

# Liposucción Complicaciones y Prevención

**Palabras claves:** Liposucción, complicaciones, prevención, trombosis venosa profunda, tromboembolismo pulmonar, embolismo graso, toxicidad por lidocaína, reemplazo hídrico, edema pulmonar.

## RESUMEN

La liposucción, al igual que cualquier procedimiento quirúrgico, presenta riesgos inherentes.

El cirujano debe tener un conocimiento completo de las complicaciones mayores y menores asociadas con este procedimiento, así como de su prevención y tratamiento.

La selección adecuada del paciente, la elaboración completa de historia clínica, evaluación por parte del anestesiólogo, consentimiento informado y una técnica quirúrgica estandarizada que incluya un estricto control de líquidos administrados y eliminados, lidocaína infiltrada y monitoreo intra y postoperatorio, son factores que permiten disminuir las complicaciones asociadas con este procedimiento.

## INTRODUCCIÓN

La liposucción pasó de ser una novedad de finales de los años 70 a convertirse en el procedimiento más comúnmente realizado por los cirujanos plásticos en la última década. Dujarrier en 1921 fue el primero en utilizar una cánula para remover tejido adiposo por razones cosméticas teniendo un desenlace desastroso en ese intento. El interés en la remoción de grasa a través de pequeñas cánulas resurgió en los años 60 cuando Schrudde utilizó curetas afiladas ranuradas a presión negativa para la remoción de grasa. En los años 80 se introdujeron las cánulas romas y a finales de esta década Klein presentó la técnica tumescente la cual minimiza la pérdida de líquidos. Zocchi en 1992 revoluciona la técnica con la asistencia del ultrasonido, (1,2,3,4).

La clave del éxito de la liposucción comienza con una adecuada selección del paciente, la realización de una historia clínica completa que valore antecedentes y factores de riesgo y la comunicación abierta acerca del procedimiento incluyendo los riesgos, complicaciones y limitaciones del mismo.

Aunque la liposucción se considera un procedimiento seguro tiene algunos riesgos inherentes al método mismo que en la mayoría de casos pueden evitarse con una técnica quirúrgica meticulosa y un análisis prequirúrgico cuidadoso.

La literatura disponible destaca como complicaciones menores más frecuentes:

- Las irregularidades de contorno definidas mejor como una secuela más que como una verdadera complicación, pueden ocurrir en cualquier área tratada. Según algunos artículos, se ha reportado que la liposucción asistida por ultrasonido (LAU), presenta menores problemas de este tipo los cuales pueden evitarse llevando a cabo el procedimiento en forma ordenada, (5).

– La hipoestesia de la piel localizada sobre el área liposucionada es una secuela normal y esperada de la liposucción. Teóricamente la disestesia postoperatoria representa una neuritis inflamatoria transitoria que debe tratarse con antiinflamatorios y masajes desensibilizantes. Howard encontró una relación directa entre la amplitud de la energía del ultrasonido y el grado de lesión nerviosa en un estudio realizado con ratas en 1998, (5).

– Teóricamente todas áreas tratadas se edematizan por lo que deben utilizarse prendas compresivas durante el postoperatorio para disminuir la presentación de esta complicación, (6).

– Las equimosis serán inevitables en respuesta a la lesión de pequeños vasos, que en la mayoría de veces resolverán espontáneamente, sin embargo la coloración de hemosiderina puede ser permanente sin que exista tratamiento alguno para ella, (2,5,6).

– Puede ser frecuente el sangrado postoperatorio, lo cual puede evitarse mediante una adecuada infiltración del tejido con soluciones con epinefrina que por su efecto vasoconstrictor disminuyen el sangrado procedente de pequeñas lesiones vasculares. Se debe por lo tanto controlar cuidadosamente el material extraído. En el caso de aplicación de ultrasonido, este deberá usar únicamente en áreas infiltradas. También se ha relacionado la utilización de cánulas de titanio gastadas con el trauma tisular y el sangrado potencial, (5).

– La aparición de seromas se ha visto con mayor frecuencia con la utilización del ultrasonido. Son más frecuentes cuando se extraen grandes cantidades de grasa o cuando el procedimiento se combina con una cirugía abierta. Puede reducirse su frecuencia limitando el tiempo de exposición al ultrasonido y colocando drenaje en el postoperatorio, (7, 8).

– Afortunadamente la infección no es una complicación común en la liposucción y puede prevenirse con un adecuado lavado y esterilización de los equipos así como el empleo de una adecuada asepsia y antisepsia durante el procedimiento mismo. El germen más frecuentemente involucrado es el Estafilococo áureas. Comúnmente se utilizan antibióticos profilácticos tales como las cefalosporinas de primera generación, (5).

– También se han reportado casos de fascitis necrotizante, siendo los microorganismos causales más frecuentes los anaerobios y el Estreptococo beta hemolítico. El tratamiento incluye la combinación de antibióticos de amplio espectro, el desbridamiento agresivo y la administración de oxígeno hiperbárico, (5).

La necrosis de piel resultado, de una lesión vascular o térmica puede evitarse por completo si la técnica es realizada apropiadamente y respetando la anatomía. La lesión térmica del espacio subcutáneo es un riesgo exclusivo de la liposucción asistida por ultrasonido que puede prevenirse teniendo en cuenta sus dos reglas cardinales: aplicar ultrasonido únicamente en el tejido infiltrado y mantener siempre la cánula en movimiento, (5,9).

- Debido al pequeño diámetro y longitud de las cánulas y a la naturaleza ciega del procedimiento existe el riesgo de dirigir la cánula dentro de planos tisulares indeseados, resultando en la perforación de una visera. Se consideran pacientes de alto riesgo para perforación intestinal aquellos con hernias de la pared abdominal; antecedente de cirugía abdominal incluyendo la laparoscopia, debido al neumoperitoneo, por lo que debe enfatizarse en el examen físico la búsqueda de cicatrices abdominales y cualquier herniación que alerte al cirujano sobre un riesgo de perforación. Incluso se ha recurrido a la tomografía y ecografía en pacientes en quienes el examen físico resulta dudoso como es el caso del paciente obeso, (5,10).

### Trombosis venosa profunda

El embolismo pulmonar es una enfermedad común en nuestro medio hospitalario y una causa frecuente de muerte. La incidencia de trombosis venosa profunda es de aproximadamente 0.1 a 0.8% en pacientes sin profilaxis. Aunque existe poca información en cuanto a esta complicación en pacientes de cirugía estética, el riesgo parece ser bajo, (11).

Es un hecho que el embolismo pulmonar no tratado debe considerarse como un estado de enfermedad con mortalidad relativamente alta si no se diagnostica adecuadamente.

Las manifestaciones clínicas son variables e inespecíficas y puede o no haber signos o síntomas aún cuando exista una trombosis profunda extensa. Los síntomas pueden ser dolor o sensación de tirantez en la pierna, con o sin inflamación, dolor a la dorsiflexión pasiva del talón, signo de Homan y cuando se presenta el embolismo pulmonar puede haber dolor pleurítico, disnea, hemoptisis, taquicardia, taquipnea, alteración del estado mental o presentarse una descompensación respiratoria repentina en el periodo postoperatorio, (11,12).

### Factores de riesgo

El paso más importante en el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar es la sospecha clínica.

Es fundamental considerar ante todo los factores de riesgo, dentro de los antecedentes de importancia se encuentran:

Antecedentes patológicos:

1. Varios defectos genéticos y adquiridos predisponen a los pacientes a desarrollar desórdenes de coagulación hemorrágica como son disfrinogenemia y anomalías de los factores VIII, IX, y X

2. Estados de hipercoagulabilidad incluyendo protrombina anormal, antitrombina III normal o ausente, proteína C o S anormal, plaquetas anormales y síndrome antifosfolípido.
3. Pacientes con una historia previa de embolismo pulmonar, insuficiencia venosa crónica.
4. Obesidad.
5. Trauma quirúrgico o no quirúrgico.
6. Infección sistémica severa.
7. Policitemia.
8. Enfermedad del sistema nervioso central o periférico parálisis de miembros inferiores.
9. Homocistinemia.
10. Radioterapia especialmente de neoplasmas pélvicos.
11. Mujeres que estén tomando anticonceptivos orales, o reemplazo hormonal tienen un riesgo más alto. Embarazo.
12. Enfermedad cardíaca.

13. Enfermedad cardíaca.

14. Enfermedades que impliquen inmobilizaciones pro longadas

En los antecedentes familiares es importante la historia de eventos trombóticos o estados de hipercoagulabilidad Estos factores son modificados adicionalmente por el cuidado general del paciente, duración y tipo de anestesia, inmobilización perioperatoria, grado de deshidratación y presencia de sepsis. Por esto el riesgo individual está determinado por el tipo de cirugía y la acumulación de factores predisponentes.

El diagnóstico será, pues, el resultado de la suma de factores de riesgo, signos y síntomas, EKG, Rx de tórax, test de ventilación/perfusión, sin embargo, el examen más preciso para confirmar el diagnóstico es la arteriografía pulmonar.

**Tabla No.1**

<b>TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA</b>	<b>FACTORES DE RIESGO</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>RIESGO BAJO</b>	- <40 años -No uso anticonceptivos orales o terapia hormonal. -No enfermedad crónica, maligna o infección. -No antecedentes familiares -No antecedentes, insuficiencia venosa.	-Posición confortable en la mesa quirúrgica -Flexión de la rodillas -Deambulación temprana -Medias de compresión graduada.
<b>RIESGO MODERADO</b>	-] 40 años -Uso de anticonceptivos orales o terapia hormonal Enfermedad crónica, maligna o	-Lo mismo que bajo riesgo -Compresión neumática intermitente. -Cambio de posición en la

	infecciosa -Historia familiar -Procedimiento corto -Cirugía abdominal o ginecológica conmitante	mesa -Heparina 5000uc/12h -HBPM 20mg/día 24h post-quirúrgico.
<b>RIESGO ALTO</b>	-Cualquier edad con procedimiento prolongado. -Historia de uso hormonal -Historia de enfermedad crónica maligna o infecciosa -Antecedente familiar	-Igual que bajo riesgo -Interconsulta a hematología prequirúrgico con ant. previo -Considerar uso pre-quirúrgico heparina 500u/8h o BPM 40MG C/12H -Compresión neumática intermitente y cambio frecuente de posición intraoperatoria

### Profilaxis y manejo

En Octubre de 1998 la Sociedad Americana de Cirugía Plástica y Reconstructiva creó el "task force" en tromboembolismo pulmonar, el cual está conformado por varias recomendaciones, teniendo en cuenta la historia clínica, el examen físico y los exámenes de laboratorio adecuados, el riesgo de trombosis venosa profunda se clasifica en bajo, moderado y alto, lo que determina un tratamiento profiláctico, (11, 13, 14) (Tabla No.1).

Las medidas profilácticas más comunes son:

1. Deambulación temprana: debe iniciarse antes de las 24 horas de forma gradual
2. Medias de compresión graduada: se ha observado que aumentan la velocidad de flujo sanguíneo venoso aunque no hay evidencia conclusiva que eviten o disminuyan la incidencia de embolismo pulmonar.
3. Compresión intermitente en miembros inferiores: aumentan el flujo venoso sanguíneo profundo y favorecen la actividad fibrinolítica

4. Anticoagulantes orales: no se recomienda el uso de aspirina como profilaxis. En pacientes de alto riesgo, en casos muy seleccionados, se puede usar la warfarina perioperatoria con INR de 2 a 3.

5. Heparina: se administra usualmente a dosis bajas de 5000U. subcutáneos 2 horas antes de cirugía y en el postoperatorio cada 8 o cada 12 horas según el riesgo.

6. Heparinas de bajo peso molecular (HBPM): se ha demostrado su mejor eficacia en la prevención de trombosis. Ejercen un buen efecto de prevención cuando se administran en las primeras 24 horas del postoperatorio. En nuestro medio recomiendan enoxiparina 20 mg subcutáneos/día en riesgo moderado y 20 mg cada 12 horas en riesgo alto y la nadroparina a 40 U/kg 2 horas antes de la cirugía y una vez al día por tres días, (12,16,17).