

Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología. Hospital “Hermanos Ameijeiras”. La Habana

## CAMBIOS ANTROPOMÉTRICOS EN LOS PACIENTES SUJETOS A DERMOLIPECTOMÍA ABDOMINAL COMBINADA CON LIPOSUCCIÓN DE LOS FLANCOS ANTEROLATERALES

Heizel Escobar Vega<sup>1†</sup>, Luz Marina Miquet Romero<sup>1</sup>, Fabiola Lucía Hernández Solarte<sup>2</sup>, Alexey Exposito Jalturín<sup>2‡</sup>.

### RESUMEN

**Introducción:** La dermolipsectomía abdominal combinada con liposucción de los flancos (DLA + LF) se propone para la corrección estética del abdomen flácido y la lipodistrofia de los flancos. La DLA + LF puede modificar el tamaño de los panículos adiposos subcutáneos del torso. **Objetivo:** Determinar los cambios antropométricos siguientes a la DLA + LF y tras 12 meses de evolución postquirúrgica. **Locación del estudio:** Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología, Hospital Clínico-quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (La Habana, Cuba). **Diseño del estudio:** Longitudinal, prospectivo. **Serie de estudio:** Treinta mujeres (*Edad promedio:* 37.1 ± 9.4 años) atendidas en el Servicio entre Septiembre del 2016 y Septiembre del 2018 (ambos incluidos) por deformidad abdominal y grados leves + moderados de lipodistrofia de los flancos anterolaterales. La tasa de complicaciones postquirúrgicas fue del 13.3 %. Se registraron los cambios ocurridos en las circunferencias anatómicas del torso 30 días después de la cirugía y tras 12 meses de evolución. **Resultados:** El 96.7 % de las mujeres operadas quedó satisfecha con los resultados de la DLA + LF. El objetivo estético propuesto se alcanzó en el 90.0 % de las instancias. El cambio observado en las circunferencias anatómicas del torso 30 días después de la DLA + LF fue como sigue: *Epigástrica:* -6.3 %; *Umbilical:* -9.5 %; y *Suprapúbica:* -5.5 %; respectivamente (todos los cambios: p < 0.05; test t-Student de comparación de medias apareadas). A los 12 meses tal cambio fue de la manera siguiente: *Epigástrica:* -9.2 % ( $\Delta = -2.9$  % respecto de la primera evaluación; p < 0.05); *Umbilical:* -11.9 % ( $\Delta = -2.4$  %; p < 0.05); y *Suprapúbica:* -6.3 % ( $\Delta = -0.8$  %); respectivamente. **Conclusiones:** La DLA + LF es seguida de una reducción significativa de las circunferencias anatómicas del torso 30 días después de la cirugía. Sin embargo, la reducción observada se aminora con el transcurrir del tiempo, y puede ser mínima en la circunferencia suprapúbica. Los cambios en la silueta corporal de la mujer pudieran no ser satisfactorios si no se introducen cambios en los estilos de vida, entre otros aspectos. **Escobar Vega H, Miquet Romero LM, Hernández Solarte FL. Cambios antropométricos en pacientes sujetos a dermolipsectomía abdominal combinada con liposucción de los flancos anterolaterales. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2020;30(1):131-140. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.**

Palabras clave: *Contorneado abdominal / Dermolipectomía / Liposucción / Antropometría del abdomen.*

<sup>1</sup> Médico. Especialista de Segundo Grado en Cirugía Plástica y Caumatología. <sup>2</sup> Médico. Especialista de Primer Grado en Cirugía Plástica y Caumatología.

<sup>†</sup> Profesor auxiliar. <sup>‡</sup> Profesor Asistente

Recibido: 4 de Marzo del 2020. Aceptado: 14 de Abril del 2020.

Fabiola Lucía Hernández Solarte. Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología. Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. San Lázaro #701 e/t Marqués González y Belascoaín. Centro Habana. La Habana. Cuba.

Correo electrónico: [luciahernandezsolarte@gmail.com](mailto:luciahernandezsolarte@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Una silueta delgada, estilizada y armoniosa, con una pared abdominal prácticamente plana, ha sido promovida como el prototipo moderno de la belleza en el ser humano.<sup>1</sup> En el caso de la mujer, se desea que el cuerpo sea escultural, a la vez que guarde ciertas proporciones entre los senos, la cintura y las caderas de forma tal de lograr así una silueta armónica.<sup>2</sup>

La pared abdominal anterior constituye una de las regiones del cuerpo que más se deteriora debido a edad, las variaciones en el peso corporal, el ingreso de cantidades excesivas de energía alimenticia que se deposita como grasa a nivel del abdomen, la calidad de vida, el tipo de la piel, la herencia genética y familiar, la actividad física y la práctica del ejercicio físico, la tendencia al sedentarismo, y la (multi)paridad, entre otras causas.<sup>3-4</sup>

Las deformidades abdominales llevan a las mujeres (y los hombres también) de todas las edades a buscar la solución de las mismas en el ejercicio físico, la práctica de deportes y la fisioterapia, y las restricciones dietéticas, entre los métodos no invasivos favorecidos por la práctica.<sup>5-6</sup> Sin embargo, en virtud de la (percibida como) poca efectividad de tales tratamientos, muchos acuden al tratamiento quirúrgico para la consecución de un abdomen plano.

Varios han sido los procedimientos quirúrgicos propuestos para el logro de un abdomen plano.<sup>7-8</sup> La abdominoplastia se define como la realización simultánea de una dermolipectomía junto con la reparación de defectos de la pared abdominal en los casos más graves de la flacidez abdominal.<sup>9</sup> Por su parte, la dermolipectomía abdominal consiste en la extirpación de un colgajo dermograso de la pared abdominal seguida de reparación de ésta.<sup>10</sup> Mientras, la liposucción consiste en extraer la grasa de partes localizadas del cuerpo mediante el uso de cánulas de succión que se insertan en el

panículo adiposo subcutáneo a través de pequeñas incisiones en la piel del sujeto.<sup>11</sup>

Estos procedimientos quirúrgicos pueden administrarse de forma combinada.<sup>12</sup> Así, la liposucción de los flancos suele complementar la dermolipectomía a fin de afinar la cintura y esculpir las caderas. Se han de tomar las precauciones debidas en estos proceder combinados para no afectar la irrigación del colgajo abdominal y con ello, prevenir la consecuente aparición de necrosis.<sup>13</sup>

Existen pocas investigaciones que demuestren los cambios estéticos obtenidos en la silueta abdominal del sujeto después de la realización de una dermolipectomía abdominal seguida de/combinada con una liposucción de los flancos (DLA + LF) utilizando para ello las circunferencias anatómicas del abdomen. Por esta razón, se condujo el siguiente trabajo que tuvo como objetivo primario determinar los cambios en la antropometría del abdomen en mujeres en las que se completó una DLA + LF debido a flacidez del vientre y lipodistrofia de los flancos anterolaterales.

## MATERIAL Y MÉTODO

**Locación del estudio:** Servicio de Cirugía Plástica y Caumatología del Hospital “Hermanos Ameijeiras” (La Habana, Cuba).

**Diseño del estudio:** Prospectivo, longitudinal, analítico.

**Serie de estudio:** Fueron elegibles para ser incluidos en el presente estudio los pacientes con edades entre 19 – 60 años que acudieron a la Consulta del Servicio para ser tratados por deformidad abdominal y grados leves y moderados de lipodistrofia de los flancos anterolaterales entre Septiembre del 2016 y Septiembre del 2018 (ambos inclusive). La deformidad abdominal se calificó según los criterios asentados en el “Protocolo de tratamiento de la deformidad abdominal” del Servicio.<sup>14-15</sup> La lipodistrofia de los flancos anterolaterales se diagnosticó

ante el grosor del panículo adiposo entre 2.5 – 6.9 cm en estas regiones del abdomen.<sup>14-15</sup> Por consiguiente, se excluyeron del estudio los pacientes que no acudieron a las consultas programadas, aquellos con registros clínicos y antropométricos incompletos, y los que no consintieron en participar.

***Dermolipectomía abdominal y liposucción de los flancos anterolaterales:*** La dermolipectomía abdominal (DLA) se realizó mediante la técnica modificada de Kelly con la realización de una escisión horizontal, plicatura de la aponeurosis de los rectos abdominales y transposición umbilical.<sup>14-15</sup> Por su parte, la liposucción de los flancos anterolaterales (LF) se hizo mediante la técnica de infiltración superhúmeda de la región con un volumen total aspirado de 200 – 300 mL.<sup>14-15</sup>

***Mediciones antropométricas:*** El impacto de la DLA + LF se midió mediante el cambio ocurrido en las circunferencias anatómicas epigástrica, umbilical, y suprapúbica del abdomen del paciente a los 30 días de la operación, y después a los 3 meses, los 6 meses, y 12 meses de evolución post-quirúrgica.<sup>16</sup>

***Procesamiento de los datos y análisis estadístico-matemático de los resultados:*** Los datos demográficos, clínicos y antropométricos de los pacientes operados se asentaron en las historias clínicas del paciente, y se ingresaron en un contenedor digital construido sobre EXCEL para WINDOWS de OFFICE (Microsoft, Redmon, Virginia, Estados Unidos).

Los datos se redujeron hasta estadígrafos de locación (media), dispersión (desviación estándar) y agregación (frecuencias absolutas | relativas, porcentajes) según el tipo de la variable. El cambio en la circunferencia anatómica del abdomen se calculó como la diferencia (en porciento) observada entre el momento t de la evolución post-quirúrgica (t = 30 días, 3 meses, 6 meses, 12 meses) y el valor

preoperatorio de la misma. El significado del cambio observado en cada momento de la evolución post-quirúrgica se estimó mediante el test t-Student para comparaciones apareadas.<sup>17</sup> Igualmente, se examinó si el cambio observado en cada corte fue constante e independiente del tiempo de evolución post-quirúrgico mediante el test de Friedman seguido de la comparación *post hoc* de las diferencias encontradas con el test de Mann-Whitney-Wilcoxon para muestras relacionadas.<sup>18</sup> La corrección de Bonferroni se empleó para controlar la tasa de error incurrida en las comparaciones. Se definió un nivel de significación del 5 % en todas las instancias.<sup>17-18</sup>

***Consideraciones éticas:*** El presente estudio se condujo según los principios éticos que guían las investigaciones médicas con sujetos humanos, y que fueron establecidos en la última actualización de la Declaración de Helsinki de los Derechos Humanos hecha en la ciudad de Fortaleza (Brasil).<sup>19</sup> El paciente fue informado de los objetivos de la investigación, y los riesgos inherentes en los procedimientos quirúrgicos a administrar. Igualmente, se le hizo saber al paciente del carácter voluntario de la participación en el estudio, y del derecho que le asistía de no participar, o de abandonarla en cualquier momento sin menoscabo de la atención médica que recibiría. Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos recabados del paciente, y la discreción en el tratamiento de los mismos.

## RESULTADOS

La serie de estudio quedó conformada finalmente por 30 mujeres con una edad promedio de  $37.1 \pm 9.4$  años. La mitad de las mujeres tenía edades entre 33 y 46 años. Las mujeres fueron incluidas en la serie de estudio por la presencia de deformidades del abdomen. Asimismo, la serie de estudio se distribuyó según el grado de la lipodistrofia

de los flancos anterolaterales de la manera siguiente: *Lipodistrofia leve*: 93.3 % vs. *Lipodistrofia moderada*: 6.7 %. En otras series de estudio reportadas en la literatura internacional han prevalecido las pacientes con grados leves de lipodistrofia.<sup>20</sup>

Tabla 1. Hallazgos antropométricos en las mujeres incluidas en la presente serie de estudio. Se muestran la media  $\pm$  desviación estándar de la característica antropométrica correspondiente.

Característica	Hallazgos
Edad, años	37.1 $\pm$ 9.4
Talla, cm	164.2 $\pm$ 4.2
Peso, kg	66.1 $\pm$ 6.8
IMC, kg.m <sup>-2</sup>	24.6 $\pm$ 5.3
<b>Circunferencias del abdomen</b>	
• Epigástrica, cm	80.8 $\pm$ 6.9
• Umbilical, cm	85.9 $\pm$ 5.3
• Suprapúbica, cm	93.7 $\pm$ 6.0

Tamaño de la serie: 30.

Fuente: Registros del estudio.

La Tabla 1 muestra las características antropométricas basales (léase también preoperatorias) de las mujeres incluidas en el estudio. Los valores basales de las circunferencias antropométricas del abdomen se emplearon como referencias para evaluar el impacto de la DLA + LF en los sucesivos momentos de la evolución post-quirúrgica. No se cuentan con valores de referencia de estas circunferencias para las mujeres cubanas incluidas en el rango etario examinado.

La tasa de complicaciones post-quirúrgicas fue del 86.7 %. Las complicaciones ocurridas se distribuyeron como sigue: *Seroma de la herida quirúrgica*: 6.7 %; *Hematoma de la herida quirúrgica*: 3.3 %; y *Dehiscencia de la herida quirúrgica*: 3.3 %; respectivamente. Las complicaciones se presentaron entre las 24 y las 72 horas siguientes a la DLA + LF. El

objetivo estético propuesto con la DLA + LF se logró en el 90.0 % de las mujeres operadas. El 96.7 % de las mujeres declaró estar satisfecha por el resultado final de la cirugía de contorneado abdominal.

La Tabla 2 muestra los cambios ocurridos en las circunferencias antropométricas del abdomen en los distintos momentos de la evolución postquirúrgica de la DLA + LF. Para cualquiera de las circunferencias del abdomen empleadas para evaluar el impacto de la DLA + LF se observó una reducción del valor basal tras el proceder quirúrgico. La reducción observada en las distintas circunferencias del abdomen se mantuvo constante a lo largo de la ventana de observación, e incluso se acentuó en el caso de las circunferencias epigástrica y umbilical (en las que llegaron a ser del 9.0 % y el 13.0 %, respectivamente de los valores basales), a lo largo de la evolución post-quirúrgica.

## DISCUSIÓN

La cirugía de contorneado abdominal goza de gran demanda hoy en día como recurso correctivo de las deformidades abdominales resultantes de la gravidez y la obesidad.<sup>20-21</sup> La cirugía de contorneado abdominal también es demandada para el logro de una silueta estilizada en correspondencia con los patrones de belleza imperantes en la presente modernidad.<sup>22-23</sup>

De las varias técnicas diseñadas con los propósitos mencionados más arriba, la DLA + LF es una de las más realizadas por cuanto ofrece los mejores resultados estéticos: la reparación del abdomen, seguida en el mismo tiempo quirúrgico de la aspiración de la grasa depositada en los planos subcutáneos de las regiones laterales del abdomen, permite el logro de una mayor afinación del modelado abdominal.<sup>24-25</sup>

Tabla 2. Cambios observados en los valores basales (prequirúrgicos) de las circunferencias del abdomen durante los 12 meses siguientes a la dermolipectomía abdominal con liposucción de los flancos anterolaterales. Se muestran los valores observados de la circunferencia correspondiente, junto con la reducción absoluta (en centímetros) y relativa (como porcentaje) respecto del valor basal.

Circunferencias del torso	Momento de la evolución post-quirúrgica			
	A los 30 días	A los 3 meses	A los 6 meses	A los 12 meses
• Epigástrica	75.7 ± 6.0 cm $\Delta = -5.1 \pm 2.9 \text{ cm}^{\text{¥}}$ $\Delta = -6.3 \pm 3.2 \%^{\text{¥}}$	73.6 ± 6.0 cm $\Delta = -7.2 \pm 3.1 \text{ cm}^{\text{¥}}$ $\Delta = -8.8 \pm 3.4 \%^{\text{¥}}$	73.2 ± 6.1 cm $\Delta = -7.6 \pm 3.7 \text{ cm}^{\text{¥}}$ $\Delta = -9.3 \pm 4.1 \%^{\text{¥}}$	73.3 ± 6.2 cm $\Delta = -7.5 \pm 3.8 \text{ cm}^{\text{¥¶}}$ $\Delta = -9.2 \pm 4.2 \%^{\text{¥¶}}$
• Umbilical	77.8 ± 5.5 cm $\Delta = -8.1 \pm 2.8 \text{ cm}^{\text{¥}}$ $\Delta = -9.5 \pm 3.2 \%^{\text{¥}}$	75.3 ± 6.0 cm $\Delta = -10.7 \pm 4.0 \text{ cm}^{\text{¥}}$ $\Delta = -12.4 \pm 4.6 \%^{\text{¥}}$	74.4 ± 6.1 cm $\Delta = -11.5 \pm 4.0 \text{ cm}^{\text{¥}}$ $\Delta = -13.4 \pm 4.6 \%^{\text{¥}}$	74.4 ± 5.7 cm $\Delta = -11.5 \pm 4.1 \text{ cm}^{\text{¥¶}}$ $\Delta = -13.3 \pm 4.6 \%^{\text{¥¶}}$
• Suprapúbica	88.6 ± 5.3 cm $\Delta = -5.2 \pm 3.6 \text{ cm}^{\text{¥}}$ $\Delta = -5.4 \pm 3.6 \%^{\text{¥}}$	87.6 ± 5.4 cm $\Delta = -6.2 \pm 4.2 \text{ cm}^{\text{¥}}$ $\Delta = -6.5 \pm 4.2 \%^{\text{¥}}$	87.4 ± 5.4 cm $\Delta = -6.3 \pm 4.5 \text{ cm}^{\text{¥}}$ $\Delta = -6.6 \pm 4.5 \%^{\text{¥}}$	87.8 ± 5.3 cm $\Delta = -6.0 \pm 4.7 \text{ cm}^{\text{¥¶}}$ $\Delta = -6.3 \pm 4.7 \%^{\text{¥¶}}$

<sup>¥</sup>  $p < 0.05$  para las diferencias entre los valores basales (léase también prequirúrgicos) y los observados en los distintos momentos de la evolución post-quirúrgica.

<sup>¶</sup>  $p < 0.05$  para la tendencia en el tiempo de la reducción de la correspondiente circunferencia del abdomen.

Tamaño de la serie: 30.

Fuente: Registros del estudio.

Se hace notar que la consecución exitosa de la DLA + LF implica la selección adecuada del paciente, así como el respeto de los patrones de vascularización del colgajo abdominal construido durante la cirugía.<sup>26-27</sup>

Cabe resaltar que existen pocas publicaciones que cuantifiquen la reducción que ocurre en las circunferencias anatómicas del abdomen tras el completamiento de la DLA + LF.<sup>28</sup> En tal sentido, se tienen dos trabajos precedentes que muestran la evolución del peso corporal y la composición corporal del sujeto tras el completamiento de una liposucción.<sup>29-30</sup>

Este trabajo presenta ahora los resultados observados en las circunferencias anatómicas del abdomen en las mujeres intervenidas tras una DLA + LF. Las mujeres compusieron las series de estudio en este (y los anteriores) trabajo(s). Aunque los estilos urbanos de vida, el arraigo en las mentes de las personas de un cuerpo

hermoso y estilizado como ideal de éxito y aceptación, y una mayor disponibilidad de las técnicas quirúrgicas de contorneado abdominal impulsan hoy a los hombres a buscar este recurso de “embellecimiento”, lo cierto es que las mujeres componen la inmensa mayoría de los que demandan el contorneado quirúrgico abdominal a fin de lidiar con los cambios que la edad y los embarazos ejercen sobre sus cuerpos.<sup>31</sup>

La edad promedio de las mujeres operadas en la presente serie de estudio fue de 37.0 años, mientras que el rango etario de los 33 – 46 años fue el más representado. Estos hallazgos se corresponden con la etapa de la vida de la mujer en la cual se evidencian los cambios corporales no sólo propios del envejecimiento y los embarazos, sino también resultantes del sedentarismo, la poca actividad física, y los hábitos alimenticios inadecuados.<sup>31</sup> También en esta etapa vital la mujer acude a estos procedimientos quirúrgicos para reafirmar (reconstruir) su



belleza corporal y física ante los nuevos retos sociales y culturales.<sup>32</sup> La efectividad y seguridad de las técnicas de contorneado abdominal, la amplia disponibilidad de las mismas, y el mínimo impacto sobre la vitalidad de las personas, han hecho que un número mayor de mujeres (que en épocas anteriores quedarían relegadas de estas oportunidades) demanden la conducción de estos procedimientos.<sup>32</sup> No es de extrañar que en algunas series de estudio la edad promedio sea cada vez mayor. Sozer *et al.* (2018)<sup>33</sup> reportó una edad promedio de 45 años en sus pacientes. Igualmente, Patronella (2015)<sup>34</sup> registró una edad promedio de 41.3 años en los pacientes estudiados por él.

Todas (menos una) de las mujeres intervenidas se mostraron satisfechas con los resultados estéticos de la DLA + LF al alcanzar una mejor silueta abdominal, y de esta manera, llenar las expectativas preoperatorias. La tasa de satisfacción lograda en este estudio fue superior a la reportada por Patronella (2015).<sup>34</sup> La tasa alcanzada de satisfacción se logró con una tasa mínima de complicaciones postquirúrgicas. La combinación de varias técnicas quirúrgicas de contorneado abdominal durante el mismo tiempo operatorio puede trasladarse a mejores resultados estéticos.<sup>12,25</sup> Sozer *et al.* (2018)<sup>33</sup> reportaron que la liposucción conducida con una dermolipectomía en el mismo acto quirúrgico es segura y produce resultados estéticamente más agradables.

El impacto de la DLA + LF se mediría de los cambios ocurridos en las circunferencias anatómicas del abdomen. En el presente estudio se pudo evidenciar cómo las circunferencias epigástrica, umbilical y suprapúbica del abdomen disminuyeron significativamente después del completamiento del proceder quirúrgico. El cambio fue rápido en los primeros 3 meses siguientes a la DLA + LF, pero menor en los meses siguientes hasta el cierre de la ventana de observación del estudio.

Por otro lado, el impacto de la DLA + LF fue desigual sobre las distintas circunferencias del abdomen que fueron medidas a lo largo del estudio. Cabe destacar que la circunferencia umbilical experimentó una reducción del 13.3 % de los valores iniciales, siendo así la circunferencia anatómica con el mayor cambio evolutivo. El cambio observado en la circunferencia umbilical podría deberse a la mayor cantidad de grasa aspirada a este nivel, la cual se corresponde con la subunidad de los flancos anterolaterales. Sozer *et al.* (2018)<sup>33</sup> realizaron liposucciones superficiales y profundas en toda la extensión de los flancos, y demostraron con esta maniobra que se logra una mejor definición de la cintura y con ello superiores resultados estéticos si se le compara con la liposucción hecha simultáneamente con la abdominoplastia. Patronella (2015)<sup>34</sup> ha realizado liposucción de los flancos, la cadera y los muslos al mismo tiempo que la dermolipectomía.

Caben resaltar, además, los cambios que ocurrieron en las circunferencias epigástrica (que fue de 7.5 cm como promedio en el año de evolución y seguimiento) y suprapúbica (donde se observó una diferencia de 6.0 cm en igual tiempo) después de la DLA + LF, pero éstos fueron independientes del volumen de grasa aspirada (datos no mostrados).

Los cambios observados en las circunferencias anatómicas del torso en el presente estudio con la DLA + LF fueron similares a los registrados por Escobar Vega *et al.* (2015)<sup>29</sup> en un estudio retrospectivo analítico que analizó los cambios antropométricos obtenidos a los 6 meses tras la liposucción. Los autores concluyeron que los cambios registrados en las variables antropométricas medidas en este estudio citado fueron independientes del volumen de tejido graso extraído, y se acentuaron a medida que se prolongó la evolución postquirúrgica.<sup>29</sup>

Los cambios ocurridos en las circunferencias del torso después de la DLA + LF podrían reflejar el efecto mecánico combinado de los procedimientos quirúrgicos realizados. El procedimiento practicado en la paciente implica la extracción directa del tejido adiposo y la destrucción mediante el trauma (controlado) de un número grande de adipocitos, seguido de la excéresis de un colgajo dermograso, la plicatura de la aponeurosis de los músculos rectos abdominales, y la tracción del colgajo durante la dermolipectomía.<sup>15,35-36</sup>

Es probable también que los ácidos grasos liberados durante el proceder quirúrgico actúen sobre el hipotálamo previniendo la acumulación ulterior de grasa por un lado, y provocando por el otro la reducción del número de los receptores de la lipasa, lo que permite que las lipasas actúen más efectivamente sobre los adipocitos remanentes.<sup>37-38</sup> A lo anterior se le suma el efecto de la faja elástica colocada permanentemente durante los seis meses siguientes a la cirugía de contorneado del torso, y la (nueva) motivación de la paciente por lucir estéticamente mejor, lo que la lleva a incorporar una alimentación variada y balanceada, así como a adoptar estilos saludables de vida. No obstante, un número “pequeño” de mujeres no siguieron las recomendaciones del equipo de trabajo sobre las pautas requeridas para una alimentación saludable y la actividad física regular en el período post-operatorio, lo que trajo consigo un menor impacto de la DLA + LF sobre las circunferencias anatómicas del torso.

## CONCLUSIONES

En las pacientes estudiadas se observó una disminución sostenida de las circunferencias anatómicas del torso durante el año siguiente al completamiento de una DLA + LF. La reducción más pronunciada en las circunferencias medidas se evidenció 30 días después de la intervención quirúrgica. A

partir de los tres meses se constató una menor reducción de las circunferencias, y los cambios fueron mínimos a partir del sexto mes al año. La tasa de complicaciones posquirúrgicas fue baja, y las que ocurrieron fueron resueltas satisfactoriamente. Los resultados estéticos logrados fueron aceptados por la mayoría de las pacientes. Si bien la DLA + LF produce cambios importantes en la silueta corporal de la mujer, los resultados estéticos al año pudieran no ser permanentes si no se atienden otros aspectos de la vida de la paciente, como la actividad física, la práctica del ejercicio físico, y la adherencia a una alimentación saludable.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Heizel Escobar Vega, Luz Marina Miquet Romero y Fabiola Lucía Hernández Solarte contribuyeron a partes iguales en el diseño de la investigación reseñada en este trabajo, la conducción de las tareas prescritas, el procesamiento de los datos, el análisis de los resultados, y la redacción del ensayo con las conclusiones.

## AGRADECIMIENTOS

Dr. Sergio Santana Porbén, Editor-Ejecutivo de la RCAN Revista Cubana de Alimentación y Nutrición, por la ayuda prestada durante la preparación de este artículo.

## SUMMARY

**Rationale:** *Abdominal dermolipectomy combined with liposuction of the flanks (ADL + LF) is promoted for aesthetic correction of flaccid abdomen and lipodystrophy of the flanks. ADL + LF might modify the size of adipose subcutaneous deposits of the torso. Objective:* *To determine anthropometric changes following ADL + LF and after 12 months of post-surgical*

*evolution. Study location: Service of Plastic Surgery and Burns, "Hermanos Ameijeiras" Clinical surgical Hospital (Havana city, Cuba). Study design: Longitudinal, prospective. Study serie: Thirty women (Average age:  $37.1 \pm 9.4$  years) assisted at the Service between September 2016 and September 2018 (both included) for abdominal deformities and mild + moderate levels of lipodystrophia of the anterolateral flanks. Rate of post-surgical complications was 13.3 %. Changes occurred in anatomical circumferences of the torso 30 days after surgery and 12 months of evolution were recorded. Results: Ninety-six-point-seven percent of operated women were satisfied with ADL + LF results. Proposed aesthetic goal was reached in 90.0 % of the instances. Changes observed in anatomical circumferences of the torso 30 days after ADL + LF were as follows: Epigastric: -6.3 %; Umbilical: -9.5 %; and Suprapubic: -5.5 %; respectively (all the changes:  $p < 0.05$ ; t-Student test for comparison of paired means). Twelve-months changes were as follows: Epigastric: -9.2 % ( $\Delta = -2.9$  % regarding first evaluation;  $p < 0.05$ ); Umbilical: -11.9 % ( $\Delta = -2.4$  %;  $p < 0.05$ ); and Suprapubic: -6.3 % ( $\Delta = -0.8$  %); respectively. Conclusions: ADL + LF is followed by a significant reduction of the anatomical circumferences of the torso 30 days after surgery. However, observed reduction ameliorates with time, and might be minimal in the suprapubic circumference. Changes in body silhouette of the woman might not be satisfactories if changes in her lifestyles are not introduced, among other aspects. Escobar Vega H, Miquet Romero LM, Hernández Solarte FL. Anthropometric changes in patients subject to abdominal dermolipectomy combined with liposuction of the anterolateral flanks. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2020;30(1):131-140. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.*

*Subject headings: Abdominal contouring / Dermolipectomy / Liposuction / Anthropometry of the torso.*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ringrow H. Problems and solutions: Pursuing the youthful, ideal body. En: The language of cosmetics advertising [Editor: Ringrow H]. Palgrave Pivot [London]: 2016. pp. 31-57.
2. Kinnunen T. "A second youth": Pursuing happiness and respectability through cosmetic surgery in Finland. Sociol Health Illness 2010;32:258-71.
3. Grevious MA, Cohen M, Shah SR, Rodriguez P. Structural and functional anatomy of the abdominal wall. Clin Plast Surg 2006;33:169-79.
4. Ger R. The clinical anatomy of the anterolateral abdominal wall musculature. Clin Anat 2009;22:392-7.
5. Rosen MJ, Aydogdu K, Grafmiller K, Petro CC, Faiman GH, Prabhu A. A multidisciplinary approach to medical weight loss prior to complex abdominal wall reconstruction: Is it feasible? J Gastrointest Surg 2015;19:1399-406.
6. Joslyn NA, Esmonde NO, Martindale RG, Hansen J, Khansa I, Janis JE. Evidence-based strategies for the prehabilitation of the abdominal wall reconstruction patient. Plast Reconstr Surg 2018;142(3 Suppl):S21-S29.
7. Bukamal Z, Mosahebi A. Body contouring. En: Textbook of plastic and reconstructive surgery. UCL Press. Oxford [London]: 2016. Pp 409-430. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1g69xq0.25>. Fecha de última visita: 4 de Septiembre del 2019.
8. Caldeira Alberto ML, Carrión K, Jaulis J. Conceptos prácticos para el tratamiento de las deformidades abdominales complejas. Cir Plást Iberolatinoam 2018;44:269-77.
9. Ramirez OM. Abdominoplasty and abdominal wall rehabilitation: A comprehensive approach. Plast Reconstr Surg 2000;105:425-35.



10. Koller J, Mestak J. Dermolipectomy of the abdominal wall. *Plast Reconstr Surg* 1990;86:1246-53.
11. Matarasso A. Liposuction as an adjunct to a full abdominoplasty revisited. *Plast Reconstr Surg* 2000;106:1197-202.
12. Pereira LH, Sterodimas A. Composite body contouring. *Aesth Plast Surg* 2009; 33:616-24.
13. Pallua N, Buchinger-Kähler VC. The Arterial vascularization of the abdominal wall with special regard to the umbilicus. En: *Adult Umbilical Reconstruction* [Editores: Pallua N, Buchinger-Kähler VC]. Springer [Cham]: 2017. pp. 13-26.
14. Coiffman F. Cirugía plástica, reconstructiva y estética. En: *Cirugía del contorno abdominal*. Tomo V. Amolca Editores. Ciudad México: 2016. pp. 2167-2168.
15. López Cabrera L, Valdivia Llanes J. Deformidades abdominales. En: *Protocolización de la asistencia médica en el hospital "Hermanos Ameijeiras"*. Editorial Ciencias Médicas. La Habana: 2012. pp. 301-307.
16. Fantozzi F. Applications of anthropometry in torso plastic surgery. *Eur J Plast Surg* 2013;34:521-6.
17. Santana Porbén S, Martínez Canalejo H. *Manual de Procedimientos Bioestadísticos*. Segunda Edición. EAE Editorial Académica Española. ISBN-13: 9783659059629. ISBN-10: 3659059625. Madrid: 2012.
18. Santana Porbén S, Martínez Canalejo H. *Manual de Estadísticas no Paramétricas*. Editorial Publicia. Saarbrücken: 2013. ISBN: 978-3-639-55468-7.
19. World Medical Association. Declaration of Helsinki on the ethical principles for medical research involving human subjects. *Eur J Emergency Med* 2001;8: 221-3.
20. Hurwitz D. Body contouring surgery for women. En: *Comprehensive body contouring*. Springer [Berlin + Heidelberg]: 2016. pp. 63-179.
21. Mendes F, Viterbo F. Abdominoplasty after massive weight loss. En: *New concepts on abdominoplasty and further applications* [Editores: Mendes F, Viterbo F]. Springer [Cham]: 2016. pp 365-388.
22. Centeno RF, Young VL. Clinical anatomy in aesthetic gluteal body contouring surgery. *Clin Plast Surg* 2006;33:347-58.
23. Sarwer DB, Polonsky HM. Body image and body contouring procedures. *Aesth Surg J* 2016;36:1039-47.
24. Smith LF. Safely combining abdominoplasty with aggressive abdominal liposuction based on perforator vessels: Technique and a review of 300 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 2015;135:1357-66.
25. León Acevedo JC, Fernández Loaiza D, Pérez Roa LA. Combinación de tecnologías en lipoescultura. *Rev Col Cir Plást Reconstr* 2016;22(1):0-0. Disponible en: <http://ciplastica.com/ojs/index.php/rccp/article/view/5>. Fecha de última visita: 4 de Septiembre del 2019.
26. Mayr M, Holm C, Höfter E, Becker A, Pfeiffer U, Mühlbauer W. Effects of aesthetic abdominoplasty on abdominal wall perfusion: A quantitative evaluation. *Plast Reconstr Surg* 2004; 114:1586-94.
27. Nuveen EJ, Danford B, Nuveen JP. Comprehensive liposuction and complete abdominoplasty: A review of 644 consecutive cases and analysis of complications. *Am J Cosmet Surg* 2014; 31:91-101.

28. Shermak MA, Chang D, Magnuson TH, Schweitzer MA. An outcomes analysis of patients undergoing body contouring surgery after massive weight loss. *Plast Reconstr Surg* 2006;118:1026-31.
29. Escobar Vega H, Miquet Romero LM, Expósito Jalturín A, Espinosa Romero G. Cambios antropométricos tras la liposucción. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2015;25:123-31.
30. Escobar Vega H, Miquet Romero LM, Expósito Jalturín A, Espinosa Romero GE. Cambios en la composición corporal tras tratamiento de la lipodistrofia abdominal mediante liposucción. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2018;28:55-66.
31. Morgan KP. Women and the knife: Cosmetic surgery and the colonization of women's bodies, '. En: *Cosmetic surgery: A feminist primer*. New York: 2009. pp 49-77.
32. Davis K. *Reshaping the female body: The dilemma of cosmetic surgery*. Routledge: 2013.
33. Sozer SO, Basaran,K, Hasan A. Abdominoplasty with circumferential liposuction: A review of 1000 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 2018;142:891-901.
34. Patronella C. Redefining abdominal anatomy: 10 key elements for restoring form in abdominoplasty. *Aesth Surg J* 2015;35:972-86.
35. Swanson E. Photographic measurements in 301 cases of liposuction and abdominoplasty reveal fat reduction without redistribution. *Plast Reconstr Surg* 2015;130(2):311e-322e. Disponible en: <https://journals.lww.com/continuum/00006534-201208000-00029.fulltext>. Fecha de última visita: 8 de Septiembre del 2019.
36. Ballestas Campo O, Pomerane A. Abdominoplastia y pexia de púbis, estandarización de medidas. *Cir Plást Iberolatinoam* 2014;40:149-58.
37. Mentz HA. Changes in diet, exercise, weight, and serum lipids following liposuction. *Sem Plast Surg* 2002;16:183-6.
38. Yang HW, Cho JJ, Seo SW, Chang CH, Rhee EJ, Sim HB, Hong YG. Early metabolic changes and its considerations after liposuction. *Arch Plast Surg* 2008;35:42-7.