

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN CIRUGÍA PLÁSTICA-ESTÉTICA

Presentación



Trelles, M.A.

Trelles, M.A.*

Se conoce como ginecomastia el desarrollo excesivo de la mama en el varón, que generalmente se acompaña del crecimiento anormal de la glándula mamaria, simulando la mama femenina. En muchos casos su etiología es desconocida; aparece durante la pubertad y se desarrolla de forma evidente en la edad adulta, donde puede agravarse por causas iatrogénicas o por el sobrepeso. En el varón en edad puberal el aumento de la dimensión de la mama cursa con proliferación del tejido ductal, en tanto que en el paciente adulto obeso, la estructura el tejido mamario es especialmente fibrosa y con un tejido glandular habitualmente normal.

La liposucción es uno de los procedimientos de cirugía plástica-estética más comunes indicados para la ginecomastia. Sin embargo, el termino liposucción es impreciso, en tanto que agrupa técnicas como la lipoplastia asistida con aparatos de presión negativa para succión, la lipoplastia mecánicamente asistida, la lipoplastia asistida por ultrasonidos y, recientemente, la liposucción asistida por láser. Las dos primeras, al ser procedimientos mecánicos, requieren el uso de fuerza significativa para perforar de forma regular el tejido graso fibroso, con manobras que no están exentas de inconvenientes.

Desde su introducción en 1992 por Apfelberg (1), la liposucción asistida por láser ha ido aumentando en su práctica, y desde su aprobación por la agencia FDA de los EE.UU. en octubre de 2006, hemos asistido a una notable proliferación de estudios publicados en revistas de prestigio donde se enumeran sus numerosas ventajas. Los cambios que ocurren en el tejido tratado con la moderna tecnología láser son de ruptura de la membrana de los adipocitos, coagulación de los vasos sanguíneos y linfáticos, y reorganización de las fibras de colágeno. Estas principales ventajosas características del mecanismo de actuación han dado crédito a la técnica de lipólisis láser empla-

zándola como alternativa o complemento de la liposucción convencional.

Varias longitudes de onda se emplean en la lipólisis, destacando la de 1064 nm del láser de Nd:YAG, y las de 924,975, 980, 1320 y 1470 nm, todas ellas de los láseres de diodo. No obstante, las conclusiones de los modelos matemáticos muestran que aun más importante que la longitud de onda de emisión del láser, es de capital importancia la temperatura que debe adquirir el tejido graso durante el tratamiento. Una temperatura de entre 48 a 50°C, en el interior del tejido subcutáneo, es primordial para inducir fenómenos de coagulación y rotura brusca de la membrana de las células grasas. Posteriormente, por el efecto térmico residual que tiene lugar en el tejido, ocurre activamente formación de nuevo colágeno y, a continuación, contracción y reafirmación de la piel. (2).

Los postulados mencionados han sido objetivamente demostrados por Katz y McBean (3) en estudios comparativos de la actuación del láser frente a la técnica de liposucción convencional (4-5). La lipólisis láser consigue durante el tratamiento sellar los vasos sanguíneos y linfáticos, lo cual facilita una rápida recuperación del tejido. Durante la fase de reparación de las lesiones terapéuticas, que ocurren en las áreas tratadas, la formación de nuevo colágeno juega un papel directo en los efectos de contracción cutánea.

La variedad de longitudes de onda propuestas para la lipólisis láser tienen todas como finalidad dirigirse a la diana, que es el tejido graso, para absorber la energía láser originando incremento de temperatura. Junto a la grasa, las fibras de colágeno y el agua reaccionan preferentemente ante la energía térmica que tiene tanta importancia en las diversas manifestaciones beneficiosas del láser. Si partimos de la base de que la grasa tiene especial preferencia de absorción por las longitudes de onda que se en-

* Coordinador invitado de la sección.

Especialista en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora. Instituto Médico Vilafortuny, Fundación Antoni de Gimbernat. Cambrils, Tarragona. España.

cuentran entre 924 y 1470 nm, durante las maniobras de paso de la cánula por el tejido, la irradiación de energía se absorbe y produce licuefacción del tejido subcutáneo por calor. No obstante, otros efectos como el fotoacústico y el fotomecánico junto al fototérmico mencionado, han sido teorizados como parte de la actuación del láser durante la lipólisis.

Al lado de las consecuencias favorables de retracción de la piel, la tolerancia, la alta satisfacción de los pacientes con los resultados de la cirugía y la baja morbilidad, la acción térmica desarrollada en el plano subcutáneo graso durante la intervención facilita el movimiento manual para acompañar la cánula convirtiéndola en una maniobra sencilla y carente de esfuerzo, que se contrapone a las maniobras de la liposucción convencional. Además, la fibra óptica, que normalmente se introduce en el interior de la cánula, y que en algunos sistemas láser se emplea “desnuda”, es decir sin necesidad de cánula, trasmite con seguridad y buen control el efecto térmico que por propagación consigue coagular vasos y capilares, evitando la formación de hematomas. De una parte, pues, la lipólisis láser realizada primero con microcánula es mínimamente traumática y, de otra parte, durante la aspiración, las posibilidades de lesionar la arteria mamaria, la perforante interna y las intercostales, son prácticamente inexistentes. Igualmente, a lo largo de las maniobras quirúrgicas se evitan las lesiones de los nervios intercostales anterolaterales y las de los nervios mediales intercostales. Y, aún más, el riesgo de sangrado propio de las maniobras de la mastectomía subcutánea o la liposucción convencional no se observa en la lipólisis láser. Por las razones expuestas, esta moderna técnica de liposucción asistida es un tratamiento francamente atractivo, puesto que cuando se dirige al parénquima glandular secretorio localizado dentro del tejido conectivo, que tiene un alto componente vascular y graso, se agradecen las ventajas del efecto térmico *quasi* selectivo que proporciona la luz del láser. Ergo, ¿no hay desventajas, o quizás limitaciones de la técnica quirúrgica a la que doy introducción? Aunque pocas, sí, sí que las hay: a) Se insiste en recomendar que la lipólisis láser no es apropiada para las grandes liposucciones y -lo confirmamos- donde se obtienen mayores y brillantes beneficios es en el tratamiento de las distrofías grasas localizadas. b) La curva de aprendizaje, junto a que se trata de una intervención cirujano dependiente, requiere que el empleo del láser precise de acopio de experiencia que, sin más, va emparentada con la formación adquirida tras la realización de múltiples intervenciones. c) El precio del sistema láser y su amortización, frente a la oferta menos costosa del instrumental de la liposucción convencional, es importante. Pero, en contrapartida, deberá tenerse en cuenta que con la liposucción normal no se logra el provechoso daño térmico residual limitado que se estima como la causa que consigue la retracción cutánea.

Dicho esto, el trabajo que presento tiene como objetivo mayor fomentar el pensamiento crítico de los lectores con la finalidad de avanzar médicamente porque, haciendo acopio de novedades, leyendo o adoptando las nuevas tecnologías que hoy se nos ofrecen, cultivamos nuestro intelecto y/o aprovechamos la información para aplicarla directamente en la práctica clínica. Estoy convencido de que junto con la aportación de este trabajo se justifican acciones, se comprueban datos y se dan razones objetivamente sólidas para que no desestimemos la alternativa del tratamiento que proponemos. Por lo tanto, tomemos la propuesta novedosa del láser en liposucción como un eje en el que pivotan conceptos clarificadores de una cirugía que es favorablemente complementaria de la práctica básica de la cirugía de la ginecomastia. Sin duda se trata de ayudar a resolver mejor un problema a la vez que se persigue, con la información del manuscrito, aumentar el capital de conocimientos del cirujano plástico.

Finalmente, cuando el varón padece una mama femenina no cabe, desde luego, esforzarse para comprender que estamos frente a una enfermedad y no meramente frente a una condición estética de poca importancia, sino frente a una condición que puede ser psíquicamente muy limitante. Valga como triunfo de la cirugía resolutive extrapolar la perplejidad que trasmite el poema de Sánchez Rosillo, que bien puede aplicarse como moraleja de toda esta situación: “con pie lento anduviste por mi vida./ dolor de aquellos tiempos/y nunca terminabas de pasar./Días que eran la noche./años empantanados en las aguas/de un presente ofuscado y sin salida./ perplejo aún..../, por gracia pura./fuiste transfigurado en alegría misericordiosa./sin que yo en un principio lo advirtiese” (6).

Bibliografía

1. **Apfelberg DB.**: Results of multicenter study of laser-assisted liposuction. *Clin Plast Surg.* 1996; 23(4):713-719.
2. **Trelles M, Bonanad E, Moreno-Moraga J, Alcolea J, Mordon S, Leclère FM.**: Lipólisis láser y liposucción en ginecomastia: retracción cutánea eficaz y segura. *Rev Col Bras Cir.* 2013; 40(1):23-31.
3. **Katz B, McBean J.**: Laser-assisted lipolysis: a report on complications. *J Cosmet. Laser Ther.* 2008; 10(4): 231-233
4. **DiBernardo Be, Reyes J, Chen B.**: Evaluation of tissue thermal effects from 1064/1320 nm laser-assisted lipolysis and its clinical implications. *J Cosmet. Laser Ther.* 2009;11(2):62-69.
5. **Prado A., Andrades P., Danilla S., Léniz P. Castillo P., Gaete F.**: A prospective randomized, double-blind controlled clinical trial comparing laser-assisted lipoplasty with suction-assisted lipoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 2006; 118(4):1032-1045.
6. **Eloy Sánchez Rosillo**, Antes del nombre. Ed. Tusquets, Barcelona 2013.