30 kg/cm<sup>2</sup>.
5. En mujeres con una planificación familiar concluida.
6. Sin límites de edad, siempre y cuando no existan contradicciones generales a los procedimientos anestésicos.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN O CONTRAINDICACIONES

1. Presencia de flaccidez severa o de grado 4 de la clasificación de Matarazzo o 5-6 de la de Bozzola.
2. Pacientes con una diástasis de rectos superior a 5 cm de distancia interrectal asociada o no a defectos herniarios de la línea media.
3. Pacientes que superen un índice de masa corporal (IMC) de 30 kg/cm<sup>2</sup>.
4. Mujeres que todavía expresen el deseo de tener algún hijo más en el futuro inmediato.
5. Cuando exista alguna contradicción a los procedimientos anestésicos.

## TÉCNICA QUIRÚRGICA

El paciente se sitúa en decúbito dorsal (fig. 1A-C) con las piernas abiertas previa colocación de vendas o medias de compresión. Se procede con una anestesia general y con la colocación de los campos estériles. Se solicita la evacuación de la vejiga antes de ingresar al quirófano.

### Primer tiempo: Vaser®

Previa marcación del paciente y a partir de 2 incisiones a 4 o 5 cm de la línea media suprapúbica (coincidente con puertos operadores del segundo tiempo) iniciamos la infiltración del tejido graso subcutáneo con una combinación de 1000 cm<sup>3</sup> de solución fisiológica estéril, 1 ampolla de lidocaína al 2 % y 1 ampolla de adrenalina al 1 %. Se utiliza un volumen final de entre 2 y 3 litros, dependiendo del hábito del cirujano. Se amplían las incisiones a 5 mm aplicando ultrasonido (Vaser®) durante un minuto por cada 100 cm<sup>3</sup> de líquido infiltrado y luego se procede a la aspiración con cánulas «sin maniobra de pellizco». Se recomienda no utilizar «cánulas agresivas», como rayadora, Basket o alguna otra que pudiera dañar el tejido conectivo (fig. 2).

### Segundo tiempo: endoscopia / REPA

Se realiza una incisión de 2 cm suprapúbica (este tamaño de incisión nos permite concluir satisfactoriamente con la reaproximación de los músculos rectos con técnica abierta). Realizamos una jareta cuticular con polipropileno 1, cuya finalidad es evitar la fuga de CO<sub>2</sub> peritrocar, y se procede a la colocación de trocar de 10 mm, por donde se introduce la óptica de trabajo de 30°. Se crea el espacio de trabajo con CO<sub>2</sub> a 12 mmHg. Iniciamos la disección de la red fibroseptal (fig. 3) con gancho monopolar o tijera realizando un canal extendido hasta el apéndice xifoideo limitado al tamaño de la diástasis abdominal y asegurando un espacio suficiente para la colocación de la malla con un solapamiento de al menos 3 cm para su correcto desplegamiento. Se procede a la reaproximación de los músculos rectos con sutura barbada simétrica de polidioxanona de calibre 0, con aguja de 36 mm (CT1), momento en el que se baja la presión de CO<sub>2</sub> entre 6 y 8 mmHg. Se coloca una prótesis de polipropileno plana, macroporo, de mediana densidad (de 9 a 11 cm considerando una diástasis abdominal de 3 a 5 cm) y fijada con adhesivo o sutura de polidioxanona 2-0.

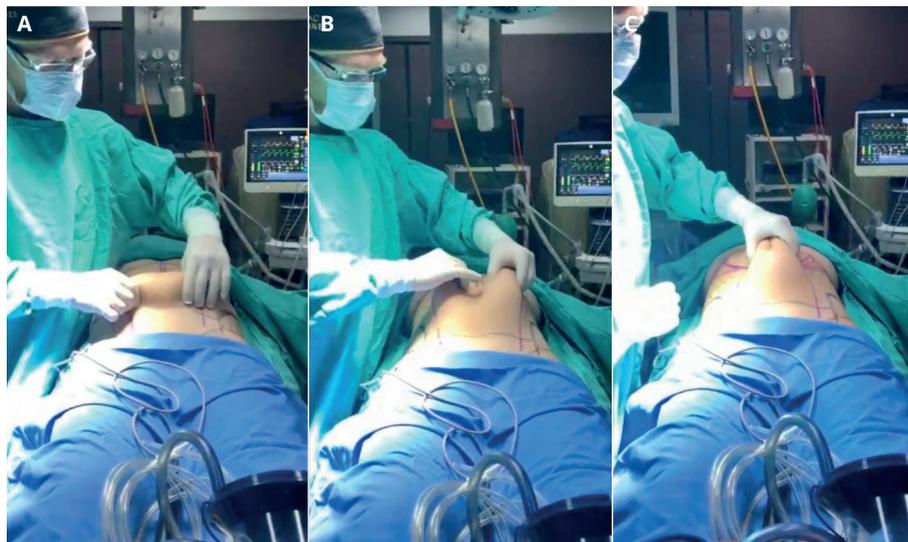


Figura 1. A-C. Colgajo dermograso redundante.



Figura 2. Aplicación de Vaser®.



Figura 3. Imagen endoscópica pos-Vaser® en la que se visualiza la preservación de la red fibroseptal.

### Tercer tiempo: Renuvion®

Retirado el instrumental de los puertos operadores del acceso endoscópico, se introducen las cánulas por las mismas incisiones para concluir con el tensado final mediante técnica Renuvion®, que utiliza una pieza de mano APR, con 4 pases en 70 de potencia y 2.5 litros de flujo de helio, parámetros que han demostrado una máxima retracción de dicha red fibroseptal (fig. 4). Concluido el tercer tiempo se procede al cierre de las incisiones con sutura intradérmica de nailon 3-0, previa colocación de drenaje tubular o plano aspirativo que se retira según débito, generalmente entre 7 y 10 días o cuando el débito es inferior a 30 cm<sup>3</sup> y su aspecto seroso.

### Cuidados posoperatorios

Movilización precoz tras la recuperación anestésica.

Heparina de bajo peso molecular. Única dosis 12 horas después del procedimiento.

Se indica faja de mediana compresión con almohadilla.

Se asocia a aplicación de cintas adhesivas elásticas especiales durante la operación sobre la zona (*taping*) con la finalidad de reducir el edema, la equimosis y la fibrosis. Cuando no es factible aplicarlo en el posoperatorio inmediato, su colocación no debe retrasarse más allá de 48-72 horas.

Se inicia con drenaje manual linfático a partir del tercer día de la operación.



Figura 4. Aplicación de Renuvion®.

La realización de ejercicios hipopresivos se indica a partir de los 30 días, momento en el que se procede a la retirada de la faja.

Se indica analgesia posoperatoria con ketorolaco de 40 mg cada 8 horas durante las primeras 48 horas; a partir de entonces, 20 mg cada 12 horas con rescate de paracetamol de 1 g cada 12 horas según necesidad asociado a cefadroxilo de 1 g cada 12 horas durante 3-5 días (en alérgicos a penicilina usamos ciprofloxacina de 500 mg cada 12 h durante el mismo tiempo).

Dieta rica en fibras e ingesta de no menos de 2 o 3 litros de líquidos para compensar las pérdidas.

## DISCUSIÓN

Las primeras abdominoplastias se realizaron para reparar las hernias umbilicales de gran tamaño. Kelly en 1899 describió la lipectomía como la resección de una elipse de piel transversal extendida hasta los flancos, incluyendo cicatriz umbilical, pero sin despegamiento<sup>7</sup>. Gaudet y Morestin fueron los primeros en combinar la lipectomía transversal abdominal superior con herniorrafia y preservación del ombligo<sup>8</sup>. Distintos aportes contribuyeron a mejorar la técnica que hoy conocemos y realizamos a diario.

González y Ulloa propusieron en 1959-1960 la lipectomía en cinto con contraposición de ombligo y moderado despegamiento superior<sup>9</sup>.

Pitanguy publicó en 1967 su incisión para la abdominoplastia por encima del pubis, curvándose hacia abajo lateralmente, con despegamiento del colgajo hasta los márgenes costales, refuerzo con sutura de la pared abdominal y onfaloplastia transversa<sup>10</sup>. En 1972, Rebello y Franco describieron una técnica utilizando una incisión submamaria para tratar la flaccidez superior asociada a una incisión suprapúbica horizontal<sup>11</sup>. Desde entonces distintos autores han propuesto clasificaciones para facilitar su indicación. Bozzola y Pisillakis, en 1988, propusieron una clasificación en 6 tipos y en 1991 Matarazzo presentó otra basada en la evaluación de la piel, del tejido graso y del sistema músculo-fascial con el fin de sistematizar las técnicas empleadas<sup>12</sup>.

En 1982 Villa Rovira publicó una lipoaspiración en una dermolipectomía con despegamiento amplio<sup>13</sup>. En 1985 Hakme presentó una lipoaspiración de todo el abdomen y de los flancos

asociada a una resección en elipse suprapúbica, plicatura muscular superior e inferior, sin desinserción de la cicatriz umbilical y fijación del ombligo para evitar desplazamiento, procedimiento al que denominó *miniabdominoplastia*<sup>2</sup>. Storck publicó el miniabdomen ampliado con tratamiento de la diástasis abdominal por vía endoscópica realizando una incisión semilunar suprapúbica<sup>3</sup>. A partir de ese momento, distintos autores han contribuido con sus aportes de mínima invasión. Faria Correa describió la técnica de abdominoplastia subcutánea; Champault acuñó el concepto de *videoparietoscopia de la pared abdominal* y finalmente, en 2017, se introdujo la denominada reparación endoscópica preaponeurótica (REPA) como la opción técnica mínimamente invasiva más usada en el tratamiento de la diástasis de los músculos rectos<sup>14-18</sup>.

En el año 2001 Saldanha publicó el primer trabajo de lipoaspiración tradicional completa del abdomen asociada a abdominoplastia clásica con despegamiento selectivo del colgajo abdominal<sup>19</sup>. La lipoaspiración asistida por ultrasonido comenzó a fines de 1980 con Zocchi y Scuderi<sup>20,21</sup>. Con los años se han mejorado las condiciones para generar ultrasonido con bajas temperaturas y hoy día sus ventajas frente a la lipoaspiración tradicional son bien conocidas: menor trauma, menor dolor, recuperación más rápida y mejor tensado de la piel. Se puede extraer más grasa, modelar mejor los contornos y aspirar zonas poco convencionales, como el rostro y las piernas, con muy bajas complicaciones. Renuvion® llegó a nuestro país (Argentina) en 2020, pero se utiliza de forma rutinaria en otros países con excelentes resultados. Esta tecnología utiliza gas de helio junto con radiofrecuencia monopolar, que juntas generan plasma de helio que actúa directamente sobre la red fibroseptal, lo que produce su retracción y la remodelación de la fibras de colágeno.

La combinación de las técnicas actuales nos ha permitido desarrollar la táctica que ahora presentamos en esta publicación y denominamos *VER*, indicada en un grupo seleccionado de pacientes cuyo único tratamiento posible hubiese sido una abdominoplastia tradicional muy agresiva. Iniciamos nuestra experiencia en 2021 con muy buenos resultados anatómicos, funcionales y cosméticos, a corto y medio plazo (figs. 5,6). Fruto de esta experiencia deriva esta primera publicación con la presentación y la descripción del proceso. En un futuro presentaremos nuestra experiencia clínica con un seguimiento adecuado.



Figura 5. Antes. A. Frente. B. Perfil. C. Oblicua.

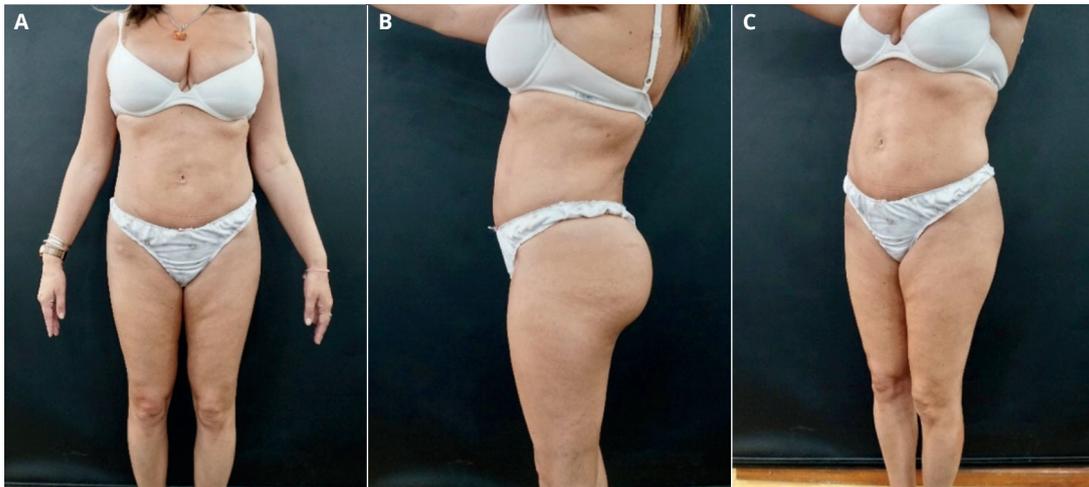


Figura 6. Después. A. Frente. B. Perfil. C. Oblicua.

## CONCLUSIÓN

Según nuestra experiencia preliminar, la combinación de los 3 procedimientos, denominada táctica V.E.R. es segura y efectiva para tratar la diástasis de rectos y colgajo dermograso en casos seleccionados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Moreno-Egea A. Abdominoplastia y reparación de hernia incisional: lo que un cirujano general debe saber. *Rev Hispanoam Hernia*. 2016;4:5-12.
- Hakme F. Technical details in the Abdominoplasty associate with liposucción. *Rev. Bras. Cir.* 1985;75(5):331-7.
- Storck R. Lipoaspiração como complemento da cirurgia do mini-abdomen. apresentado no XXIII Congresso brasileiro de cirurgia plástica. Belo Horizonte; 1986.
- Hernández-Granados P, Henriksen NA, Berrevoet F, Cucurullo D, López-Cano M, Nienhuijs S, et al. European Hernia Society guidelines on management of rectus diastasis. *Br J Surg*. 2021;108(10):1189-91. DOI: 10.1093/bjs/znab128.
- Zorraquino González A. Guía clínica de la diástasis de los músculos rectos del abdomen y pequeños defectos de la línea alba. *Rev Hispanoam Hernia*. 2021;9(2):118-25.
- Juárez Muas DM, Palmisano E, Pou Santoja G, Cuccomarino S, González Higuera G, Mayo P, et al. 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.
- Kelly HA. Report of Gynecological Cases. *Johns Hopkins Med*. 1989;10:197.
- Gaudet y Morestin. *French Congress of Surgery*; 1905.
- González Ulloa M. Belt Lipectomy. *Br J Plast Surg*. 1960;13:179-86. DOI: 10.1016/s0007-1226(60)80035-5
- Pitanguy I. Abdominoplastias. *O Hospital* 1967;71(6):1541-56.
- Rebello C, Franco T. Abdomioplastia Through Submamary incisión. *Intern Cong- International Soc. Of Aesthetic Plastic. Surg.* Rio de Janeiro. Madrid: Ed. Publicaciones Controladas; 1972. p. 58.
- Matarasso A. Abdominoplasty: Q System of classification and treatment for combined abdominoplasty and suction assisted lipectomy. *Aesthe. Plas. Surg.* 1991;15:111.
- Villa Robira R. Liposucción en cirugía plástica y estética. Barcelona: Ed. Salvat; 1988. p. 81-5.
- Faria Corrêa MA. Videoendoscopic subcutaneous techniques for aesthetic and reconstructive plastic surgery. *Plast Reconstr Surg*. 1995;96(2):446-53.
- Champault G, Catheline JM, Barrat C. Chirurgie vidéopariétoscopique de la paroi abdominale. *Chirurgie*. 1998;123:474-7.
- Juárez MD, Verasay G, García Walter M. Reparación endoscópica prefascial de la diástasis de los rectos: descripción de una nueva técnica. *Rev Hispanoam Hernia*. 2017;5(2):47-51. DOI: 10.20960/rhh.33
- Juárez Muas DM. Preaponeurotic endoscopic repair (REPA) of diastasis recti associated or not to midline hernias. *Surg Endosc*. 2019;33:177782.
- Claus CMP, Malcher F, Cavazzola M, Morrell A, Azevedo M, Meirrelles LG, 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;31:1399.
- Saldanha O.R. Lipoabdominoplasty without undermining. *Aesth. Surg. J*. 2001;21:518-26.
- Zocchi M. Ultrasonic Liposculpturing. *Aesthetic Plast Surg*. 2020;44(4):1218-29. DOI: 10.1007/s00266-020-01824-w
- Adamo C, Mazzocchi M, Rossi A, Scuderi N. Ultrasonic liposculpturing: extrapolations from the analysis of in vivo sonicated adipose tissue. *Plast Reconstr Surg*. 1997;100(1):220-6. DOI: 10.1097/00006534-199707000-00033