



## Original

# Complicaciones y nivel de satisfacción tras la realización de una dermolipectomía y abdominoplastia después de efectuar una cirugía bariátrica



María Luisa García-García \*, Juan Gervasio Martín-Lorenzo, Álvaro Campillo-Soto, José Antonio Torralba-Martínez, Ramón Lirón-Ruiz, Joana Miguel-Perelló, Mónica Mengual-Ballester y José Luis Aguayo-Albasini

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Morales Meseguer, Murcia, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 20 de noviembre de 2012

Aceptado el 14 de abril de 2013

On-line el 18 de diciembre de 2013

## Palabras clave:

Obesidad  
Abdominoplastia  
Complicaciones  
Calidad de vida

## RESUMEN

**Introducción:** Las abdominoplastias se han convertido en un proceso quirúrgico frecuente en pacientes con pérdida masiva de peso tras cirugía bariátrica. Este tipo de procedimientos no están exentos de complicaciones que afectan a la calidad de vida y satisfacción del paciente. El objetivo de este estudio es encontrar los factores de riesgo para desarrollar dichas complicaciones y evaluar la satisfacción de nuestros pacientes.

**Material y métodos:** A un total de 72 pacientes, de los 175 intervenidos de cirugía bariátrica, se les realizó una abdominoplastia entre 2003 y 2008. Fueron revisados, retrospectivamente: datos demográficos, estado pre- y poscirugía, comorbilidades, tasa de complicaciones y reintervención. El nivel de satisfacción fue medido mediante una encuesta expresada en una escala tipo Likert. Se realizó un análisis comparativo de las distintas variables entre pacientes con y sin complicaciones.

**Resultados:** a) Complicaciones: tasa global del 45,5%. La más frecuente fue el seroma (23,6%); infección (13,9%), sangrado (11,1%), hematoma (6,9%) (requiriendo transfusión [6,9%]), necrosis de piel (6,9%) y necrosis umbilical (4,2%). Se reintervino a 8 pacientes (11,1%).

b) Satisfacción: 1) muy satisfecho: 51,4%; 2) satisfecho: 31,9%; 3) insatisfecho: 8,3%; 4) muy insatisfecho: 8,3%.

c) Se encuentra una relación estadísticamente significativa entre complicaciones, reintervención, estancia media y satisfacción ( $p < 0,001$ ).

**Conclusión:** Las complicaciones son relativamente frecuentes en este tipo de pacientes, alargando la estancia media y posteriores controles ambulatorios. No hemos identificado factores de riesgo que ayuden a prevenir este tipo de complicaciones. El grado de insatisfacción está en relación con las complicaciones postoperatorias del procedimiento quirúrgico y no con el resultado estético.

© 2012 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mlgrgr@gmail.com, miliki2@hotmail.com (M.L. García-García).

0009-739X/\$ - see front matter © 2012 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.04.024>

## Complications and level of satisfaction after dermolipectomy and abdominoplasty post-bariatric surgery

### ABSTRACT

#### Keywords:

Obesity  
Body contouring surgery  
Complications  
Quality of life

**Background:** Body contouring surgery is in high demand following the increase in bariatric surgery. But these types of procedures are associated with high complication rates that cause long hospital stays and have a negative effect on patient satisfaction. The purpose of this study is to identify predictors of complications in order to optimize outcomes in these patients and find a relationship between complication rate and satisfaction.

**Material and methods:** Out of a group of 175 post-bariatric patients, 72 patients underwent body contouring surgery following massive weight loss from 2003-2008. They were reviewed retrospectively for demographic data, pre- and postoperative weight status, co-morbidities and complications and reoperation rate. Patient satisfaction was evaluated.

**Results:** a) Complications: The overall complication rate was 45.8%. The most frequent were seromas (23.6%); infection (13.9%), bleeding (11.1%), hematoma (6.9%) (needing transfusions [6.9%]), skin necrosis (6.9%) and umbilical necrosis (4.2%). A total of 8 patients required reoperation (11.1%).

b) Satisfaction rating: 1) very satisfied: 51.4%, 2) satisfied: 31.9%, 3) dissatisfied: 8.3%, 4) very dissatisfied: 8.3%.

c) The presence of complications was significantly associated with patients' satisfaction, reoperation rate and longer hospital stays ( $P < .001$ ).

**Conclusions:** Post operative complications were frequent. No predictors could be found to prevent these complications and optimize patient selection and appropriate timing of surgery. Patients with complications had a significantly higher reoperation rate, longer hospital stay and more dissatisfaction. The patients' satisfaction was negatively influenced by complication occurrence and not by the aesthetic results.

© 2012 AEC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La cirugía bariátrica ha alcanzado un desarrollo extraordinario en las últimas décadas, ya que ha demostrado ser el único tratamiento efectivo para la pérdida de peso a largo plazo en el paciente obeso mórbido. Tras una pérdida de peso masiva, es frecuente la transformación de la piel y el tejido subcutáneo abdominal en un conjunto de piel laxa y redundante que va a requerir tratamiento quirúrgico dado el malestar físico y psicosocial que supone para el paciente. Aunque esta operación, a la larga, está asociada a una mejor calidad de vida y satisfacción del paciente, las altas tasas de complicación postoperatoria, como sangrado o seroma, en un principio, afectan a sus expectativas.

A pesar del aumento progresivo del número de pacientes intervenidos por abdominoplastias, pocos autores publican sus complicaciones, y existe una gran controversia acerca de los factores de riesgo asociados.

En este estudio analizamos: 1) los resultados de las abdominoplastias en pacientes operados previamente por cirugía bariátrica, para identificar los factores de riesgo de complicación, optimizar la selección de pacientes y adecuar los tiempos entre la cirugía bariátrica y la cirugía reconstructiva abdominal posterior; 2) los factores que influyen en la satisfacción de los pacientes.

## Pacientes y métodos

### Pacientes

La serie está constituida por 175 casos intervenidos por obesidad mórbida con técnica de cirugía bariátrica. De ellos, a 72 pacientes (21 varones y 51 mujeres, con edad media  $43,5 \pm 10,7$ ) se les realizó dermolipectomía y abdominoplastia en el Hospital Universitario José María Morales Meseguer. La intervención fue realizada por 3 cirujanos generales y digestivos con experiencia en cirugía bariátrica. El estudio abarca un periodo de 5 años (enero de 2003 a febrero de 2008).

### Variables estudiadas

- Datos demográficos como edad y sexo, tipo de cirugía bariátrica, índice de masa corporal (IMC) y peso perdido en ambas cirugías y las comorbilidades asociadas, tiempo entre cirugías, estancia media y tasa de reintervención.
- Niveles de albúmina y hemoglobina.
- Existencia de hernia incisional, su diagnóstico y tipo de reparación.
- Las complicaciones postoperatorias desarrolladas.
- Posteriormente, se midió el nivel de satisfacción para evaluar el resultado de la abdominoplastia a los 6 meses, mediante una encuesta sencilla expresada en una escala

**Tabla 1 – Encuesta de satisfacción tipo Likert a los 6 meses tras abdominoplastia**

Tras la cirugía del faldón abdominal, usted se encuentra:

1. Muy satisfecho
2. Satisfecho
3. Insatisfecho
4. Muy insatisfecho

tipo Likert desde 1 (muy satisfecho) a 4 (muy insatisfecho) (tabla 1). Esta escala fue realizada por un observador independiente (médico interno residente del Servicio de Cirugía) mediante entrevista personal con los pacientes.

### Evaluación preoperatoria

Se recogieron datos sobre las ganancias y pérdidas de peso e IMC del paciente y una anamnesis centrada en la búsqueda de comorbilidades asociadas.

Localmente, a la inspección, el cirujano valora las características de piel y grasa para determinar el grosor y la movilidad del faldón y su interacción con la vida diaria. Además de identificar cicatrices y hernias.

Los pacientes son citados periódicamente en la consulta de endocrino, quien lleva un control de peso y dieta tras la cirugía bariátrica, además de la diabetes, enfermedad prevalente en este tipo de enfermos. Si el paciente no ha estabilizado su peso en el periodo de 6 meses-un año antes de la cirugía, la dermolipectomía no es aconsejable. Tampoco es aconsejable en pacientes con IMC > 35. La razón de adecuar los tiempos quirúrgicos es para que el paciente alcance un estado nutricional y metabólico adecuado, en el que haya menos riesgo de complicaciones, y aproximarle a su peso ideal para obtener mejores resultados estéticos. No se operarán pacientes con albúmina < 4 g/dl ni con hemoglobina < 12 g/dl.

Contraindicaciones relativas son ser fumador, enfermedad cardiopulmonar severa o alteraciones psiquiátricas importantes. Respecto al tabaquismo, Krueger y Rohrich<sup>1</sup> aconsejan abstenerse del tabaco 4 semanas antes y 4 semanas después de la cirugía programada. En el caso de que el paciente no pueda abandonar su hábito, se aconseja limitar la disección y resección de colgajos, según Manassa<sup>2</sup>.

Finalmente, se informará al paciente de los beneficios y riesgos de la intervención además de preguntarle por las motivaciones que le han llevado a decidir la intervención, como problemas funcionales o estéticos y las expectativas que tiene en el procedimiento.

### Descripción de la técnica

Con relación a la técnica quirúrgica previa, a los 72 pacientes se les realizó un bypass gástrico por obesidad mórbida, a 14 de ellos mediante laparotomía y a 58 por vía laparoscópica, de los cuales 2 se tuvieron que convertir a cirugía abierta. Tras un tiempo medio entre cirugías de  $28,9 \pm 16,9$  meses, se programó la dermolipectomía y abdominoplastia.

La técnica quirúrgica empleada para la dermolipectomía comienza con:

- Una incisión en el límite superior del triángulo piloso pubiano y se dirige horizontalmente hacia ambos lados a nivel de ambas espinas ilíacas anterosuperiores (fig. 1A).
- Despegamiento supraaponeurótico en sentido craneal del labio superior. El gran colgajo se levanta y se secciona en la línea media hasta el ombligo donde, mediante una incisión circular, se separa del colgajo abdominal. Se continúa hasta alcanzar el apéndice xifoides y rebordes costocentrales (fig. 1 B, C).
- Se eleva la mesa operatoria en ángulo de 15° en posición antitrendelenburg, colocando una sutura temporal en la línea media, para fijar el colgajo. El asistente tira de cada aleta del colgajo superior hacia abajo, estimando el exceso de tejido a reseca (fig. 1 D, E).
- Se marca la posición para exteriorizar el ombligo, previamente a la sutura final. Se exterioriza el ombligo mediante la ayuda de puntos de sutura largos y se fija a la piel vecina con puntos de nailon 6/0, a puntos separados. Se colocan 2 drenajes espirativos y se lleva a cabo el cierre por planos (fig. 1 F).

Se empleó profilaxis antibiótica con cefalosporinas de 2.ª o 3.ª generación, y antitromboembólica con heparinas de bajo peso molecular en todos los casos.

### Análisis estadístico

La comparación entre variables cualitativas se ha efectuado mediante la aplicación de la prueba de  $\chi^2$  de Pearson,  $\chi^2$  de tendencia lineal y exacta de Fisher. La comparación entre variables cuantitativas y una cualitativa de 2 opciones se ha analizado mediante la prueba t de Student si la variable cuantitativa se distribuía de forma normal, y mediante la prueba de Mann-Whitney si la distribución era no paramétrica.

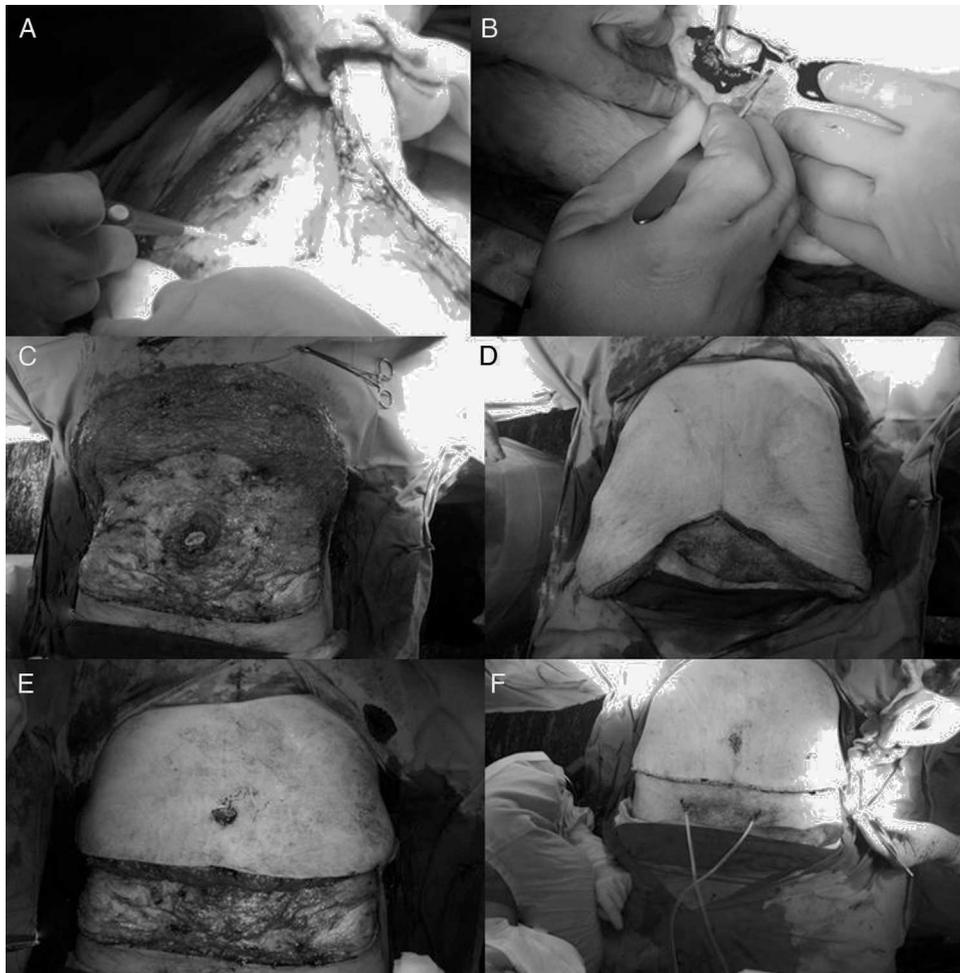
Las variables que en el análisis univariante alcanzaban un nivel de significación  $p < 0,1$  se introdujeron en un análisis multivariante mediante regresión logística, calculándose la «odds ratio» con intervalo de confianza al 95%. Se ha utilizado el programa informático SPSS versión 15.0 para Windows (SPSS; Chicago, IL, EE. UU.).

### Resultados

Se incluyó en el estudio a 72 pacientes a los que se les realizó abdominoplastia tras cirugía bariátrica. Las características generales aparecen en la tabla 2.

De ellos, 33 presentaron algún tipo de complicación (45,8%), siendo la más frecuente el seroma (23,6%). Otras fueron: infección (13,9%), sangrado (11,1%) y hematoma importante (6,9%) que requirieron transfusión (6,9%), necrosis de piel (6,9%) y necrosis del ombligo (4,2%). Se reintervino a 8 pacientes (11,1%). No hubo mortalidad postoperatoria.

Existían comorbilidades frecuentes como hipertensión arterial (44,4%) y diabetes mellitus (23,6%) y se recogió el hábito tabáquico de estos pacientes. El 26,4% de los pacientes eran fumadores, de los cuales el 24,2% sufrieron algún tipo de complicación, mientras que en los no fumadores la tasa de complicación fue del 28,2%. En el estudio comparativo entre



**Figura 1 – Imágenes intraoperatorias. A) Despegamiento de colgajo superior. B) Incisión periumbilical. C) Despegamiento del colgajo superior hasta el reborde costal, respetando el ombligo. D) Estimación del tejido a resear. E) Resección de tejido sobrante. F) Sutura de neombligo, colocación de drenajes espirativos y cierre por planos.**

las distintas complicaciones y estas comorbilidades como factores de riesgo para su aparición no se encontró ninguna significación estadística.

Analíticamente, se encontraron niveles medios de albúmina de 4,18 g/dl y de hemoglobina de 13,19 g/dl.

Se midió mediante una encuesta el nivel de satisfacción a los 6 meses, observando: grado 1 (muy satisfecho): 51,4%; grado 2 (satisfecho): 31,9%; grado 3 (insatisfecho): 8,3%; grado 4 (muy insatisfecho): 8,3%.

En cuanto al estudio comparativo entre pacientes con ( $n = 33$ ) o sin complicaciones ( $n = 39$ ) con las distintas variables estudiadas, se observó que no había diferencias en ambos grupos respecto a las variables demográficas, comorbilidades y estados pre- y posquirúrgico. Sí que existían diferencias significativas en el grado de satisfacción de los pacientes ( $p < 0,001$ ) al compararlos con la aparición de complicaciones y la reintervención. Se reintervino a 8 pacientes (24,2%) de los 33 que presentaron alguna complicación, 4 por sangrado y 4 para desbridamiento y limpieza de herida por infección. Existió relación entre el número de complicaciones y la tasa de reintervención. Se encontró una relación significativa en el aumento de tiempo de estancia media y la mayor tasa de

reintervención ( $4,7 \pm 1,8$  días en no reintervenidos frente a  $12,6 \pm 14,5$  días de los reintervenidos) y por tanto menor grado de satisfacción ( $p < 0,001$ ) (tablas 3 y 4).

Tras la comparación univariante, se construyó un modelo multivariante obteniendo como única variable predictora independiente para reintervención el número de complicaciones con una OR de 16,89 (IC 95%: 2,52 a 112,75;  $p = 0,004$ ).

En 9 pacientes (6,4%) coexistía una hernia incisional media. En la cirugía laparoscópica (5 pacientes), la localización fue a nivel del trocar supraumbilical, siendo en la cirugía abierta (4 pacientes) algún segmento de la cicatriz. Se corrigió con sutura simple en 7 casos, dado el pequeño tamaño del orificio, precisando colocación de malla de PPL preperitoneal en 2 pacientes.

## Discusión

La obesidad se ha convertido en la epidemia del siglo XX. Con ella, la práctica de la cirugía bariátrica se ha incrementado enormemente en las últimas décadas, considerada como la única solución al problema a largo plazo. De igual forma y en

**Tabla 2 – Características generales de los 72 pacientes intervenidos**

Características	n	%	M ± DE
Pacientes	72		
Sexo (H/M)	21/51	29,2/70,8	
Edad			43,5 ± 10,7
Comorbilidades			
DM	17	23,6	
HTA	32	44,4	
Tipo de cirugía bariátrica			
Abierta	14	9,4	
Laparoscópica	56	77,8	
Conversión	2	2,8	
Precirugía bariátrica			
IMC, kg/m <sup>2</sup>			48 ± 5,9
Peso, kg			132,6 ± 24,4
Preabdominoplastia			
IMC, kg/m <sup>2</sup>			27,2 ± 4,9
Peso, kg			76,8 ± 14,7
Tiempo entre cirugías			28,9 ± 16,9
Peso perdido			
Peso, kg			54,2 ± 18,1
Fumador	19	26,4	

paralelo, tras la cirugía bariátrica, ha aumentado el número de pacientes que buscan una solución al exceso de piel y tejido subcutáneo abdominal que queda tras una pérdida masiva de peso<sup>3,4</sup>.

La dermolipectomía y abdominoplastia es un proceso quirúrgico frecuente, con más de 100 años de experiencia desde que Kelly<sup>5</sup> lo describiera por primera vez en 1899. Grazer y Goldwyn<sup>6</sup>, en 1977, fueron los primeros en describir las

complicaciones de las abdominoplastias. Encuestaron a 958 cirujanos plásticos y, recogiendo 10.490 intervenciones, hallaron una tasa global de complicaciones en torno al 14%. Hensel<sup>7</sup> publicó una tasa del 32%. Van Uchelen<sup>8</sup>, el 24% y Stewart<sup>9</sup>, entre otros, el 18%. Todos ellos contienen casos de abdominoplastia practicada a población general. Se encuentran menos publicaciones al respecto de pacientes obesos y poscirugía bariátrica<sup>10</sup>.

En este estudio retrospectivo analizamos a 72 pacientes sometidos a dermolipectomía y abdominoplastia con una tasa global de complicaciones del 45,8%, en concordancia con otras cifras aportadas por la literatura (20-50%)<sup>3,11,12</sup>. La complicación más frecuente es el seroma, según nuestra experiencia (23,6%) y otras publicaciones, con un rango 0,3-90%<sup>13</sup>.

En la literatura existen distintos estudios que analizan las complicaciones asociadas a estos procedimientos y hay una gran controversia sobre los factores de riesgo asociados y la posibilidad de prevenir dichas complicaciones<sup>3</sup>. No hemos podido encontrar ningún factor de riesgo sobre el que se pueda influir a fin de evitar las complicaciones, según comorbilidades asociadas tales como la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, el IMC o el tabaquismo, como han propuesto muchos trabajos, todos ellos asociados a altas tasas de complicación<sup>11</sup>. Sin embargo, no podemos afirmar ninguna recomendación taxativa, ya que el número de pacientes con comorbilidades en nuestro estudio es pequeño.

En 1977, Mosely y Finseth<sup>14</sup> dan a conocer los efectos del tabaco sobre la cicatrización de las heridas. Hay estudios que encuentran mayor incidencia de necrosis del colgajo, dehiscencia de herida y peor resultado estético en los fumadores<sup>1,14,15</sup>. En 2003, Manassa et al.<sup>2</sup> encontraron una tasa de infección de herida del 47,9% en fumadores, y solo del 14,8% en no fumadores. En nuestro trabajo, no encontramos diferencias, aunque nuestros resultados podrían estar influidos por

**Tabla 3 – Estudio comparativo entre pacientes con (n = 33) o sin complicaciones (n = 39) y las distintas variables**

Características	Sin complicaciones n (%)	Complicaciones n (%)	p
Factores de riesgo			
DM	8 (20,5)	9 (27,3)	0,501
HTA	17 (43,6)	15 (45,5)	0,974
Fumador	11 (28,2)	8 (24,2)	0,704
Precirugía bariátrica			
IMC, kg/m <sup>2</sup>	47,6 ± 6,3	48 ± 5,9	0,524
Peso, kg	127,8 ± 20,8	138,5 ± 27,3	0,081
Preabdominoplastia			
IMC, kg/m <sup>2</sup>	27,5 ± 5,2	30,5 ± 18,8	0,617
Peso, kg	74,6 ± 14,1	79,6 ± 15,2	0,168
Tiempo entre cirugías	27,5 ± 15	30,5 ± 18,8	0,378
Peso perdido			
Peso, kg	51,7 ± 15,5	57,1 ± 20,7	0,228
Reintervención	0	8 (24,2)	0,001
Estancia media			
Días	5,4 ± 1,7	30,5 ± 18,9	0,039
Escala de satisfacción			0,001
Muy satisfecho	25 (64,1)	12 (36,4)	
Satisfecho	12 (30,8)	11 (33,3)	
Insatisfecho	2 (5,1)	4 (12,1)	
Muy insatisfecho	0 (0)	6 (18,2)	

**Tabla 4 – Comparación entre la presentación de necesidad de reintervención y no reintervención**

Características	No reintervención n (%)	Reintervención n (%)	p
<i>N.º de complicaciones</i>			<0,001
0	37 (57,8)	0 (0)	
1	18 (28,1)	1 (12,5)	
2	9 (14,1)	4 (50,0)	
3	0 (0)	3 (37,5)	
<i>Complicaciones</i>			
Seroma	15 (23,4)	2 (25)	1,000
Infección	6 (9,4)	4 (50)	0,011
Hematoma	3 (50,0)	3 (37,5)	0,106
Sangrado	6 (9,4)	2 (25)	0,215
Transfusión	3 (4,7)	2 (25)	0,092
Necrosis	1 (1,6)	4 (50)	0,001
Necrosis umbilical	2 (3,1)	1 (12,5)	0,305
<i>Estancia media (días)</i>	4,7 ± 1,8	12,6 ± 14,5	0,001
<i>Escala de satisfacción</i>			<0,001
Muy satisfecho	25 (64,1)	12 (36,4)	
Satisfecho	12 (30,8)	11 (33,3)	
Insatisfecho	2 (5,1)	4 (12,1)	
Muy insatisfecho	0 (0)	6 (18,2)	

nuestra recomendación de abandono del tabaco o la disminución de su consumo 4 semanas antes y 4 semanas después de la cirugía<sup>16</sup>.

Otros estudios, como el de De Ciuceis<sup>17</sup>, han demostrado que la hipertensión arterial y la diabetes afectan a la microvascularización y a los capilares, influyendo en la perfusión de tejidos e intercambio de nutrientes, con consecuencias negativas para la correcta cicatrización. En nuestro estudio la presencia de estas comorbilidades no ha tenido una influencia significativa en los resultados, probablemente por la exhaustiva preparación preoperatoria, en la que interviene un equipo multidisciplinar compuesto por distintos especialistas como endocrinos y anestesiólogos, entre otros.

Como Kerviler<sup>18</sup>, creemos en la importancia de estabilizar el peso. La cirugía bariátrica produce un desequilibrio nutricional, creando como resultado un déficit de vitaminas y proteínas que afectan negativamente a la cicatrización. Durante el primer año, estos pacientes tienen menos reservas nutricionales, al perder el 50% de vitaminas y proteínas, de ahí que intervengamos a los pacientes tras transcurrir alrededor de 24 meses de la cirugía bariátrica. En un estudio, Agha-Mohamadi y Hurwitz<sup>19</sup> encuentran una reducción de la tasa de complicaciones dando a los pacientes soportes nutricionales. Aunque no está muy claro el modo en el que influye en la abdominoplastia, los resultados enfatizan la importancia del «timing» entre cirugías.

La pérdida masiva de peso produce un exceso de piel que crea nuevas secuelas psicológicas y funcionales, tales como problemas de higiene como rash o infección, limitación de la vida sexual, sentimiento de vergüenza o problemas en las relaciones personales. En la literatura existen muchos estudios<sup>3,20</sup> sobre la calidad de vida de los pacientes tras la cirugía bariátrica, y llamativamente hay trabajos<sup>3,4</sup> que muestran lo poco preparados que están los pacientes ante las secuelas de la pérdida masiva de peso. Esto último puede afectar negativamente la calidad de vida tanto como lo

hacia la obesidad previa, incluso pudiendo propiciar el riesgo de ganancia de peso.

En nuestra serie medimos el nivel de satisfacción, mediante una encuesta sencilla, expresada en una escala tipo Likert, con alta tasa de satisfacción (> 80%) por parte de nuestros pacientes. En la entrevista personal con un observador independiente se vio que el grado de insatisfacción estaba relacionado fundamentalmente con las complicaciones postoperatorias del procedimiento quirúrgico y no, curiosamente, con el resultado estético del mismo.

En cuanto al estudio comparativo entre pacientes con (n = 33) o sin complicaciones (n = 39), encontramos una relación significativa entre el aumento de la estancia media y la mayor tasa de reintervención y, por tanto, el menor grado de satisfacción en los pacientes que presentan algún tipo de complicación y un postoperatorio tórpido. No ha habido ningún caso de mortalidad postoperatoria. A pesar de ser un procedimiento de rutina, la tasa de complicaciones es importante, llevando incluso a reintervenir a más del 10% de los pacientes y alargando la estancia media de hospitalización, lo cual es el determinante más importante para medir el costo-efectividad del proceso<sup>21</sup>. Por ello, tras observar el alto índice de complicaciones de nuestra serie se han propuesto distintas estrategias de prevención: acortar tiempos quirúrgicos para disminuir la hipotermia y la excesiva exposición de tejido, evitar extirpaciones amplias que aumentan el riesgo de sangrado e infección, limitando el despegamiento superior o cirugía en 2 tiempos, uso del bisturí armónico para mejorar la coagulación y sellado de vasos o nuevos pegamentos para prevención de seromas o hematomas.

Encontramos a menudo en nuestra consulta pacientes con grandes expectativas previas a la abdominoplastia, basadas en experiencias próximas o en Internet, por ello, creemos en la gran importancia que tiene informar a estos pacientes en el preoperatorio y acercarlos a unas expectativas más realistas.

Este es el contrapunto a los especialistas que infravaloraban el papel de la cirugía reconstructiva tras cirugía bariátrica

que, en su opinión, consideraban como meras cirugías plásticas. Sin embargo, posteriores investigaciones concluyen el efecto positivo en los pacientes<sup>3,4,22</sup>. Por lo que la cirugía reconstructiva debe ser incluida en el tratamiento continuado de pacientes a los que se les realiza cirugía de la obesidad mórbida, contribuyendo a mejorar a largo plazo los resultados en la cirugía bariátrica.

## Conclusión

Las complicaciones, tanto en el postoperatorio inmediato como tras el alta, son relativamente frecuentes. Ello alarga tanto la estancia media del ingreso hospitalario como posteriores controles ambulatorios. En nuestro estudio no hemos identificado factores de riesgo que ayuden a prevenir este tipo de complicaciones lo que, unido a lo anterior, hacen importante la correcta información al paciente candidato a este tipo de cirugía.

Curiosamente y no obstante, el grado de insatisfacción está en relación con las complicaciones postoperatorias del procedimiento quirúrgico y no con el resultado estético. Pese a todo, la cirugía reconstructiva debe ser incluida en el tratamiento de los pacientes operados por cirugía bariátrica, dado que a la larga contribuye a mejorar los resultados.

## Declaración de intereses

Los autores declaramos que no hay ningún conflicto de interés.

## BIBLIOGRAFÍA

- Krueger JK, Rohrich RJ. Clearing the smoke. The scientific rationale for tobacco abstinence with plastic surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2001;108:1063-73.
- Manassa EH, Hertl CH, Ölbrisch RR. Wound healing problems in smokers and nonsmokers after 132 abdominoplasties. *Plast Reconstr Surg.* 2003;111:2082-7.
- Van der Beek ESJ, van der Molen AM, van Ramshorst B. Complications after body contouring surgery in post-bariatric patients: The importance of stable weight close to normal. *Obes Facts.* 2011;4:61-6.
- Van der Beek ESJ, de Riele W, Specken TF, Boerma D, Ramshorst B. The impact of reconstructive procedures following bariatric surgery on patient well-being and quality of life. *Obes Surg.* 2010;20:36-41.
- Kelly HA. Report of gynaecological cases. *Johns Hopkins Med J.* 1899;10:197.
- Grazer FM, Goldwyn RM. Abdominoplasty assessed by Surrey with emphasis on complications. *Plast Reconstr Surg.* 1977;59:513-7.
- Hensel JM, Lehman JA, Tantri MP, Parker MG, Wagner DS, Topham NS. An outcomes analysis and satisfaction survey of 199 consecutive abdominoplasties. *Ann Plast Surg.* 2001;46:357-63.
- Van Uchelen JH, Werker PM, Kon M. Complications of abdominoplasty in 86 patients. *Plas Reconstr Surg.* 2001;107:1869-73.
- Stewart KJ, Stewart DA, Coghlan B, Harrison DH, Jones BM, Waterhouse N. Complication of 278 consecutive abdominoplasties. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59:1152-5.
- Fraccalvieri M, Datta G, Bogetti P, Verna G, Pedrale R, Bocchiotti MA, et al. Abdominoplasty after weight loss in morbidly obese patients: A 4 year clinical experience. *Obes Surg.* 2007;17:1319-24.
- Neaman KC, Hansen JE. Analysis of complications of abdominoplasty in obese patients. *Ann Plast Surg.* 1999;42:24-39.
- Sanger C, David LR. Impact of significant weight loss on outcome of body contouring surgery. *Ann Plast Surg.* 2006;56:9-14.
- Najera RM, Asheld W, Sayeed SM, Glickman LT. Comparison of seroma formation following abdominoplasty with or without liposuction. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127:417-22.
- Mosely L, Finseth F. Cigarette smoking: Impairment of digital blood flow and wound healing in the hand. *Hand.* 1977;9:97.
- Gravante G, Araco A, Sorge R, Araco F, Delogu D, Cervelli V. Wound infections in aesthetic abdominoplasties: The role of smoking. *Plast Reconstr Surg.* 2008;121:305-10.
- Gonzalez-Ulloa M. Belt lipectomy. *Br J Plast Surg.* 1961;13:179-86.
- De Ciuceis C, Porteri E, Rizzoni D, Cobellini C, la Boria E, Boari GE, et al. Effects of weight loss on structural and functional alterations of subcutaneous small arteries in obese patients. *Hypertension.* 2011;58:29-36.
- De Kerviler S, Husler R, Banic A, Constantinescu MA. Body contouring surgery following bariatric surgery and dietetically induced massive weight reduction; a risk analysis. *Obes Surg.* 2009;19:553-9.
- Agha-Mohammadi S, Hurwitz D. Potential impacts of nutritional deficiency of post-bariatric patients on body-contouring surgery. *Plast Reconstr Surg.* 2008;122:1901-14.
- Cintra Jr W, Modoli MLA, Gemperli R, Gobbi CIC, Faintuch J, Ferreira MC. Quality of life after abdominoplasty in women after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2008;18:728-32.
- Iannelli A, Schneck AS, Gugenheim J. Use of the Plasmajet<sup>®</sup> System in patients undergoing abdominal lipectomy following massive weight loss: A randomized controlled trial. *Obes Surg.* 2010;20:1442-7.
- Chandawarker RY. Body contouring following massive weight loss resulting from bariatric surgery. *Adv Psychosom Med.* 2006;27:61-72.