



Perforación visceral durante una liposucción

Visceral perforation during liposuction

Dr. Jesús Cuenca-Pardo,* Dra. Livia Contreras-Bulnes,† Dr. César Quinta-Vilchis§

Palabras clave:

Perforación visceral, perforación de intestino, perforación de fíleon, complicaciones, liposucción, liposucción de abdomen.

Keywords:

Visceral perforation, bowel perforation, ileum perforation, complications, liposuction, abdomen liposuction.

* Asesor del Comité de Seguridad de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C. Coordinador del Comité de Seguridad de la Federación Ibero-Latinoamericana de Cirugía Plástica (FILACP).

† Coordinadora del Comité de Seguridad de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A.C.

§ Cirujano General adscrito. Centro Médico «Adolfo López Mateos», SSA-ISEM.

Los autores de este artículo no tienen conflicto de intereses que declarar.

Recibido:

24 enero 2019

Aceptado para publicar:

04 marzo 2019

RESUMEN

Se describe el caso de una mujer de 43 años, con antecedente de importancia de varias cirugías abdominales, incluyendo una liposucción, y cuyo peso es de 67 kg. En la exploración física, tenía el abdomen globoso con presencia de cicatrices y adherencias, pániculo adiposo importante y flacidez de la pared abdominal. Se le realizó liposucción de abdomen, tronco y extremidades con cánulas rectas de 3 mm x 35 cm de longitud; los accesos fueron por dos incisiones realizadas en el área púbica. Al infiltrarse 4,000 mL de solución con vasoconstrictores, se aspiraron 3,000 mL. Sin embargo, los cirujanos no se percataron de la perforación. La paciente fue dada de alta cinco horas después de la cirugía. Nueve horas después, comió en su domicilio e, inmediatamente después de hacerlo, presentó dolor intenso en el abdomen. En las siguientes horas, se agregó distensión abdominal y dificultad para canalizar gases, con deterioro de sus condiciones generales. A las 48 horas posteriores, las molestias se volvieron intolerables, por lo que fue atendida por un cirujano general: se le tomaron algunos exámenes de laboratorio y radiografías simples de abdomen y tórax, encontrando aire libre en cavidad. Le realizaron una laparotomía exploradora, la cual encontró: sitio de perforación de la pared abdominal a 6 cm por debajo del ombligo, datos de peritonitis y una perforación del yeyuno. Por esto, se le realizó resección del segmento afectado y anastomosis de las asas intestinales. La paciente logró sobrevivir con mínimas secuelas funcionales, pese a que la perforación se produjo en el área considerada como la más crítica. Las condiciones del área periumbilical, cánulas delgadas y largas y un acceso distante son los factores relacionados con la perforación.

ABSTRACT

The case reported is of a 43-year-old woman weighing 67 kg, with a history of several abdominal surgeries, including liposuction. On examination a globose abdomen, the presence of scars and adhesions, important adipose panicle and a sagging abdominal wall were found. A liposuction of the abdomen, trunk and extremities with straight cannulas of 3 mm x 35 cm in length was performed; access was through two incisions made in the pubic area. Surgeons infiltrated 4,000 mL of solution with vasoconstrictors and aspirated 3,000 mL. The surgeons did not notice the perforation. The patient was discharged 5 hours after surgery. Nine hours later, she ate at home and in doing so severe pain occurred in the abdomen. In the hours that followed abdominal distension was added, and difficulty in channeling gases, with deterioration of her general conditions. At 48 hours the discomfort became intolerable, she was treated by a general surgeon, had some laboratory tests and simple x-rays of the abdomen and chest were taken, finding sub-diaphragmatic free air. Exploratory laparotomy was performed, finding an abdominal wall perforation site 6 cm below the navel, evidence of peritonitis and a jejunum perforation. Resection of the affected segment and an anastomosis of the intestinal handles were carried out. The patient managed to survive with minimal functional sequelae. The perforation occurred in the area considered the most critical. The conditions of the periumbilical area, thin and long cannulas and a distant access are the factors related to perforation.

INTRODUCCIÓN

Varios autores consideran que las perforaciones viscerales por cánulas de liposucción ocurren por la falta de experiencia del cirujano, además de las condiciones estructurales del paciente, tales como obesidad, abdomen globoso, presencia de hernias,

eventraciones, cicatrices abdominales y adherencias fibrosas ocasionadas por liposucciones previas.¹⁻¹¹ La zona de mayor riesgo durante una liposucción se localiza alrededor del ombligo, y la estructura que con más frecuencia se daña es el fíleon. Los hallazgos cardinales en los casos de perforación de intestinos son dolor abdominal persistente y obstrucción



intestinal. En su mayoría, dichas perforaciones intestinales se diagnostican en forma tardía. El orden cronológico de las manifestaciones cuando se presentan estas complicaciones es: dolor abdominal persistente, distensión abdominal, abdomen rígido y dificultad para canalizar gases, con deterioro generalizado y sin tendencia a la mejoría clínica.¹²⁻²¹

El daño y la sobrevida dependen del diagnóstico oportuno y del tratamiento adecuado. Las perforaciones del intestino delgado, si son tratadas antes del tercer día, pueden ser reparadas con cierre directo del asa intestinal afectada. Después de ese tiempo, se requiere una estoma y el pronóstico se ensombrece.¹²⁻²¹

En un periodo de seis años, el Comité de Seguridad de la Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, A. C. ha detectado ocho casos de perforaciones viscerales en procedimientos de lipoaspiración, y de éstos, siete fallecieron por falta de atención oportuna y adecuada.

A partir de lo anteriormente mencionado, el objetivo del presente reporte es mostrar un caso muy ilustrativo de perforación intestinal producida por una cánula durante una liposucción. Para ello, se conjugaron varios factores de riesgo atribuibles al cirujano y a las condiciones estructurales del abdomen de la paciente. El diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado dio como resultado la sobrevida de la paciente.

Los datos fueron proporcionados por la paciente misma y los ayudantes del cirujano.

CASO CLÍNICO

Datos del equipo quirúrgico: el equipo tiene aproximadamente seis años de experiencia profesional; el adiestramiento que tuvo en liposucción lo adquirió durante la residencia de cirugía plástica. El equipo quirúrgico previamente no averiguó intencionalmente qué factores de riesgo presentaba la paciente y no estaba consciente de las complicaciones que podrían surgir, cómo diagnosticarlas y cómo estar preparado para resolverlas. Éste estuvo compuesto por el cirujano y dos ayudantes con la misma experiencia que la del cirujano. Todos participaron en la liposucción.

Datos de la paciente: mujer de 43 años (en la fecha en la que se realizó la liposucción),

con peso de 67 kg, estatura de 1.6 m y un índice de masa corporal de 26.1 (sobrepeso). El abdomen tenía las siguientes características: globoso, con panículo adiposo importante y flacidez de la pared abdominal, con presencia de cicatrices y adherencias adiposcutáneas por apendicetomía (20 años antes), cesárea tipo Pfannenstiel (10 años antes), lipoaspiración (cuatro años antes) y contorno abdominal irregular por varias retracciones cicatriciales. No se le realizaron estudios de imagen como ultrasonido, tomografía o resonancia magnética para determinar las condiciones de la pared abdominal, grosor y uniformidad del panículo adiposo, adherencias, hernias o eventraciones y condiciones periumbilicales.

Procedimientos programados: liposucción de abdomen y costados, pexia mamaria peria-reolar y escisión de biopsia de quiste mamario.

Anestesia: general.

Mediante infiltración de solución tumescente, se utilizó una solución salina al 0.9% más una ampolla de epinefrina más lidocaína y bicarbonato en una cantidad no especificada. Se infiltraron 4 litros con cánulas de 3 mm y jeringas.

Liposucción: las áreas trabajadas fueron el abdomen, costados, espalda, muslos y brazos. Se aspiraron tres litros; no se infiltró grasa en los glúteos. Para la aspiración, se usó cánulas rectas de 3 y 4 mm x 35 cm de longitud en malas condiciones; la succión fue realizada con jeringas.

Las vías de acceso para el abdomen fueron dos incisiones colocadas en el pubis, en los extremos del vello púbico. Los planos de aspiración fueron superficial y profundo. No se utilizó liposucción asistida por aparatos. La succión del abdomen se realizó con la paciente en decúbito dorsal y no se colocaron almohadas o bultos para lograr la hiperextensión de la paciente durante el procedimiento. La aspiración de la espalda se realizó con la paciente en decúbito ventral. El cirujano y sus ayudantes negaron haber sentido o sospechado la perforación, pero no terminaron la aspiración de los cuadrantes superiores del abdomen (área localizada arriba del sitio de la perforación). El tiempo de duración de la cirugía fue de cuatro horas.

Después de la liposucción la paciente permaneció en observación durante cinco horas. Al momento del alta ya había tolerado la vía oral y no tenía dolor. Sin embargo, en su domicilio,

diez horas después de la cirugía tuvo hambre, y al comer, se produjo dolor ardoroso intenso en el abdomen. En las horas siguientes, perdió el apetito y el hambre, entonces el abdomen se comenzó a distender, por lo que le informó al cirujano, quien no le dio importancia.

Las molestias se intensificaron, aumentó la distensión abdominal, la dificultad para respirar y no podía defecar o canalizar gases. Después de 48 horas, las molestias se hicieron insoportables, el dolor era muy intenso, no toleraba la faja postquirúrgica que le colocaron, tenía edema generalizado y deterioro de sus condiciones generales.

Al no contar con el apoyo de su cirujano, acudió al Servicio de Urgencias de un hospital regional. El cirujano general que la atendió encontró los siguientes datos de importancia: abdomen distendido sin ruidos peristálticos, resistencia abdominal, hiperestesia e hiperbaralgesia. Por ello, solicitó exámenes básicos, encontrando hemoglobina de 11.7, leucocitos de 12 mil y glucosa de 110 mg/dL. Las radiografías simples de abdomen y tórax con la paciente de pie evidenciaron aire libre en cavidad (*Figura 1*), por lo que se tomó la decisión de realizar una laparotomía exploradora, sospechando perforación visceral. A las 72 horas de la primera cirugía, la paciente fue operada con un acceso en la línea media; el cirujano encontró una perforación puntiforme en la pared musculoaponeurótica a 8 cm de la



Figura 1: Radiografía simple de tórax y abdomen que evidencia imagen característica de neumoperitoneo.



Figura 2: Imagen que muestra que, durante la laparotomía exploradora, se encontró una perforación del íleon.

línea media y 6 cm distal al ombligo. Al abrir la cavidad, halló datos de peritonitis y una sola perforación puntiforme del intestino delgado (yeyuno) a 70 cm de la válvula íleo-cecal (*Figura 2*). Por ello, realizó una resección intestinal del sitio de la perforación con anastomosis de las asas y lavado de cavidad abdominal con 8 litros de solución salina. A los 7 días de la laparotomía exploradora, la paciente presentó obstrucción intestinal, por lo que fue necesario reoperar para librar las adherencias. La paciente sobrevivió con secuelas del tránsito intestinal, distensión abdominal y dolor crónico.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DEL CASO

El principal factor relacionado con las perforaciones viscerales durante una liposucción es la falta de experiencia del cirujano.^{4,7,14-17} En este caso, el equipo quirúrgico que operó a la paciente estaba compuesto por tres cirujanos con seis años de experiencia cuya capacitación en liposucción se adquirió sólo durante su residencia. Esto significa que no realizaron un adiestramiento extra que los capacitara en este tipo de procedimientos, por lo que implica que tampoco estaban preparados para identificar qué factores de riesgo podían presentarse, cómo identificar la eventualidad y cómo resolverla en forma satisfactoria.

La liposucción es un procedimiento de alto riesgo y se requiere de un adiestramiento personalizado y dirigido por maestros con

experiencia en este campo. Los cirujanos no podrán efectuarla hasta el dominio pleno de las capacidades que hagan de la liposucción un procedimiento seguro.

Al realizar el procedimiento, efectuaron la aspiración de la espalda, brazos y muslo, y sólo efectuaron la aspiración de la mitad inferior del abdomen. Es probable que hayan tenido la sospecha de la perforación, pero se negaron a reconocerla.

Existen varios factores de riesgo que se han relacionado con las condiciones estructurales de las pacientes.²⁻⁷ Nuevamente en nuestro caso clínico, la paciente tenía varios factores de riesgo: abdomen globoso, flácido, con un contorno irregular y presencia de cicatrices y adherencias abdominales por cirugías previas, incluyendo una liposucción; estos factores no fueron identificados en la evaluación preoperatoria. En pacientes con muchos defectos abdominales, es necesario realizar un ultrasonido o resonancia magnética para determinar con mayor objetividad las condiciones de la pared abdominal, descartar hernias o eventraciones e irregularidades del panículo adiposo.

La zona de mayor riesgo está localizada alrededor del ombligo. Algunas características

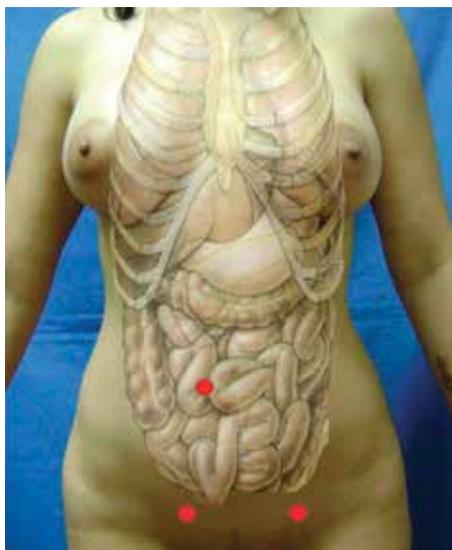


Figura 3: En el esquema, se marcan los sitios de los accesos para la introducción de las cánulas de aspiración, con dos incisiones en el pubis y el sitio de la perforación. El área periumbilical se considera como la más crítica.

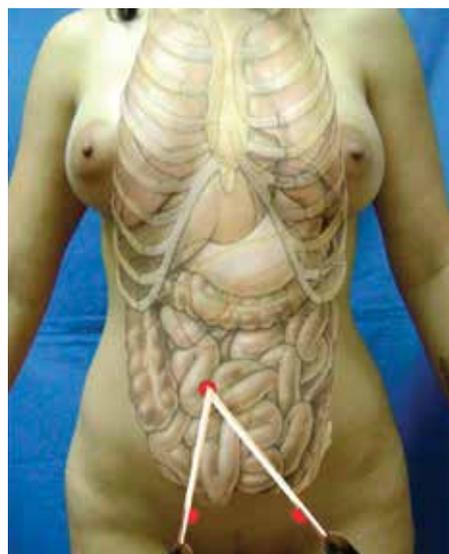


Figura 4: Se señala, en el esquema, la trayectoria de las cánulas de aspiración y el sitio donde se produjo la perforación a 6 cm por debajo del ombligo.

estructurales lo hacen ser una zona muy vulnerable; también, las hernias umbilicales, el abdomen globoso, las adherencias periumbilicales por ligamentos cutáneos y por el tejido fibroso cicatricial de cirugías previas contribuyen para que la introducción de las cánulas encuentre un aumento de resistencia y un factor de flexión (*bending*). Estas alteraciones pueden desviar la dirección de la punta de la cánula, con una mayor posibilidad de perforación visceral alrededor de esta zona. La estructura que con más frecuencia se daña es el íleon.^{4-7,17-21} La perforación de la pared abdominal fue a 6 cm por debajo del ombligo y la víscera afectada fue el íleon, que coincide con lo reportado.

Los accesos para la introducción de las cánulas se realizaron en el pubis; desde este sitio, introdujeron las cánulas y trataron de alcanzar los cuadrantes superiores del abdomen, pasando por la zona periumbilical. Las cánulas que utilizaron fueron delgadas y largas (de 3 y 4 mm x 35 cm de largo), con un factor de flexión importante que se incrementó al tratar de meter las cánulas desde la región púbica. Las condiciones del área periumbilical, el tipo de cánulas utilizadas y el acceso distante produjeron resistencia de la cánula y aumento de la flexión y, de esta manera, fueron los principales



Figura 5: Una paciente sin soporte en la región lumbar como en este caso, favorece la introducción de las cánulas en un ángulo de 30 a 45 grados al plano del abdomen, lo que implica un mayor riesgo de perforación.



Figura 6: Un soporte en la región lumbar tensa el abdomen y mejora el ángulo de introducción de las cánulas. La trayectoria es paralela al plano del abdomen.

factores relacionados con la perforación en esta paciente. La perforación se produjo en el área considerada como la más crítica. Las capacidades de los cirujanos no fueron suficientes para prevenir esta complicación (Figura 3 a 6).

Las perforaciones del intestino delgado son de una presentación insidiosa y los signos y síntomas son sutiles.^{4-7,17-21} Las manifestaciones clínicas van desde dolor persistente, distensión y rigidez abdominal, dificultad para canalizar gases, fiebre, taquicardia, taquipnea, deshidratación hasta el deterioro de sus condiciones generales y acidosis metabólica. Cuando el diagnóstico y tratamiento se realiza antes de 72

horas, se puede hacer una reparación primaria con un mejor pronóstico.^{4-7,10,17-21} En nuestro caso, la paciente fue operada a las 72 horas, con resección del segmento donde se produjo la perforación y anastomosis término-terminal; este tratamiento le permitió sobrevivir con mínimas secuelas.

Las pacientes a las que se les realiza una lipoaspiración deben tener una vigilancia estrecha y ante la presencia de una evolución no satisfactoria se debe revalorarlas cuidadosamente y no apresurar el alta, establecer un monitoreo estricto, tener una valoración por un cirujano general gastroenterólogo y solicitar algunos exámenes de laboratorio y radiografías del abdomen y tórax. La vigilancia debe extenderse a los primeros siete días.

CONCLUSIONES

La mortalidad en las perforaciones intestinales durante una lipoaspiración está relacionada con un retraso en el diagnóstico y tratamiento de las pacientes afectadas. El caso que presentamos trata de una perforación intestinal, que se produjo durante una liposucción en una mujer de 43 años. Las condiciones del área periumbilical de la paciente, el tipo de cánulas utilizadas y el acceso distante produjeron resistencia de la cánula y aumento de la flexión, además de que fueron los principales factores relacionados con la perforación, la cual se produjo en el área considerada como la más crítica. Las capacidades de los cirujanos no fueron suficientes para prevenir esta complicación.

La perforación intestinal fue del íleon y la perforación de la pared abdominal fue 6 cm por debajo del ombligo. El sitio de entrada a la cavidad fue en el área periumbilical, considerada como la más crítica y la víscera afectada fue el íleon, que es la víscera que con más frecuencia es dañada en una perforación visceral por una cánula de aspiración. El diagnóstico y tratamiento antes de 72 años horas permitió la sobrevivencia de la paciente con mínimas secuelas funcionales.

REFERENCIAS

1. Grazer FM, Jong RH: Fatal outcomes from liposuction. Census survey of cosmetic surgeons. *Plast Reconstr Surg* 2000; 105: 436-446.

2. Cuenca-Pardo J, Contreras-Bulnes L, Iribarren-Moreno R, Hernández-Valverde C. Muerte súbita en pacientes de lipoaspiración; recomendaciones preventivas. *Cir Plast* 2014; 24 (1): 16-30.
3. Lehnhardt M, Homann HH, Adrien D, Hauser J, Palka P, Steinau HU. Major and Lethal Complications of Liposuction: a review of 72 cases in Germany between 1998 and 2002. *Plast Reconstr Surg* 2008; 121 (6): 396-403.
4. Bellini E, Grieco MP, Raposio E. A journey through liposuction and liposculpture: Review. *Ann Med Surg* 2017; 24: 53-60.
5. Zakine G, Baruch J, Dardour JC, Flageul G. Perforation of viscera, a dramatic complication of liposuction: a review of 19 cases evaluated by experts in France between 2000 and 2012. *Plast Reconstr Surg* 2015; 135 (3): 743-50.
6. Chia CT, Neinstein RM, Theodoru SJ. Evidence-based medicine: liposuction. *Plast Reconstr Surg* 2017; 139: 267-74.
7. Toledo LS, Mauad R. Complications on body sculpture: Prevention and treatment. *Clin Plast Surg* 2006; 33: 1-11.
8. Gialamas E, Oldani G, Modarressi A, Morel Ph, Toso Ch. Liver Trauma During Combined Liposuction and abdominoplasty: A rare but potentially lethal complication. *Aesth Surg J* 2015; 35 (7): 211-215.
9. Cardenas-Camarena L, Lozano-Peña AG, Duran H, Bayter-Marin JE. Strategies for Reducing Fatal Complications in Liposuction. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2017; 6: 1-5.
10. Dixit VV, Wagh MS. Unfavorable outcomes of Liposuction and their management. *Indian J Plast Surg* 2013; 46 (2): 377-392.
11. Ezzeddine H, Husari A, Nassar H, Kanso M, Nounou GE, Khalife M, Faraj W. Life Threatening Complications Post-Liposuction. *Aesth Plast Surg* 2018; 42 (2): 384-387.
12. Sharma D, Dalencourt G, Bitterly T, Benotti PN. Small Intestinal Perforation and Necrotizing Fasciitis after Abdominal Liposuction. *Aesth Plast Surg* 2006; 30 (6): 712-716.
13. Mallappa M, Rangaswamy M, Badiuddin MF. Small intestinal perforation and peritonitis after liposuction. *Aesth Plast Surg* 2007; 31: 589-92.
14. Di Candia M, Malata CM. Aesthetic and functional abdominal wall reconstruction after multiple bowel perforations secondary to liposuction. *Aesth Plast Surg* 2011; 35 (2): 274-277.
15. Coronado-Malagón M, Tauffer-Carrion LT. Jejunal perforation after abdominal liposuction, bilateral breast augmentation and facial fat grafting. *Can J Plast Surg* 2012; 20 (3): 197-198.
16. Reddy A K. Bowel injury following liposuction. A rare complication of Cosmetic Surgery. *Inter Arch Med* 2016; 9 (54): 1-3.
17. Delliere V, Bertheuil N, Harnois Y, Thienot S, Gerard M, Robert M, Watier E. Multiple bowel perforation and necrotizing fasciitis secondary abdominal liposuction in a patient with bilateral lumbar hernia. *Indian J Plast Surg* 2014; 47 (3): 436-440.
18. Talmor M, Hoffman LA, Lieberman M. Intestinal perforation after suction lipoplasty: A case report and Review of the literature. *Ann Plast Surg* 1997; 38 (2): 169-172.
19. Ovrebø KK, Grong K, Vindenes H. Small intestinal perforation and peritonitis after abdominal suction lipoplasty. *Ann Plast Surg* 1997; 38: 642-644.
20. Márquez-Álvarez L, Rodríguez-García R, Palomo-Antequera C, Escudero Augusto D, González Pinto I. *Perforación intestinal tras liposucción*. Elsevier; 2019. <https://doi.org/10.10/j.ciresp.2018.12.006>
21. Fouad M, Mossalam A, Al-Naqeeb N. Small bowel perforation as a complication of liposuction. *K Med J* 2005; 37: 54-55.

Correspondencia:**Dr. Jesús Cuenca Pardo**

Asociación Mexicana de cirugía Plástica,
Estética y Reconstructiva, A.C.
Flamencos Núm. 74,
Col. San José Insurgentes,
Alcaldía Benito Juárez, 03700,
Ciudad de México, México.
E-mail: jcuenca001@gmail.com