

Presión intrabdominal postplicatura de la fascia de los músculos rectos abdominales en dermolipsectomía abdominal

Post-plication intra-abdominal pressure of the fascia of the rectus abdominis muscles in abdominal dermolipsectomy

Alicia María Tamayo Carbón^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5006-266x>

Rafael Alberto López¹ <https://orcid.org/0000-0001-5277-281x>

Georgeana Chirino Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0001-6183-6985>

José Nemecio Cairos Báez¹ <https://orcid.org/0000-0001-7516-0736>

¹Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: aliciatamayo67@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La reducción del contorno de la pared abdominal junto con la plicatura del sistema músculo aponeurótico del abdomen provocan un aumento de la presión intrabdominal y, en un grado variable, hipertensión intrabdominal no documentada.

Objetivo: Determinar la variación de la presión intrabdominal en las pacientes intervenidas por dermolipsectomía abdominal con plicatura de la fascia de los músculos rectos abdominales.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo prospectivo y longitudinal en el Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, desde marzo de 2018 hasta marzo de 2020. La muestra fue de 56 pacientes, según criterio de selección no probabilístico del investigador.

Resultados: La presión intrabdominal media preoperatoria fue 4,8 (DE 1,4) mmHg, la cual tuvo un aumento estadístico significativo ($p < 0,001$) a un promedio de 10,5 mm Hg en el posoperatorio. Existió una correlación entre el tamaño de la plicatura y la presión intrabdominal. La presión intrabdominal aumentó como promedio en 0,653 mmHg por

cada centímetro que se incrementó la plicatura. La hipertensión intrabdominal se presentó en mayor cuantía, con plicatura ≥ 10 cm. Se evidenció un rango de confiabilidad a plicatura menor a 10 cm, pues mayor a esta distancia se presentó la hipertensión intrabdominal en más del 50 % de los pacientes.

Conclusiones: Se encontró que, a medida que aumentó el tamaño de la plicatura de los músculos rectos abdominales, se incrementó el valor de la presión intrabdominal y, con ello, la probabilidad de hipertensión intrabdominal en el posoperatorio inmediato.

Palabras clave: presión intrabdominal; plicatura biaxial de rectos abdominales; dermolipectomía abdominal.

ABSTRACT

Introduction: Reduction of the abdominal wall contour together with plication of the abdominal musculoaponeurotic system leads to an increase in intra-abdominal pressure and, to a variable degree, undocumented intra-abdominal hypertension.

Objective: To determine the variation of intra-abdominal pressure in patients who underwent abdominal dermolipectomy with plication of the fascia of the rectus abdominis muscles.

Methods: A prospective and longitudinal descriptive study was performed in the Plastic Surgery and Caumatology Service of the Clinical Surgical Hospital "Hermanos Ameijeiras", from March 2018 to March 2020. The sample was 56 patients, according to non-probabilistic selection criteria of the researcher.

Results: The mean preoperative intra-abdominal pressure was 4.8 (SD 1.4) mmHg, which had a statistically significant increase ($p < 0.001$) to an average of 10.5 mm Hg postoperatively. There was a correlation between plication size and intra-abdominal pressure. Intra-abdominal pressure increased on average by 0.653 mm Hg for each centimeter that the plication was increased. Intra-abdominal hypertension was higher with plication ≥ 10 cm. There was a range of reliability at a plication of less than 10 cm, since intra-abdominal hypertension was present in more than 50% of the patients.

Conclusions: We found that as the size of the rectus abdominis plication increased, the value of intra-abdominal pressure increased and, with it, the likelihood of intra-abdominal hypertension in the immediate postoperative period.

Keywords: intra-abdominal pressure; biaxial rectus abdominis plication; abdominal dermolipectomy.

Recibido: 11/07/2023

Aceptado: 22/07/2023

Introducción

La dermolipectomía abdominal se halla entre los procedimientos quirúrgicos para definir el contorno corporal, cuya técnica permite la disección amplia cutáneo-grasa, supra-aponeurótica, desde la región suprapúbica hasta el apéndice xifoides. Permite corregir la diástasis abdominal, a través de la plicatura biaxial de los rectos abdominales, ya que busca reposicionar los músculos a la línea media y eliminar el tejido residual con la exteriorización del ombligo, con el fin de restaurar la silueta abdominal.^(1,2)

La plicatura de rectos se identifica como un paso mandatorio, pero existen pocos escritos acerca de la distancia normal entre los rectos y la anatomía de la línea alba.^(2,3) La reducción del contorno de la pared abdominal, junto con la plicatura del sistema músculo aponeurótico del abdomen, provoca, en la mayoría de los pacientes, un aumento de la presión intrabdominal, lo que desencadena alteraciones, tanto hemodinámicas como sistémicas, en el período del posoperatorio inmediato.⁽⁴⁾

En condiciones fisiológicas, el valor de la presión intrabdominal (PIA) equivale al de la presión atmosférica, pero, al incrementarse el volumen del contenido peritoneal, la presión intrabdominal también lo hace proporcionalmente. De la misma manera puede ocurrir cuando se reduce y restringe el tamaño de la pared abdominal, fenómeno que sucede en las pacientes intervenidas por cirugía plástica.^(4,5)

Según lo reportado por *Vargas y Arias*,⁽⁶⁾ en 1984 *Krony y Harman* propusieron un método estandarizado para medir la PIA con la ayuda de la sonda Foley, y comunicaron la primera serie clínica con la medición de la PIA a través de un catéter transvesical. Además, establecieron las indicaciones para la descompresión abdominal en pacientes con una PIA mayor de 25 mmHg, por lo que se introduce el concepto de “síndrome compartimental abdominal” (SCA).

La Conferencia Internacional de Consenso sobre hipertensión intrabdominal (HIA) y síndrome compartimental abdominal (SCA), promovida por la *World Society for Abdominal Compartment Syndrome* (WSACS), celebrada en 2004, marcó un antes y un después, ya que permitió estandarizar el método de medición de la PIA. En 2006, la WSACS realizó el panel de consenso; en 2007, publicaron las guías de prácticas clínicas; en 2009, las recomendaciones para la investigación; y, para 2013, consenso y guías de prácticas clínicas. El último consenso se realizó en 2016, donde se definió la HIA como el aumento sostenido o repetido de la PIA ≥ 12 mmHg, que genera un trastorno funcional del

contenido abdominal y los órganos extrabdominales.^(6,7) Fue objetivo del trabajo determinar la variación de la presión intrabdominal en las pacientes intervenidas por dermolipectomía abdominal con plicatura de la fascia de los músculos rectos abdominales.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo prospectivo y longitudinal de las pacientes operadas en el Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, desde marzo de 2018 hasta marzo de 2020.

Se aplicaron los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes femeninas que aceptaron ser operadas, con edades entre 19 y 59 años, con estado físico de ASA I-II, según los criterios de la Sociedad Americana de Anestesiología, y un estado nutricional ≤ 30 .
- Pacientes con grado de lipodistrofia abdominal III y IV, según los criterios de Matarasso.⁽¹²⁾

Los criterios de exclusión fueron:

- Pacientes con defectos de pared abdominal (hernia umbilical-crural y eventraciones).
- Antecedentes de procesos infecciosos activos, hábito de fumar, fenómenos tromboembólicos en los últimos seis meses y/o antecedentes de ingerir medicamentos como esteroides, aspirina y anticonceptivos hormonales en los últimos tres meses.
- Pacientes con deseo de embarazo en los próximos 6 meses (planificación familiar incompleta).

La muestra quedó constituida por 56 pacientes, en quienes se evaluaron la edad, el estado nutricional, el grado de lipodistrofia abdominal, las cifras de presión intrabdominal y la distancia de la plicatura entre el borde medial de la fascia de los músculos rectos abdominales. Para medir la PIA se utilizó la escala descrita por WSCAS:^(6,7)

- Grado I de 12 a 15 milímetros de mercurio (mmHg)

- Grado II de 16 a 20 mmHg
- Grado III de 21 a 25 mmHg
- Grado IV mayor de 25 mmHg

Procedimiento quirúrgico

Se realizó una incisión suprapúbica horizontal tipo Kelly, modificada. Con bisturí, se incidió desde la piel hasta la fascia de la pared abdominal, para elevar el colgajo dermograso hasta la apófisis xifoides y los bordes laterales de la reja costal; siempre se conservó la inserción umbilical para su posterior transposición.

Se realizó una hemostasia exhaustiva y, de manera inmediata, se procedió a marcar la línea media con azul de metileno, y los bordes mediales del recto abdominal, para medir con una regla, a nivel umbilical, la distancia (en centímetros) que existía de un lado al otro. La aproximación se realizó mediante doble sutura: la primera técnica con Prolene 0.0 de manera discontinua en ocho; y la segunda, con el mismo material, de manera simple continua como refuerzo supra- e infraumbilical. Se resecó el tejido dermograso residual, se colocaron dos drenajes y se cerró la herida quirúrgica. A nivel medial se transpuso el ombligo y se finalizó con sutura horizontal por planos.

Una vez que se terminó el procedimiento, se colocó a los pacientes la faja abdominal de compresión baja/intermedia para garantizar la vascularización del colgajo dermograso tratado. Esta se retiró al día siguiente de la cirugía a las 06:00 a.m., con vistas de realizar el control de la presión intrabdominal mediante la sonda vesical, además de la cura de la herida quirúrgica y la revisión de los drenajes.

La historia clínica constituyó la fuente primaria de información. Los datos fueron recolectados en un formulario realizado al efecto. Para su procesamiento, se utilizó estadística descriptiva con el programa SPSS, versión 20.0, con tablas de distribución de frecuencia y medidas de resumen para las variables.

Para realizar la dermolipectomía abdominal con plicatura de la fascia de los músculos rectos abdominales se siguieron los principios éticos establecidos: se realizó el consentimiento informado, y se tuvieron en cuenta los principios de autonomía y el de beneficencia y no maleficencia. La investigación fue aprobada por el consejo científico y el comité de ética de la institución donde se desarrolló.

Resultados

En la tabla 1 se observa la distribución de las pacientes según la edad. El 45 % (25 pacientes) se encontraba entre 39 y 48 años. La edad media en el grupo fue de 41,8 años, con una desviación estándar (DE) de 7,6. Estos resultados no mostraron significación.

Tabla 1. Distribución de pacientes según edad

Edad (años)	No.	Porcentaje (%)	Prueba X ²
19-28	2	3	<i>p</i> = 0,319
29-38	19	34	
39-48	25	45	
49-58	10	18	
Total	56	100	

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En la tabla 2 se aprecia la variación de la presión intrabdominal. Antes de la dermolipectomía abdominal con plicatura biaxial de la fascia de los músculos rectos abdominales, la PIA media fue de 4,8 (DE 1,4) mmHg, y tuvo un aumento estadístico significativo ($p < 0,001$) a una PIA promedio de 10,5 (DE 1,5) mm Hg en la determinación efectuada en el posoperatorio.

Tabla 2. Estadística descriptiva de la presión intrabdominal inicial y final

Valor	PIA antes	PIA después	<i>P</i>
Media ± DE (mmHg)	4,8 ± 1,4	10,0 ± 1,5	<i>p</i> < 0,001
IC de 95 %	4,5 - 5,2	9,6 - 10,4	
Mínimo	1,4	6,3	
Máximo	8,2	13,6	

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En la tabla 3, se muestra la distribución de las pacientes según grado de lipodistrofia abdominal, de acuerdo con la clasificación de Matarasso, e hipertensión intrabdominal en el

posoperatorio. Se observó un predominio de hipertensión intrabdominal en aquellas mujeres que presentaron Matarasso grado III, lo que significó el 26,8 % de la muestra en estudio.

Tabla 3. Distribución de las pacientes según grado de lipodistrofia abdominal y presencia de hipertensión intrabdominal en el posoperatorio inmediato

Matarasso	Hipertensión intrabdominal		Total No. (%)
	Sí	No	
	No. (%)	No. (%)	
III	15 (26,8)	21 (37,5)	36 (64,3)
IV	13 (23,2)	7 (12,5)	20 (35,7)
Total	28 (100)	28 (100)	56 (100)

Fuente: Planilla de recolección de datos.

En la tabla 4 se pudo estimar una recta de regresión, cuya pendiente (coeficiente b) fue significativamente diferente de 0 ($p < 0,001$). El valor de la PIA aumentó como promedio en 0,653 mmHg por cada cm que se incrementaba la plicatura.

Tabla 4. Análisis de correlación y regresión para el tamaño de la plicatura y la presión intrabdominal

Modelo de regresión lineal simple	Coefficientes (b)	P
Constante	3,759	0,016
Tamaño de la plicatura	0,653	< 0,001
Coefficiente de correlación lineal	0,506	< 0,001

Fuente: Planilla de recolección de datos.

El coeficiente de correlación lineal fue 0,506 con una correlación significativa ($p < 0,001$) entre el tamaño de la plicatura y la presión intrabdominal: a medida que aumentaba el tamaño de la plicatura, se incrementaba el valor de la PIA de manera directamente proporcional (fig.).

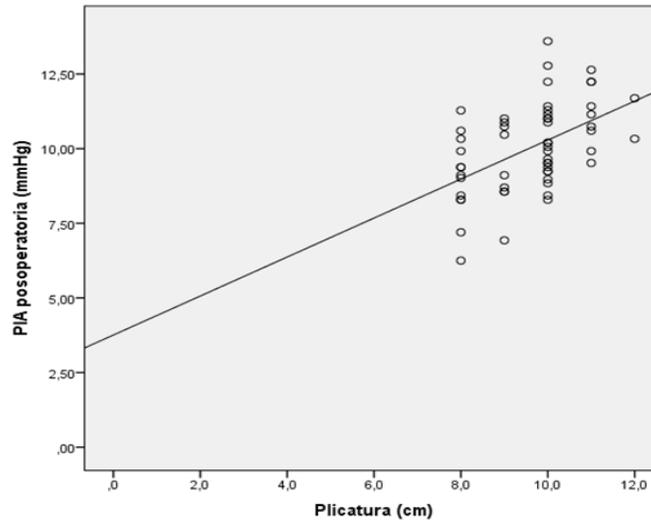


Fig. Diagrama de dispersión para la PIA y el tamaño de la plicatura.

En la tabla 5 se muestra la distribución de pacientes según plicatura y presencia de hipertensión intrabdominal. Se observó que la hipertensión intrabdominal se presentó en mayor cuantía, con plicatura ≥ 10 cm. Se evidenció un rango de confiabilidad a plicatura menor a 10 cm, pues, mayor a esta distancia, ocasiona hipertensión intrabdominal en más del 50 % de los casos.

Tabla 5. Distribución de pacientes según plicatura y presencia de hipertensión intrabdominal

Plicatura (cm)	Hipertensión intrabdominal		Total No. (%)
	Sí	No	
	No. (%)	No. (%)	
8	3 (23,1)	10 (76,9)	13 (100)
9	4 (44,4)	5 (55,6)	9 (100)
10	12 (52,2)	11 (47,8)	23 (100)
11	7 (77,8)	2 (22,2)	9 (100)
12	2 (100)	0 (0,0)	2 (100)
Total	27 (50,0)	28 (50,0)	55 (100)

Fuente: Planilla de recolección de datos

Discusión

La búsqueda del contorneado abdominal representa una consulta frecuente en los servicios de Cirugía Plástica, ya que existe un gran deseo por lograr una silueta estilizada que se acerque a los patrones de belleza imperantes de la actualidad. En la presente serie, la edad media de las pacientes fue 41,8 años; se debe señalar que el rango de la edad se correspondió con el período de la vida donde se hace más evidente la concurrencia de factores como el sedentarismo, la pérdida masiva de peso y los embarazos.

También se identificó el factor social, ya que, gracias a las redes sociales, la mujer cubana sigue los estigmas de belleza femenina que impone la sociedad. De la misma manera, *Patronella*⁽⁸⁾ registró una edad promedio de 41,3 años en las pacientes.

Según la clasificación de Matarasso, se valoró que más de la mitad de las pacientes presentaban un Grado III, como consecuencia de múltiples factores, como la tendencia al sobrepeso, el sedentarismo, los malos hábitos dietéticos y, en especial, la paridad.

Braga y otros⁽⁹⁾ mostraron que el 99,9 % de las mujeres multíparas presentaron diástasis de los restos abdominales en el puerperio como consecuencia de la gestación. *Troncoso* y otros⁽¹⁰⁾ identificaron que la mayoría presentaron algún grado de lipodistrofia abdominal (n = 58; 62,50 %), de ellas, tuvo una lipodistrofia de moderada a grave (34 pacientes Matarasso III y 30 mujeres Matarasso IV). Los resultados de la presente investigación concuerdan con estas publicaciones.

La dermolipectomía abdominal con la plicatura biaxial de la fascia de los músculos rectos reduce el volumen de la cavidad abdominal, lo que produce ciertas variaciones de la presión intrabdominal. Al analizar estas variaciones se pudo observar un aumento significativo luego de la intervención quirúrgica; incluso, los valores superaron los 12 mm Hg, por lo que se consideró la presencia de hipertensión intrabdominal en la mitad de las pacientes estudiadas. De ellas, la mayoría fueron clasificadas con un Matarasso grado III, ya que existe una relación directa entre el incremento del peso y la PIA, resultados que concuerdan con *Rodrigues* y otros⁽¹¹⁾. Estos autores afirmaron que las pacientes con lipodistrofias grado II y III presentan cantidades de grasa, con piel redundante y diástasis moderada de los rectos abdominales, aspectos que influyen de manera directa en el incremento de la presión intrabdominal.

Pérez y otros⁽¹²⁾ citan que la cavidad abdominal y el retroperitoneo se comportan como compartimentos estancos, y cualquier cambio en el volumen de su contenido puede modificar la PIA, ya que la pared abdominal tiene una *compliance* limitada, y la relación presión-volumen abdominal es curvilínea. Esto significa que, a niveles bajos de volumen, la relación es lineal, pero, cuando se alcanza un volumen crítico, existe un incremento exponencial de la presión.

En cuanto al tamaño de la plicatura y la PIA se mostró que, a medida que aumenta el tamaño de la plicatura, se incrementa su valor de manera proporcional. Por otra parte, se evidenció un rango de confiabilidad a la plicatura menor a 10 cm, porque, a mayor distancia que esta, se constató la hipertensión intrabdominal, resultados que concuerdan con la literatura revisada.⁽¹³⁾

Moya-Rosa y otros⁽¹⁴⁾ identifican que, de las 14 pacientes que registraron niveles de PIA grado I (63,63 %), a ocho (36,36 %) se le plicaron entre 8 a 10 cm de la pared anterior del abdomen, y a cuatro de ellas (18,18 %), 11 cm o más. Asimismo, destacan que a la paciente que presentó PIA grado II (4,55 %) se le plicaron 11 cm o más de la vaina de los rectos abdominales. Los autores concluyeron que la cantidad de centímetros plicados de la pared abdominal influyen de forma directa en el incremento de los niveles de PIA. Resultados similares se obtuvieron en la presente investigación.

Graça y otros⁽¹⁵⁾ compararon los valores de presión intrabdominal antes de la cirugía, una vez concluida esta y al día siguiente. Para ello, midieron la presión a través de una sonda vesical. Los resultados muestran que todas las pacientes presentan un aumento de la presión intrabdominal luego de la plicatura, que disminuye luego de las primeras 24 horas, pero la desventaja es que no especifican a las cuantas horas del posoperatorio se evalúa la presión, ni si la paciente se encontraba con ropa compresiva o en posición semiflexionada, lo que alteraría la medición.

Huang y otros⁽¹⁶⁾ comparan la presión intrabdominal en 12 pacientes intervenidas por abdominoplastia con un grupo control de 10 pacientes operadas de reducción mamaria. Para ello, realizaron una abdominoplastia con plicaturas vertical y oblicuas, sin especificar el tipo de sutura, y tomaron las presiones intrabdominales por vía vesical en el preoperatorio en posición horizontal y a 30 grados; postplicatura también en ambas posiciones, luego del cierre cutáneo y al siguiente día. Los resultados muestran que la presión abdominal aumentaba con la plicatura de forma significativa, tanto en las pacientes intervenidas con abdominoplastias que se encontraban con compresión y las de reducción que no.

Vaca⁽¹⁷⁾ evalúa, en 18 pacientes, las presiones abdominales pre y postplicatura, donde registra que el promedio de plicatura de los rectos abdominales es 8,64 cm. Por otra parte, evidencia un aumento en la presión abdominal luego de la plicatura: de 4,46 cm² promedio en el preoperatorio a 13,56 cm², y encuentra una diferencia significativa entre las dos.

Pereira y otros⁽¹⁸⁾ realizan las mediciones de la presión intrabdominal antes y después de la plicatura de rectos, donde encuentran que aumenta de 6,6 mmHg a 9,3 mmHg, cambios que fueron significativos. Sin embargo, no sobrepasa los valores fisiológicos.

Rodriues y otros⁽¹⁹⁾ valoran que el tamaño de la diástasis abdominal influye sobre la presión intrabdominal, y encuentran que, a pesar de que la presión aumenta en todos los casos, sin sobrepasar los valores normales, no hay relación con la magnitud de la diástasis.

Quintana⁽²⁰⁾ evalúa la presión intrabdominal de forma estandarizada mediante cateterismo vesical, donde encuentra que la longitud transversal de la plicatura muscular realizada oscila entre los 3 y 11 cm.: de 3 a 5,9 cm en el 41,8 % de los pacientes y de 9 a 11 cm en el 25,5 % de los pacientes. De esta manera, concluye que la presión intrabdominal aumenta de forma proporcional con la longitud transversal de las plicaturas. La investigación realizada mostró relación significativa entre la amplitud de la plicatura y el aumento de la presión, resultados similares a los antes expuestos.

Se considera que, a medida que aumenta el tamaño de la plicatura, se incrementa el valor de la presión intrabdominal de manera directamente proporcional, con un rango de confiabilidad en plicaturas menores de 10 cm, ya que la hipertensión intrabdominal se presentó con valores mayores a este.

Referencias Bibliográficas

1. Caldeira ML, Carrión K, Jaulis J. Conceptos prácticos para el tratamiento de las deformidades abdominales complejas. *Cir Plást Iberolatinoam*. 2018;4(4):269-77. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922018000300005>
2. Reintam BA, Regli A, De Keulenaer B. Incidence, risk factors, and outcomes of intra-abdominal hypertension in critically ill patients a prospective multicenter study (IROI study). *Crit Care Med*. 2019;4(7):535-42. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.00000000000003623>
3. Chandra R, Jacobson RA, Poirier J, Millikan K, Robinson E, Siparsky N. Successful non-operative management of intrabdominal hypertension and abdominal compartment syndrome after complex ventral hernia repair: a case series. *Am J Surg*. 2018 [acceso 21/07/2021];216(4):819-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30243791>
4. Paola AL, Solano MH, Rojas MVM. Síndrome Compartimental, generalidades, consenso diagnóstico y técnica quirúrgica. *Rev CI EMed UCR – HSJD*. 2018 [acceso 21/07/2021];8(11):11-24. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revliescmed/ucr2018/ucr182e.pdf>
5. World Society of the Abdominal Compartment Syndrome (WSACS). Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the WSACS. *Int Care Med*. 2013 [acceso 21/07/2021];39:1190-206. Disponible en: <http://www.gradeworkinggroup.org>

6. Vargas JM, Arias A. Hipertensión intrabdominal y síndrome compartimental abdominal. Aspectos de interés actual. *Multimed*. 2018 [acceso 21/07/2021];22(5). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1006>
7. Van Damme L, De Waele JJ. Effect of decompressive laparotomy on organ function in patients with abdominal compartment syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care* 2018 [acceso 21/07/2021];22(1):179. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30045753>
8. Patronella C. Redefining abdominal anatomy: 10 key elements for restoring form in abdominoplasty. *Aesth Surg J*. 2015;3(5):972-86. DOI: <https://doi.org/10.1093/asj/sjv112>
9. Braga MD, Bernardes NO, Andrade SC. Prevalence of diastasis of the rectus abdominis muscles immediately postpartum: comparison between primiparae and multiparae. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2018;13(4):275-80. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-35552009005000037>
10. Troncoso E, Suijker J, Pizarro F, Montecinos S, Villarroel G, Cavada G. Resultados a largo plazo en calidad de vida en cirugía de contorno corporal. Fase IV en la cohorte Body-Qol. *Rev. Chil Cir*. 2017;69(3):215-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchic.2016.10.008>
11. Rodrigues MA, Xerfan F, Pacheco R, Masako L. Does Diastasis Width Influence the Variation of the Intra-Abdominal Pressure After Correction of Rectus Diastasis? *Aesthetic Surgery J*. 2015 [acceso 21/07/2021];35(5):583-88. Disponible en: <https://academic.oup.com/asj/article/35/5/583/239559>
12. Pérez LJ, Barletta RC, Castro G, Barletta JB, Castillo F, Barletta JM. Mecanismos fisiopatológicos implicados en el síndrome compartimental abdominal. *Rev. Finlay*. 2018 [acceso 21/07/2021];8(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100006
13. Scarafoni EE, Pomerane AL, Sereday CE. Estado del arte de la plicatura de rectos. *Rev. Arg Cir Plást*. 2020 [acceso 21/07/2021];26(1):23-30. Disponible en: <http://www.racper.com.ar/contenido/art.php?recordID=MTY2NA>
14. Moya-Rosa EJ, Moya-Corrales Y, Sánchez-Roja JE. Variaciones de la presión intrabdominal en pacientes sometidas a dermolipectomía. *Arch Méd Camagüey*. 2021 [acceso 21/07/2021];25(1):e7908. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552021000100010&lng=es
15. Graça L, Araújo LR, Rudy MR, Auersvald LA, Graf R. Intrabdominal pressure in abdominoplasty patients. *Aesthet Plast Surg*. 2006;30(1):655-58. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00266-004-5026-x>

16. Huang GJ, Bajaj AK, Gupta S. Increased intraabdominal pressure in abdominoplasty: delineation of risk factors. *Plast Reconstr Surg.* 2007;11(9):1319-25. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.prs.0000254529.51696.43>
17. Vaca B. “Cambios respiratorios postabdominoplastia”, *Cir. Plás. iberolatinoam.* 2007 [acceso 21/07/2021];33(1):69. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922007000100008
18. Pereira N, Sciaraffia C, Danilla S. Effects of Abdominoplasty on Intra-Abdominal Pressure and Pulmonary Function. *Aesthetic Surgery Journal.* 2016;1(1):1-6. DOI: <https://doi.org/10.1093/asj/sjv273>
19. Rodrigues MA, Nahas FX, Reis RP, Ferreira LM. Does Diastasis Width Influence the Variation of the Intra-Abdominal Pressure After Correction of Rectus Diastasis? *Aesthet Surg J.* 2015;35(5):583-88. DOI: <https://doi.org/10.1093/asj/sju091>
20. Quintana FD. Comportamiento de la presión intrabdominal en pacientes operados de dermolipectomía abdominal con plicatura de los músculos rectos. *Mediciego.* 2012 [acceso 21/07/2021];29(1). Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/3466>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Alicia María Tamayo Carbón, Rafael Alberto López, Georgeana Chirino Rodríguez, José Nemecio Cairos Báez.

Curación de datos: Alicia María Tamayo Carbón, Rafael Alberto López, Georgeana Chirino Rodríguez, José Nemecio Cairos Báez.

Análisis formal: Alicia María Tamayo Carbón.

Investigación: Alicia María Tamayo Carbón, Rafael Alberto López, Georgeana Chirino Rodríguez, José Nemecio Cairos Báez.

Metodología: Alicia María Tamayo Carbón, Rafael Alberto López, Georgeana Chirino Rodríguez, José Nemecio Cairos Báez.

Administración del proyecto: Alicia María Tamayo Carbón.

Recursos: Alicia María Tamayo Carbón, Rafael Alberto López, Georgeana Chirino Rodríguez, José Nemecio Cairos Báez.

Software: Alicia María Tamayo Carbón, Rafael Alberto López, Georgeana Chirino Rodríguez, José Nemecio Cairos Báez.

Supervisión: Alicia María Tamayo Carbón.

Validación: Alicia María Tamayo Carbón.

Visualización: Alicia María Tamayo Carbón.

Redacción-borrador original: Alicia María Tamayo Carbón, Rafael Alberto López, Georgeana Chirino Rodríguez, José Nemecio Cairos Báez.

Redacción-revisión y edición: Alicia María Tamayo Carbón, Rafael Alberto López, Georgeana Chirino Rodríguez, José Nemecio Cairos Báez.