

# Efectividad del uso de sutura absorbible en la plicatura de la diástasis de los rectos abdominales en abdominoplastia para pacientes posbariátricos

*Effectiveness of the use of absorbable suture in the plication of the diastasis of the rectus abdominis in abdominoplasty for postbariatric patients*

GUSTAVO ADOLFO FERREROSA DE LA ROSA\*, MD; CARMEN ELVIRA HIDALGO IBARRA\*\*, MD; SANTIAGO AGUILERA MOSQUERA\*\*\*, MD

**Palabras clave:** sutura absorbible, diástasis, rectos abdominales, abdominoplastia, plicatura.

**Key words:** absorbable suture, diastasis, rectus abdominis, abdominoplasty, plication.

## Resumen

**Introducción:** La diástasis se genera por varias causas y puede tener efectos negativos en la salud física y mental. Dentro de las alternativas de manejo está la abdominoplastia con plicatura de los músculos rectos abdominales y el uso de suturas no absorbibles o absorbibles. Las suturas no absorbibles pueden generar molestias subcutáneas y tienen mayor riesgo de generar granulomas, extrusión de la sutura e infección del sitio operatorio.

**Objetivo:** Evaluar la efectividad del uso de la sutura absorbible en la plicatura de la diástasis de los músculos rectos abdominales en pacientes posbariátricos.

**Materiales y métodos:** Todas las mujeres tenían como antecedente la intervención de cirugía bariátrica indicada por obesidad. La diástasis se midió con una regla métrica, donde se consideró su presencia si la medida fue mayor o igual a 2 cm. La plicatura de los músculos rectos abdominales se realizó con sutura absorbible. La evaluación final posoperatoria para la presencia de diástasis se realizó por ecografía entre 6 y 47 meses posoperatorio.

**Resultados:** La mayoría de las pacientes se encontraron entre 31 y 45 años, con gravidez de 1 a 2 embarazos, 4 pacientes con antecedente de aborto, la mitad de ellas con 1 a 2 cesáreas y 15 con partos normales. El diagnóstico posoperatorio de la presencia de diástasis no se observó en ninguna paciente. Todas manifestaron estar satisfechas con la intervención.

**Conclusión:** A pesar de la diversidad en edad, el estado de gravidez, el índice de masa corporal, los resultados demuestran que las suturas absorbibles pueden ser utilizadas para la plicatura de la diástasis abdominal sin riesgo de recurrencia a largo plazo.

## Abstract

**Introduction:** Diastasis is caused by several causes and can have negative effects on physical and mental health. Among the alternative's management, is the abdominoplasty with plication of the rectus abdominis muscles and the use of non-absorbable or absorbable sutures. Non-absorbable sutures can cause subcutaneous discomfort and have a higher risk of generating granulomas, extrusion of the suture and infection of the surgical site.

**Objective:** To evaluate the effectiveness of the use of absorbable suture in the plication of the diastasis of the rectus abdominis muscles in post-bariatric patients.

**Materials and methods:** All women had a history of bariatric surgery indicated for obesity. Diastasis was measured with a metric ruler, where its presence was considered if the measurement was  $\geq 2$  cm. Plication of the rectus abdominis muscles was performed with absorbable suture. The final postoperative evaluation for the presence of diastasis was performed by ultrasound between 6-47 months postoperatively.

**Results:** Most of the patients were between 31-45 years old, with 1-2 pregnancies, 4 patients with a history of abortion, half of them with 1-2 cesarean sections and 15 with normal deliveries. The postoperative diagnosis of the presence of diastasis was not observed in any patient. All said they were satisfied with the intervention.

**Conclusion:** Despite the diversity in age, pregnancy status, and body mass index, the results show that absorbable sutures can be used for plication of abdominal diastasis without risk of long-term recurrence.

Recibido para publicación: abril 21 de 2021

Revisado: octubre 30 de 2021

\* Médico residente, IV año, Especialidad en Cirugía Plástica, Estética, Maxilofacial y de la Mano, Departamento de Cirugía, Escuela de Medicina, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

\*\* Médico especializado en Cirugía Plástica, Estética, Maxilofacial y de la Mano. Centro Médico Farallones, Cali, Colombia.

\*\*\* Médico especialista en Cirugía Plástica, Estética, Maxilofacial y de la Mano. Especializado en Cirugía Plástica, Estética, Maxilofacial y de la Mano, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Especialista en investigación y contextos de docencia universitaria. Universidad San Buenaventura, Cali, Colombia. Profesor titular, Especialización en Cirugía Plástica, Estética, Maxilofacial y de la Mano, Departamento de Cirugía, Escuela de Medicina, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

## Introducción

La diástasis de los músculos rectos abdominales corresponde a una anormalidad común que afecta la pared anterior del abdomen. Esta es generada por varias causas como la flacidez de la pared abdominal, la obesidad, la pérdida masiva de peso debido a cirugía bariátrica o cambios en los hábitos de vida y el embarazo, especialmente en mujeres multíparas y/o multigestantes<sup>1,2</sup>. Estos factores contribuyen a la distensión de los rectos abdominales más allá de su capacidad biomecánica para contraerse. Además, causan el adelgazamiento y la pérdida en la elasticidad de la piel<sup>3</sup>.

La diástasis de los rectos abdominales es relativamente común y está asociada a consecuencias negativas en la salud de las personas. La diástasis puede ser sintomática, presentando dolor en la región correspondiente a la línea media del abdomen; esto repercute en las funciones de la pared abdominal causando un desbalance muscular asociado y dolor crónico de espalda. También puede producir alteraciones estéticas del contorno corporal<sup>4</sup>. Además, puede generar dolores musculoesqueléticos, síntomas urológicos y ginecológicos y baja autoestima en el paciente<sup>5</sup>.

De forma frecuente se produce diástasis de los rectos abdominales en mujeres embarazadas y púerperas. Se ha determinado en un 66% la evidencia de diástasis en el primer trimestre del embarazo<sup>6,7</sup>, disminuyendo a un 35% en el periodo posparto tardío<sup>7</sup>. Además, comparando las mujeres primíparas y multíparas, se determinó que la prevalencia de diástasis de rectos abdominales en el área supraumbilical fue idéntica (68%) para ambos grupos, pero diferente en la región infraumbilical (19,8% frente a 29,2% en primíparas)<sup>8</sup>. En las mujeres primíparas esta prevalencia alcanzó el 31%<sup>9,10</sup>. La diástasis puede resolverse espontáneamente a los seis meses después del parto (ejemplo: de 64,6 mm pasa a 15,3 mm), pero prevalece en una baja proporción de ellas<sup>11</sup>.

Para disminuir el impacto negativo de esta patología se han implementado diversas técnicas quirúrgicas. Habitualmente la diástasis es reparada durante la abdominoplastia o herniorrafia, pero aún no hay un consenso médico para indicaciones de reparación en cuanto a las técnicas quirúrgicas y los materiales que deberían ser utilizados para dichos procedimientos quirúrgicos. La

abdominoplastia puede ser realizada con plicatura de los músculos rectos abdominales<sup>12,13</sup>, la cual puede ser vertical, transversa, oblicua o en H. Este procedimiento mejora la apariencia física del paciente contorneando su figura, disminuyendo el malestar físico y aumentando la autoestima. Las complicaciones que generalmente se describen son el seroma, las infecciones del sitio operatorio y las alteraciones en la cicatrización<sup>14</sup>.

En la plicatura de los rectos abdominales se han usado suturas no absorbibles y absorbibles con resultados estéticos y funcionales similares. Las suturas no absorbibles pueden generar molestias subcutáneas palpables a través de la piel por el grueso calibre de la sutura y tienen un mayor riesgo de generar granulomas, extrusión de la sutura e infección del sitio operatorio. Sin embargo, se cuestiona esta corrección a largo plazo por la presión a la que está sometida la pared abdominal, como las contracciones musculares, la retracción cicatrizal, la elasticidad de los tejidos y el aumento de la presión intra-abdominal causada por los propios órganos contenidos, las actividades físicas o condiciones como la obesidad<sup>4</sup>. Varios estudios han demostrado que el uso de suturas no absorbibles tiene como resultado la no recurrencia de la diástasis<sup>15</sup>. Se han comparado suturas absorbibles y no absorbibles sin mostrar diferencias significativas<sup>16,17</sup>.

Por lo anterior, el propósito de la propuesta fue evaluar la efectividad del uso de sutura absorbible en la plicatura de la diástasis de los músculos rectos abdominales en abdominoplastia para pacientes posbariátricas intervenidas quirúrgicamente en una clínica de segundo nivel en la ciudad de Cali, Colombia, durante el periodo comprendido entre noviembre de 2016 y febrero de 2020.

## Materiales y métodos

### *Diseño del estudio*

Esta investigación es un estudio observacional retrospectivo de corte transversal, donde se describen las observaciones obtenidas de una serie de 28 casos de mujeres a las cuales se les realizó abdominoplastia y plicatura de los músculos rectos abdominales para la corrección de la diástasis, usando sutura absorbible. El periodo de inclusión fue desde noviembre de 2016 hasta febrero 2020.

### *Criterios de selección*

Se incluyeron pacientes mujeres con edades entre los 18 y 60 años, con diástasis de los músculos rectos abdominales y que tuvieran los exámenes paraclínicos normales. Todas las mujeres tenían como antecedente previo cirugía bariátrica. Se excluyeron las mujeres que no tuvieron adherencia a las indicaciones médicas y/o enfermedades crónicas no controladas.

### *Procedimientos*

Por protocolo para la realización de la abdominoplastia, a cada una de las pacientes se les interrogó por gravedad en términos de número de embarazos previos, abortos, cesáreas, partos e intervenciones quirúrgicas antiguas. También se realizó un examen físico para determinar presencia real de dermocalasia realizando prueba de pinzamiento del delantal cutáneo para verificar si era candidata para una abdominoplastia. El examen consistió en colocar a la paciente en decúbito supino con el abdomen descubierto y solicitarle realizar flexión abdominal para verificar si la piel redundante del abdomen podría ser resecada. Posteriormente se solicitó a la paciente realizar una maniobra de valsalva y así poder determinar a la palpación de la línea media la presencia o no de diástasis de los músculos rectos abdominales. Luego, de acuerdo al peso y la talla, se estableció el índice de masa corporal.

Para determinar la diástasis de los músculos rectos abdominales se realizó primero la palpación de la pared abdominal, a 4,5 cm por encima y 4,5 cm por debajo del ombligo de las pacientes, en una posición estandarizada de decúbito supino con los brazos paralelos al cuerpo, en reposo y luego en flexión abdominal que permitiera la evaluación de la separación de los músculos rectos abdominales por el incremento de la presión intraabdominal y así observar protrusión a lo largo de la línea media del abdomen. Esta evaluación siempre fue realizada por el mismo médico. Luego de este examen y en el intraoperatorio, se determinó la presencia de la diástasis de los músculos rectos abdominales usando una regla métrica. Se consideró la presencia de diástasis cuando la medida fue mayor o igual a 2 cm, tomando la medida en la región media abdominal.

### *Técnica quirúrgica para corrección de la diástasis de los rectos abdominales*

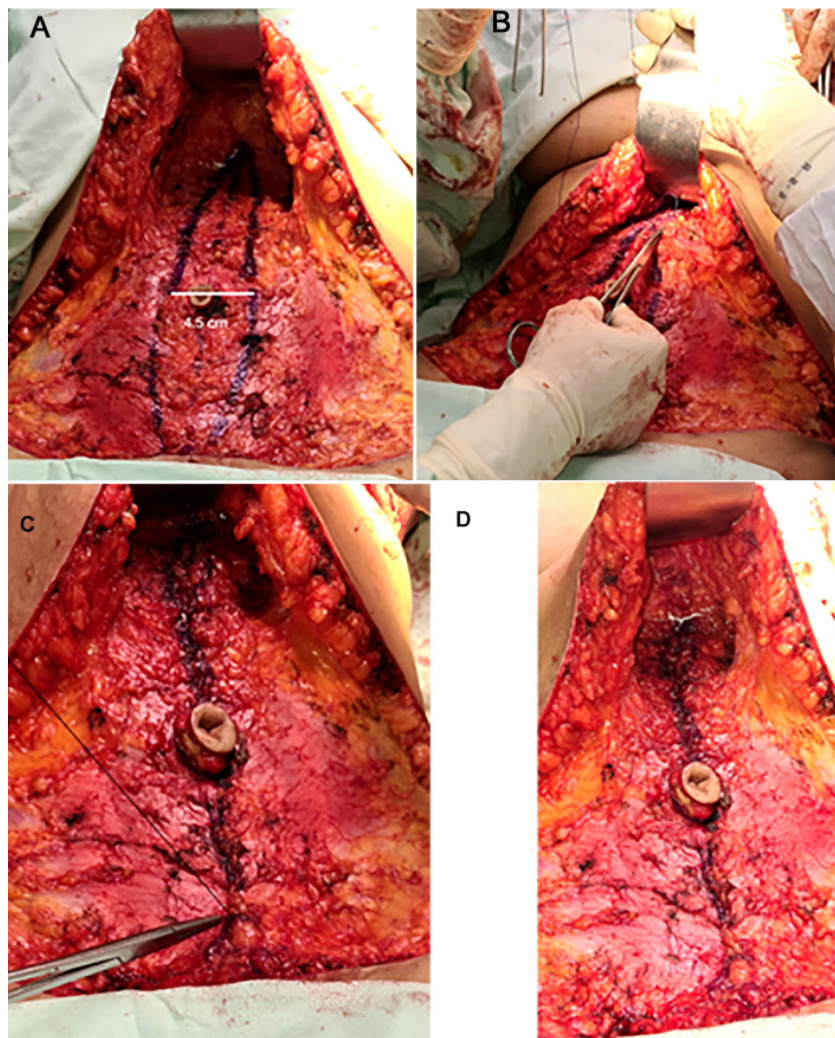
La paciente fue previamente sometida a los exámenes prequirúrgicos establecidos en el protocolo de la clínica: hemograma, tiempo de protrombina (TP), tiempo parcial de tromboplastina (TTP), BUN, creatinina, glicemia, hormona estimulante de la tiroides (TSH), proteínas totales, albúmina, parcial de orina y electrocardiograma en pacientes mayores de 50 años para determinar la existencia de alguna contraindicación para la cirugía; a su vez, por anamnesis, se evaluó el estado y la presencia de factores de riesgo como hipertensión arterial no controlada, diabetes mellitus descompensada, obesidad, trastornos de la coagulación, anemia, hipotiroidismo no controlado, tabaquismo y trastornos psiquiátricos, para determinar posibles complicaciones posquirúrgicas.

Una vez se determinó que la paciente estuviera en condiciones adecuadas para la intervención, se realizó la marcación del área de intervención con la paciente de pie. Se tomó como referencia la línea media, el sitio donde se marca la ropa interior y el sitio donde se determinó ubicar la cicatriz definitiva.

El procedimiento seguido para la abdominoplastia fue el recomendado por Stoff y Dirk<sup>18</sup>, con la diferencia de que la marcación se hizo a los 7 cm entre la comisura de la vulva y el borde inferior de la incisión y no a los 6 cm como lo recomiendan estos autores. En resumen, se realizó la planificación de la línea inferior de la incisión que se proyecta hacia la espina iliaca anterior superior y se procedió a realizar la maniobra de pinzamiento para ubicar tanto la línea del borde superior de la incisión como el cierre de la elipse, para delimitar la cantidad de tejido a resecar. Posteriormente se verificó la marcación con la paciente en decúbito supino. La longitud de la cicatriz se midió bilateralmente con el objetivo de asegurar la simetría (en este punto se tuvo presente que si la incisión inferior era más larga, entonces la cicatriz tendría una ligera forma curva<sup>19</sup>; mientras que si la incisión superior era más larga que la inferior, entonces la cicatriz sería más recta<sup>20</sup>). Se realizó infiltración de la incisión inferior con anestésicos locales, después se realizó la disección por planos hasta abordar el plano suprafascial de Scarpa,

y posteriormente la ligadura de los vasos epigástricos. En este plano se aseguró la preservación de los vasos linfáticos subyacentes. La disección se continuó hasta lograr una distancia 3 a 4 dedos inferior al ombligo y en este punto se descendió hacia la vaina anterior de los músculos rectos abdominales. A la altura del ombligo, el colgajo abdominal se incidió para desinsertarlo desde el tallo y se resecó el tejido graso contenido en este. Luego, se continuó la disección en sentido cefálico por la fascia del músculo recto anterior hasta el apéndice xifoides y lateralmente siguiendo el reborde costal.

Se realizó la plicatura de los músculos rectos abdominales con sutura absorbible de ácido poliglicólico 2-0 con aguja de punta redonda CT-1 de  $\frac{1}{2}$ , de 36,4 mm y 70 cm de longitud (27 pulgadas) en sutura continua de un plano desde el apéndice xifoides hasta la región suprapúbica exponiendo los vientres de los músculos rectos abdominales en su totalidad. En todos los casos se realizó la medida de separación o diástasis de los rectos abdominales a 4,5 cm supraumbilical; así mismo a nivel de la cicatriz umbilical y de la región infraumbilical (figura 1).



**Figura 1.** Medición de la diástasis y realización de la plicatura. Paciente de 39 años, G1C1, y antecedente de manga gástrica. Preoperatorios; IMC 24,3 y diástasis a nivel umbilical 4,5 cm. Estudio ecográfico a los 6 meses posoperatorio. a) Marcación de la diástasis en bordes mediales de los músculos rectos abdominales desde el apéndice xifoides hasta la región suprapúbica; la línea blanca corresponde a la medida de la diástasis a nivel umbilical. b) y c) Inicio y finalización de plicatura de la vaina de los rectos en un solo plano con sutura absorbible de ácido poliglicólico de calibre 2-0 desde el punto superior de la marcación en sentido cefalocaudal. d) Plicatura finalizada.

Por último, se realizó el ajuste del colgajo dermo-graso para cubrir de forma estética la pared abdominal anterior con puntos de unión entre la fascia y el colgajo abdominal (puntos de Baroudi). En todos los casos se realizó hemostasia apropiada y antes de finalizar el procedimiento se colocó un sistema de drenaje de silicona calibre 0,25 de pulgada y este se dejó hasta que en el posoperatorio el drenaje fuera menor a 30 cc en 24 horas.

La evaluación final posoperatoria se realizó usando un equipo de ultrasonido GE (General Electric) Voluson E6 con transductor lineal de alta frecuencia. Estas evaluaciones fueron hechas por el mismo radiólogo para evitar un sesgo en el diagnóstico. La paciente se ubicó en posición supina con el abdomen expuesto, sin ropa; se aplicó gel de ultrasonido en el área a examinar. Posteriormente se hizo evaluación de planos grasos y musculares, así como de formaciones sólidas y quísticas en la pared abdominal. Además, se realizó valoración de cambios en la estructura de los rectos anteriores y los oblicuos mayores, menores y transversos. Por último, se hizo

la evaluación de si había presencia o no de diástasis de los rectos abdominales con maniobras de valsalva. Las pacientes fueron atendidas cumpliendo los protocolos de bioseguridad COVID-19 establecidos por el Gobierno de Colombia.

### Resultados

Se incluyeron 28 mujeres de 30 a las que se les hizo el seguimiento. A las dos mujeres que se excluyeron no se les había realizado el procedimiento bariátrico; por esto no fueron tomadas en cuenta.

La edad promedio fue 41,1 años (mínima: 29, máxima: 58). En la tabla 1 se presenta la distribución de la edad por rango, donde la mayor frecuencia de dio en el rango 41-47. La mayoría de las pacientes se encontraron entre 31 y 45 años. El tiempo en que se realizó la ecografía a cada mujer fue variable; la mayoría de las evaluaciones estuvo entre los 13 y los 36 meses. Para determinar con mayor exactitud el tiempo en el que se realizó la evaluación en cada paciente, son mostrados los datos en la figura 2.

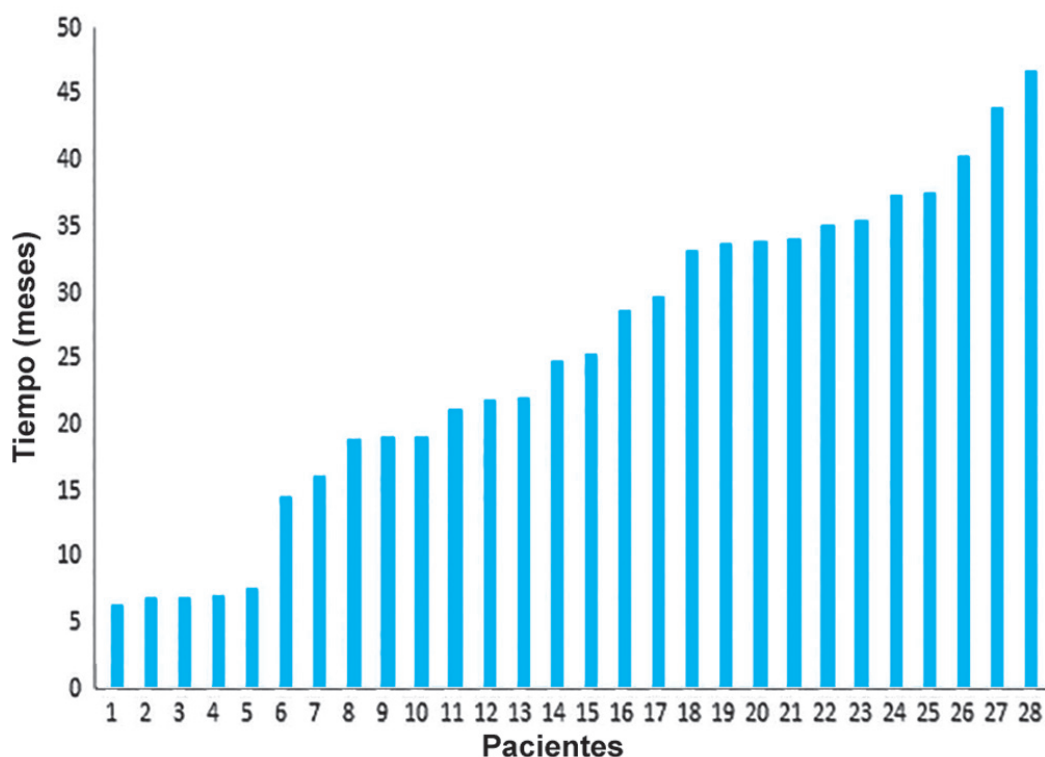


Figura 2. Tiempo entre la intervención quirúrgica y la evaluación por ecografía de la diástasis.

Otra de las características de la población evaluada antes de la intervención fue el estado de gravidez previo de cada una de las pacientes. La mayoría de estas tuvo uno o dos embarazos. Ahora bien, cuatro de los embarazos de dichas mujeres terminaron en aborto, la mitad acabaron con una o dos cesáreas y quince concluyeron en parto. Solo hubo una paciente que no tuvo ninguna de estas condiciones (tabla 1). Este grupo de mujeres, y según el IMC, estuvieron entre bajo peso y la obesidad, de manera que la mayoría se catalogaron en el rango de normal y en el sobrepeso (tabla 1).

Tabla 1. Características basales de las mujeres incluidas en el estudio.

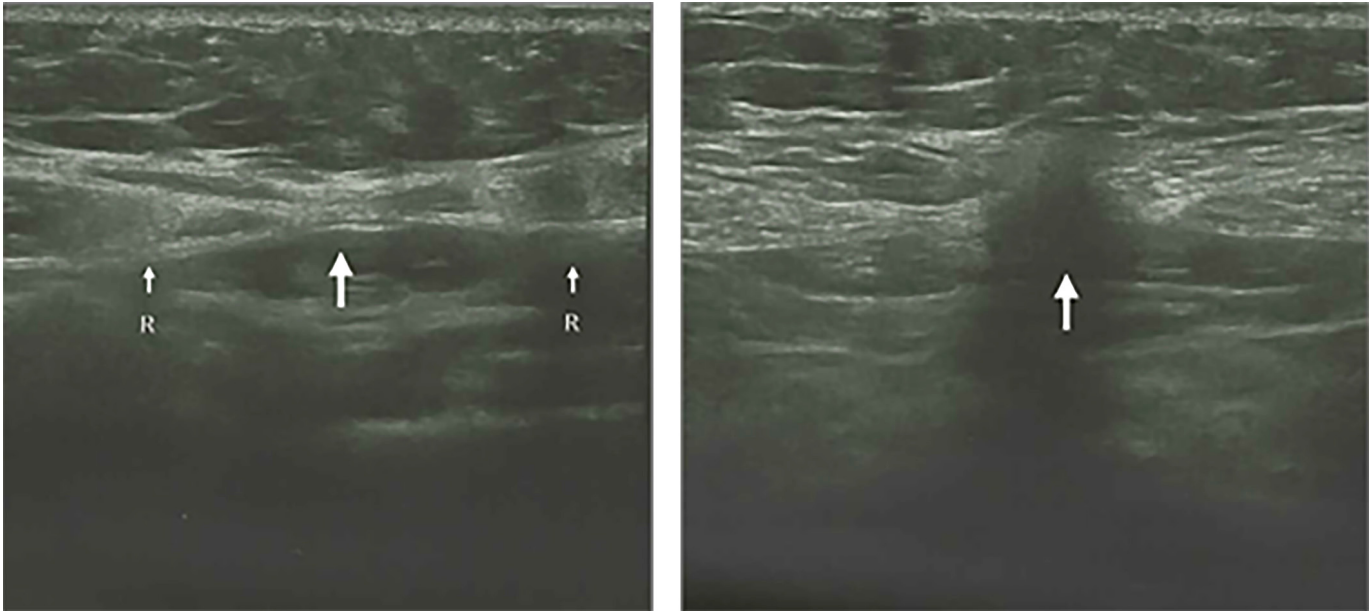
Variables		Frecuencia	
<b>Edad (años)</b>			
26-30		2	
31-35		6	
36-40		6	
41-45		7	
46-50		2	
51-55		2	
56-60		3	
<b>Tiempo (meses)</b>			
01-dic		5	
13-24		8	
25-36		10	
37-48		5	
<b>Gravidez</b>			
Número embarazos	No	0	1
		1	12
		2	11
Abortos	Si	3	4
		4	14
Cesáreas		0	4
		1	14
		2	12
Partos		2	2
		0	13
		1	6
<b>IMC</b>			
Bajo peso	<18.5	0	
Normal	18.5 – 24.9	12	
Sobrepeso	25.0 – 29.9	11	
Obesidad	≥30	5	
<b>Diástasis (cm)</b>			
		3	1
		3.5	3
		4	11
		4.5	7
		5	6
<b>Antecedentes bariátricos</b>			
Derivación gástrica		7	
Manga gástrica		21	

El diagnóstico posoperatorio por ecografía de la presencia de diástasis no se observó en ninguna de las 28 pacientes (figura 3). Adicionalmente, todas ellas manifestaron estar muy satisfechas con el tipo de intervención.

### Discusión

La efectividad del uso de una sutura absorbible en la plicatura de la diástasis de los músculos rectos abdominales para 28 pacientes posbariátricas fue positiva. Tras una evaluación realizada entre 6 y 47 meses determinamos que no hubo recurrencia de diástasis en las pacientes. A pesar de tener una población de mujeres con diversas características de edad (rango 29-58 años), estado de gravidez (número de embarazos, abortos, cesáreas y partos) e IMC (rango 19,5-36,6), los resultados fueron similares. La plicatura de la vaina de los rectos anteriores con sutura absorbible de PDS (polidioxanona) para corregir la diástasis de los rectos ha demostrado tener resultados de larga duración en la evaluación que se hiciera a 12 mujeres sometidas a abdominoplastia<sup>21</sup>. Con base en los datos de una serie de 34 pacientes se encontró que las suturas barbadas o lisas absorbibles de acción prolongada parecen ser igualmente efectivas en el mantenimiento de la reparación de la diástasis de los rectos, indicando ser prometedoras como una alternativa útil a las suturas permanentes para la plicatura de la fascia de los rectos durante la abdominoplastia<sup>22</sup>. La plicatura de la vaina anterior de los rectos con suturas absorbibles en pacientes con diástasis demostró también ser un método confiable que se mantiene a largo plazo dando estabilidad a la pared abdominal<sup>15</sup>. Los estudios han mostrado que una efectiva corrección de la diástasis de los rectos ocurre cuando la plicatura de los músculos rectos se lleva a cabo con suturas absorbibles o no absorbibles; asimismo, se ha evidenciado un periodo a largo plazo de seguimiento sin recurrencia<sup>23</sup>. Las suturas absorbibles pueden lograr tasas de éxito en la plicatura de los rectos abdominales similares a las no absorbibles con el beneficio de disminución de la reacción a cuerpo extraño que pueden producir las suturas no absorbibles<sup>24</sup>.

En cuanto al uso de suturas absorbibles y no absorbibles en la corrección de la diástasis se tienen los mismos resultados. Con un seguimiento de hasta 6



**Figura 3.** Imágenes de la ecografía de tejidos blandos de pared abdominal con transductor lineal de alta frecuencia de 10 a 13 Mhz. En la imagen de la izquierda las flechas de color blanco pequeñas marcadas con la letra R señalan el posicionamiento de los músculos rectos abdominales y la flecha de color blanco grande del medio muestra el afrontamiento de los bordes mediales de los rectos sin evidencia de diástasis. En la imagen derecha el espacio de la mitad que señala la flecha grande marca la ubicación del ombligo. Las imágenes corresponden a un estudio realizado en paciente de 32 años, G1C1 y antecedente de manga gástrica. Preoperatorios: IMC: 23,2 y diástasis: 4 cm. Estudio ecográfico a los 33 meses posoperatorio.

meses se obtuvo un resultado similar para los dos tipos de suturas<sup>17</sup>; comparando una sutura de nailon y otra de polidioxanona, usadas para la corrección de la diástasis, se llegó a los mismos resultados<sup>16</sup>, por lo que estos autores concluyen que se pueden utilizar ambas suturas para dicho procedimiento, con la ventaja de la polidioxanona que se absorbe y no es detectada a la palpación. Basándose en la evidencia de un metaanálisis en el uso de ambas suturas para la corrección de la diástasis de los músculos rectos, existe una equivalencia a largo plazo, pero no se recomienda con suturas de absorción rápida<sup>22</sup>. La sutura que utilizamos presenta un tiempo de absorción estimado de 56 a 70 días<sup>25</sup>.

Todas las mujeres manifestaron tener un alto grado de satisfacción por los resultados de la intervención quirúrgica. La literatura menciona que la plicatura abdominal con suturas absorbibles y no absorbibles tiene resultados, complicaciones y tasas de recurrencias similares; sus índices de satisfacción son del 96%<sup>26</sup>.

Las suturas absorbibles no generan induraciones palpables a través de la piel en pacientes delgadas y pre-

sentan un menor riesgo de granulomas, extrusión de la sutura e infección. También tienen la ventaja de que en mujeres con planes de embarazo no habrá presencia de material no absorbible que ocasione una fuerza restrictiva a nivel de la línea media abdominal<sup>16</sup>.

No obstante, se cuestiona la corrección de la diástasis a largo plazo debido a las presiones a las que está sometida la pared abdominal por causa de las contracciones musculares, la retracción cicatrizal, la elasticidad de los tejidos y los aumentos de la presión intraabdominal causada por los propios órganos, las actividades físicas o las condiciones como la obesidad<sup>4</sup>.

Por otro lado, se ha descrito que la sutura no absorbible proporciona resultados duraderos, sin complicaciones relacionadas con la sutura o con factores previos del paciente como cirugía abdominal previa<sup>27</sup>.

## Conclusión

A pesar de la diversidad en edad, estado de gravidez e IMC, los resultados demuestran que las suturas absorbibles pueden ser utilizadas para la plicatura de la diástasis de los músculos rectos abdominales sin riesgo

de recurrencia a largo plazo. La evaluación por ecografía evidenció que no hubo recurrencia en la diástasis.

### Consideraciones éticas

El proyecto fue aprobado por el Comité Institucional de Revisión de Ética Humana (CIREH) de la Universidad del Valle con el código E-026-021.

### Conflicto de interés

Los investigadores manifiestan no tener ningún conflicto de interés.

### Financiación

No hubo fuentes externas de financiación para este trabajo.

### Referencias

1. Mesquita L, Machado A, Andrade A. Fisioterapia para redução da diástase dos músculos retos abdominais no pós-parto. *Rev Bras Ginecol Obs.* 1999;21(5):267-72.
2. Sperstad JB, Tennfjord MK, Hilde G, Ellström-Engh M, Bø K. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: Prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. *Br J Sports Med.* 2016;50(17):1092-6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27324871/>
3. Richter DF, Schwaiger N. Abdominoplasty procedures. In: Rubin JP. Volume two Aesthetic. Neligan P. *Plastic Surgery.* 4th ed. Elsevier; 2018. Pp 759-96.
4. Scarafoni E, Pomerane A, Sereday C. Estado del arte de la plicatura de rectos. *Rev Argentina Cir Plást.* 2020;26(1):23-30.
5. Spitznagle T, Leong F, Van Dillen L. Prevalence of diastasis recti abdominis in a urogynecological patient population. *Intern Urogynecol J.* 2007;18(3):321-8.
6. Sánchez-Huerta E, Couce-Pérez A, Díaz-González A, Fernández-Fariña S, Busto-López B, Rodríguez-Suárez M, et al. Diástasis de los rectos abdominales: más que una cuestión estética. *Revisión bibliográfica.* Ocronos. 2019. Available from: <https://revistamedica.com/diastasis-rectos-abdominales/>
7. Boissonnault J, Blaschak M. Incidence of Diastasis Recti Abdominis during the childbearing year. *Phys Ther.* 1988;68(7):1082-6.
8. Rett M, Braga M, Bernardes N, Andrade SC. Prevalence of diastasis of the rectus abdominis muscles immediately postpartum: comparison between primiparae and multiparae. *Rev Bras Fisioter.* 2009;13(4):275-80.
9. Eriksson C, Petrov F, Gustavsson C. Women's experiences of living with increased inter-recti distance after childbirth: an interview study. *BMC Womens Heal.* 2020;20:260.
10. Uzair S, Babar Z, Sutton P. Tissue regeneration mesh reinforcement during abdominoplasty for severe myoaponeurotic laxity after pregnancy. *BMJ Case Rep.* 2013;2013:bcr2013010306.
11. Fernandes da Mota P, Pascoal A, Carita A, Bø K. Prevalence and risk factors of diastasis recti abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with lumbo-pelvic pain. *Man Ther.* 2015;20(1):200-5.
12. Bezama J, Debandi A, Haddad MM, Bezama P. Diástasis de los rectos. Técnica quirúrgica original. *Rev Chil Cirugía.* 2009;61(1):97-100.
13. Bellido L, Gómez M. Actuales controversias en cirugía laparoscópica de la pared abdominal. *Cir Andal.* 2013;24:62-6.
14. Akram J, Matzen S. Rectus abdominis diastasis. *J Plast Surg Hand Surg.* 2014;48(3):163-9.
15. Mestak O, Kullac R, Mestak J, Nosek A, Krajcova A, Sukop A. Evaluation of the long-term stability of sheath plication using absorbable sutures in 51 patients with diastasis of the recti muscles: an ultrasonographic study. *Plast Reconstr Surg.* 2012;130(5):714e-719e.
16. Nahas F, Augusto S, Ghelfond C. Nylon versus polydioxanone in the correction of rectus diastasis. *Plast Reconstr Surg.* 2001;107(3):700-6.
17. Birdsell D, Gavelin G, Kemsley G, Hein KS. "Staying power"-absorbable vs. nonabsorbable. *Plast Reconstr Surg.* 1981;68:742-5.
18. Stoff A, Dirk R. 76. Abdominoplasty and body contouring. In: Farhadieh R, Bulstrode N, Cugno S, editors. *Plastic and Reconstructive Surgery Approaches and Techniques.* WILEY Blackwell; 2015. p. 1083-106.
19. Baroudi R, Moraes M. Philosophy, technical principles, selection, and indications in body contouring surgery. *Aesthetic Plast Surg.* 1991;15:1-18.
20. Pitanguy I. Abdominolipectomy. An approach to it through an analysis of 300 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* 1967;40:384.
21. Nahas FX, Ferreira LM, Ely PB, Ghelfond C. Rectus diastasis corrected with absorbable suture: A long-term evaluation. *Aesthetic Plast Surg.* 2011;35(1):43-8.
22. Rosen A, Hartman T. Repair of the Midline Fascial Defect in Abdominoplasty With Long-Acting Barbed and Smooth Absorbable Sutures. *Aesthetic Surg J.* 2011;31(6):668- 73.
23. Passamai C, Radwanski H, Pitanguy I, Nahas F. Long-Term Ultrasonographic Evaluation of Midline Aponeurotic Plication during Abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 2013;132:333.
24. El Hawary H, Abdelhamid K, Meng F, Janis JE. A Comprehensive, Evidence-Based Literature Review of the Surgical Treatment of Rectus Diastasis. *Plast Reconstr Surg.* 2020;146(5):1151-64.
25. Johnson and Johnson. Tabla de suturas. Suturas absorbibles [Internet]. 2017. Available from: [https://www.jnjmedicaldevices.com/sites/default/files/user\\_uploaded\\_assets/pdf\\_assets/2018-10/067015-170208\\_SUTURES\\_CHART\\_SPA\\_12.pdf](https://www.jnjmedicaldevices.com/sites/default/files/user_uploaded_assets/pdf_assets/2018-10/067015-170208_SUTURES_CHART_SPA_12.pdf)
26. Juárez MDM. Preaponeurotic endoscopic repair (REPA) of diastasis recti associated or not to midline hernias. *Surg Endosc.* 2019;33(6): 1777-82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30229321/>
27. Tadiparthi S, Shokrollahi K, Doyle G, Fahmy FS. Rectus sheath plication in abdominoplasty: Assessment of its longevity and a review of the literature. *J Plast Reconstr Aesth Surg.* 2012;65:328-32.

### Datos de contacto del autor

Gustavo Adolfo Ferrerosa De la Rosa, MD  
Correo electrónico: [gustavo.ferrerosa@correounivalle.edu.co](mailto:gustavo.ferrerosa@correounivalle.edu.co)