

La liposucción es una técnica que ha sufrido importantes cambios desde sus inicios, con el fin de lograr resultados cada vez mejores y una recuperación más rápida. Uno de los recientes avances es el uso de las ondas de ultrasonido, valiéndose de la propiedad de las mismas, de destruir las células de grasa, liberándola para poder ser extraída fácilmente

CLAUDIO COLOMBO  
www.claudiocolombo.com

## Lo nuevo en lipoescultura

# Liposelección WASER®

La lipoescultura o liposucción, es una técnica quirúrgica que consiste en la extracción de adiposidades localizadas en distintas partes del cuerpo mediante la utilización de cánulas romas de aspiración conectadas a un aparato de succión o a una inyectora.

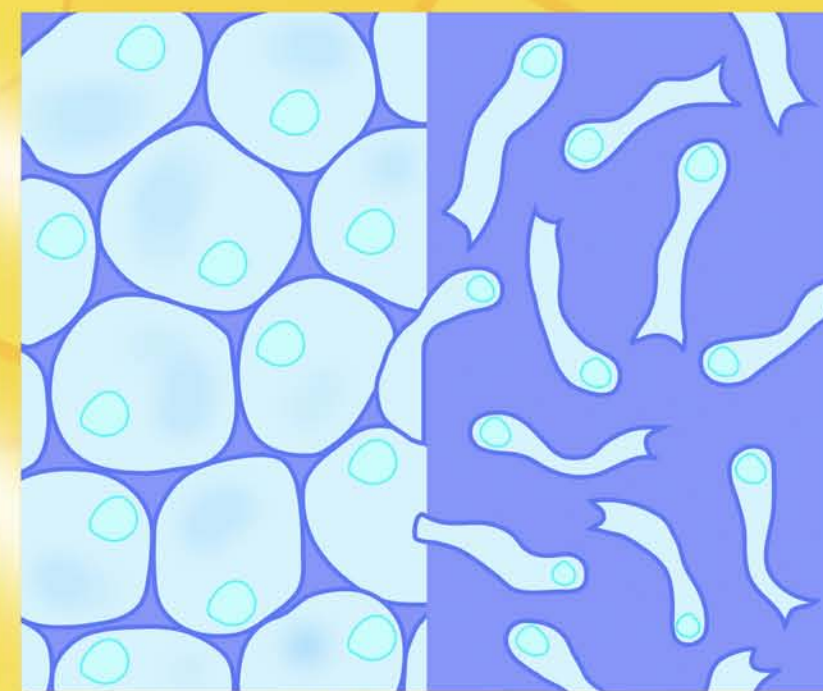
La indicación principal de la liposucción son las lipodistrofias localizadas o cúmulos de grasa. Hasta la aparición de la misma, tan sólo se podían tratar estos pacientes mediante la extirpación directa, ocasionando unas secuelas cicatriciales que en la mayoría de las ocasiones ofrecían resultados muy deficientes.

Los pioneros en las técnicas de liposucción fueron *Fischer* e *Illouz*. Estos cirujanos utilizaban aspiradores con cánulas de gran tamaño que producían aspiraciones poco homogéneas sin realizar ningún tipo de infiltración, lo que ocasionaba pérdidas hemáticas muy importantes que limitaban la utilización de esta técnica. Era lo que se denominaba liposucción seca.

Más tarde *Fournier* introdujo el concepto de la liposucción con jeringa, en el que el tamaño de las cánulas y la potencia de aspiración eran mucho menores, lo que redundaba en contornos corporales más homogéneos.

Lo que dio el espaldarazo definitivo a esta técnica fue la utilización de la fórmula de *Klein* junto al concepto de la liposucción tumescente. La fórmula de *Klein* consiste en la combinación de suero fisiológico, lidocaína como anestésico local, adrenalina como vasoconstrictor y bicarbonato para elevar el pH de la solución. Con mayores o menores variaciones, ésta es la combinación que se sigue utilizando en la actualidad.

La evolución de la liposucción se hace patente en la mejora del instrumental (*cánulas de menor diámetro, utilización de ultrasonidos, liposucción mecánica asistida*) y en los avances en la



LAS CÉLULAS DE GRASA A LA IZQUIERDA APARECEN LLENAS DE GRASA. LUEGO DE APLICAR EL ULTRASONIDO ÉSTAS HAN LIBERADO LA GRASA Y SE MUESTRAN VACÍAS (DERECHA).

infiltración local de las zonas a tratar, que permite la extracción de mayores volúmenes de tejido grasa con menos riesgo para el paciente. En la actualidad la lipoescultura es uno de los procedimientos más comunes de la cirugía plástica estética y es realizado exitosamente por cirujanos plásticos alrededor de todo el mundo.

Podemos decir que este procedimiento es seguro y eficaz, si se realiza al igual que cualquier otra intervención quirúrgica, con toda la preparación previa necesaria y estableciendo límites de volumen a extraer y de áreas a intervenir. Obviamente realizado por cirujanos plásticos con una actitud quirúrgica adecuada, bien entrenados y con experiencia en este campo.

### EL ULTRASONIDO EN LA LIPOSUCCIÓN

El descubrimiento del efecto que las ondas ultrasónicas tienen sobre las células de adipocitos, produciendo su destrucción, llevó al desarrollo de nuevos equipos como el *Contour® Génesis de Mentor®*, en el cual se utilizan unas cánulas especiales que en su punta producen ondas ultrasónicas

de alta energía. El paso de las mismas en las áreas de grasa, ocasiona la ruptura de las paredes de las células de grasa (*adipositos*) licuándola de esta manera y facilitando su extracción, para lo cual se utilizan las cánulas tradicionales de liposucción. Esta técnica ha demostrado que facilita la liposucción en áreas donde hay fibrosis, producto de liposucciones repetidas, o en pacientes que han sido sometidos a masajes reductores, así como los atletas que por su misma actividad han disminuido y endurecido su grasa. Igualmente, es útil en aquellas zonas donde por naturaleza la grasa es más dura, tales como la espalda alta y el pecho. Usualmente es un procedimiento más lento que la liposucción tradicional. Desde que fue descrita por primera vez en 1991 en la literatura médica, la liposucción asistida por ultrasonido (*UAL por sus siglas en inglés*) ha sido practicada en cientos de miles de pacientes a lo largo de todo el mundo. Sin embargo, los efectos a largo plazo de la energía ultrasónica, aún son desconocidos y serán necesarias numerosas investigaciones para establecer su seguridad y eficacia. No obstante, las investigaciones clínicas han reportado buenos resultados a

partir de esta técnica, en manos de cirujanos adecuadamente entrenados, y en pacientes correctamente seleccionados, al igual como sucede con cualquier otra técnica quirúrgica.

Al igual que en la liposucción tradicional, las complicaciones médicas severas de la UAL son infrecuentes. Sin embargo, algunas complicaciones posibles son coágulos, infecciones, pérdida excesiva de líquidos o por el contrario acumulación excesiva de los mismos, daños en la piel o perforación de la misma y reacciones a la anestesia. Una complicación potencial de la UAL es el daño térmico a la piel o quemaduras causadas por el calor que emite la punta de la cánula, el cual además puede dañar los vasos sanguíneos y nervios de la zona. Igualmente, son más frecuentes las acumulaciones de líquido o seromas. Además, las cánulas usadas para la liposucción UAL, son más gruesas que las de la liposucción tradicional, y ameritan cicatrices más amplias.

#### ULTRASONIDO EXTERNO

La liposucción asistida por ultrasonido externo (*XUAL por sus siglas en inglés*) consiste en la aplicación de ondas de ultrasonido de alta frecuencia y alta intensidad a través de unos transductores aplicados sobre la piel, seguido por la succión de la grasa con las cánulas de liposucción. Los datos iniciales sugerían ciertas ventajas sobre las técnicas convencionales, pero varios estudios publicados entre el 2000 y 2005 concluyen que por un lado disminuye el esfuerzo que subjetivamente debe hacer el cirujano para extraer la grasa y disminuye el tiempo de aspirado, pero por otra parte aumenta el tiempo total del procedimiento, debido al tiempo gastado en aplicar el ultrasonido y además no está claro su beneficio en cuanto a la disminución de la inflamación y el dolor en el post-operatorio, así como tampoco sobre la retracción de la piel. En comparación

## LIPOSUCCIÓN ASISTIDA POR ULTRASONIDO

### VENTAJAS

- *Menos esfuerzo para el cirujano.*
- *Menos inflamación y recuperación más rápida (no hay consenso al respecto).*
- *Mejor retracción de la piel (no hay consenso).*

### DESVENTAJAS

- *Riesgo de quemaduras.*
- *Riesgo de lesión de nervios y vasos sanguíneos.*
- *Mayor costo.*

con el ultrasonido interno, su ventaja consiste en que no produce daños en los vasos sanguíneos, los nervios, ni tampoco produce quemaduras en la piel.

#### LIPOSELECCIÓN VASER®

Consiste en un nuevo método de liposucción asistida por ultrasonido en el cual se utilizan ondas ultrasónicas de menor intensidad con respecto a los equipos utilizados en el ultrasonido interno convencional (*UAL*). La tecnología VASER®, utiliza sondas de titanio que emiten la vibración de la energía sónica en la punta y en anillos especialmente diseñados detrás de la misma para hacer que la onda llegue de manera suave y difusa al tejido graso circundante utilizando una potencia muy baja de tal manera que disuelva la grasa sin llegar a afectar otros tejidos, como vasos sanguíneos, nervios, tejido conectivo y capas profundas de la piel.

Estas sondas tienen diámetros de 2.2 a 3.7 milímetros, que son notablemente inferiores a los de las sondas utilizadas con los equipos de la liposucción ultrasónica convencional.

VASER® significa *Vibración y Amplificación de la Energía Sonora en Resonancia*. La casa comercial que lo promociona, refiere que las ondas de sonido que emite disuelven selectivamente el tejido graso, con mínimo impacto sobre tejidos circundantes, tales como vasos sanguíneos y nervios, así como las capas profundas de la piel y el tejido conec-

tivo. La energía del sonido trabaja en el VASER®, de manera similar a como actúa en oftalmología, para remover delicadamente las cataratas del ojo humano, fragmentando el tejido graso, sin causar daño en otros tejidos. Esta tecnología nos permite hacer disecciones con mínimo traumatismo en muchas intervenciones faciales y corporales, así como por supuesto la eliminación de los excesos de tejido graso facilitando la succión de la grasa en estado líquido, ya que ha sido emulsificada o fragmentada previamente por el VASER®.

#### CELULITIS Y VASER®

Gracias a la suave potencia y seguridad de las ondas de sonido del VASER® y utilizando las sondas adecuadas, podemos ir muy cerca de la piel, despegando las desagradables retracciones que producen el aspecto de piel de naranja de la celulitis, lo cual ha permitido mejorías notorias de más del 70% de esta condición, que ha sido tan difícil de tratar.

Con la lipoescultura convencional la mejoría obtenida subjetivamente se encuentra en el orden del un 60% y el traumatismo y hematomas resultantes son muy severos, por lo cual con el VASER® se nos abre un abanico de posibilidades para su uso en el modelado corporal.

*Referencias*  
ANNALS OF PLASTIC SURGERY  
AESTHETIC PLASTIC SURGERY  
AESTHETIC SURGERY JOURNAL  
WWW.VASER.COM