

## TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

# Lipomas: extirpación por lipoaspiración tumescente

Dr. LLAMIL KAUA K

Servicio de Cirugía Plástica, Hospital Militar

### INTRODUCCIÓN

Los lipomas son tumores frecuentes subcutáneos, sobre todo en regiones ricas en grasa, como son la subcutánea, retroperitoneal, mediastínica y epiploica. Desde el punto de vista macroscópico el lipoma característico es una masa de límites imprecisos con una cápsula delgada y blanda multilobular de tejido adiposo adulto característico. Puede constituirse de muchas masas de grasa separadas por tabiques delgados de tejidos fibroso.<sup>1</sup>

Puede ser difícil precisar la extensión por su encapsulación deficiente y la tendencia de los lóbulos a prolongarse en el tejido adiposo subyacente.

Del punto de vista clínico, el lipoma suele ser asintomático, su carácter blando y depresible y su lento crecimiento permiten el diagnóstico clínico exacto.

Cuando el lipoma es de estructuras profundas alarman los síntomas de compresión o deformación de áreas u órganos vecinos.

Algunos lipomas contienen racimos de vasos de paredes delgadas rodeados de células fusiformes fibroblásticas alargadas, son llamados angioliomas,<sup>2</sup> habitualmente son múltiples y dolorosos. Existe una entidad llamada lipomatosis simétrica benigna múltiple,<sup>1,3</sup> caracterizada por tumores grasos simétricos múltiples, que se ubican en el cuello, nuca, hombros, zona interescapular o pectoral, cuya etiología al parecer sería la acumulación de triglicéridos embrionarios en estos sitios y se identifican por la deformidad estética que producen en el cuello u hombros.

Existe otra rara entidad de lipomas compuestos por células semejantes a la grasa fetal, son llamados hibernomas,<sup>2</sup> son frecuentes en la cara posterior del tronco y cintura escapular.

Cualquiera sea la característica del lipoma su tratamiento es la extirpación de su contenido.

El autor ha extirpado lipomas subcutáneos por el método de liposucción tumescente, considerando que es posible eliminarlo en su totalidad y al concluir el procedimiento enviar como biopsia diferida al patólogo para su estudio todo el tejido aspirado.

No ha habido en esta experiencia recidivas y se evita una cicatriz cutánea residual muchas veces extensa o defectuosa.

El propósito de este trabajo es presentar esta particular forma de tratamiento a través de liposucción tumescente.

### MATERIAL Y MÉTODO

Han sido operados 14 pacientes con lipomas subcutáneos cuyo tamaño varía entre 3 cm de diámetro el menor y 16 cm el mayor. Todos en localización subcutánea, dos casos fueron diagnosticados como angioliomas a la biopsia. Los otros como lipomas característicos (Tabla 1).

Tabla 1  
CASUÍSTICA

Distribución anatómica	n	Distribución por sexo
Zona interescapular	5 casos	Hombres: 6 casos
Brazo cara dorsal	4 casos	Mujeres: 8 casos
Región maleolar	2 casos	
Muslo	1 caso	
Epigastrio	1 caso	Distribución por edad
Submamario	1 caso	10-20 años 1
		21-30 años 3
		31-40 años 6
		40-50 años 4

## METODOLOGÍA

### 1. Confirmación del diagnóstico clínico

a) Anamnesis que da cuenta de una evolución muy lenta de crecimiento imperceptible de esta masa asintomática.

b) Examen físico, basado en las características del tumor, consistencia blanda, depresible, poco delimitado y asintomático.

c) Estudio de laboratorio por imágenes, se realiza ecotomografía de partes blandas para confirmar que su contenido es grasa y su extensión, ya que podría confundirse ocasionalmente con otras lesiones, por ejemplo, un linfangioma.

La TAC se reserva para lipomas más profundos, no fue solicitado en nuestra rutina de trabajo.

### 2. Demarcación

Con un lápiz dermatográfico se delimitan los márgenes de la tumoración y se marca en la piel el



Figuras 1. Preoperatorio de lipoma de cara anterior de pierna de un niño de 11 años.



Figuras 2. Preoperatorio de lipoma de cara anterior de pierna de un niño de 11 años.



Figuras 3. Preoperatorio de lipoma de cara anterior de pierna de un niño de 11 años.

perímetro toda el área a ser tratada (Figuras 1, 2, 3 y 4).

### 3. Anestesia sedativa intravenosa por anestesista

### 4. Infiltración (Figuras 5 y 6)

Se prepara una fórmula para ser inyectada subcutánea en toda el área demarcada.

Esta fórmula contiene suero fisiológico, más lidocaína, más epinefrina y bicarbonato de sodio, en un volumen tal que al infiltrarla aumenta notablemente la distensión del área demarcada, con el propósito además de anestésiar el sitio, provocar una vasoconstricción local y lograr una liquefacción tisular, que permitirá una mejor y más suave extirpación de la grasa al ser aspirada por el mecanismo de vacío que será aplicado.

La fórmula clásica utilizada en liposucción tumescente usada en nuestra rutina se basa en la "fórmula de Klein".<sup>4</sup>



Figuras 4. Preoperatorio de lipoma de cara anterior de pierna de un niño de 11 años.



Figuras 5. Infiltración subcutánea de la solución de Klein.

En 1.000 cc de suero fisiológico 0,9% de NaCl.  
 Agrega 40 mg de lidocaína: al 2%.  
 Agrega epinefrina: 1,0 mg.  
 Agrega bicarbonato de sodio: 10 ml (10 mEq).  
 Dependiendo del área o tamaño del lipoma se prepara un volumen que mantenga esta proporcionalidad.

La habitual en nuestra experiencia ha sido infiltrar desde 200 a 800 ml de esta solución.

#### 5. Lipoaspiración

Pasados 10 minutos postinfiltración se introduce una pequeña cánula metálica a través de una pequeña incisión cutánea de 2 milímetros, alejada unos 10 cm del área demarcada. Esta cánula está conectada a una jeringa urológica a la cual se le coloca en la zona de su émbolo una traba metálica diseñada para bloquearlo una vez que se ha activado su tracción hacia el operador, quedando fijo y haciendo así un vacío permanente el cual es aprovechado para succionar el líquido que fue introdu-



Figuras 6. La infiltración de 300 cc de la solución en el área provoca una vasoconstricción local.



Figuras 7. Lipoasucción del lipoma. Se observa que se aspira grasa sin contenido hemático. Permite notar que el método evita una cicatriz lineal y que es posible una extirpación amplia y total.

cido, conjuntamente a toda la grasa del lipoma y sus finas trabéculas.

Siguiendo la distribución de los rayos de una bicicleta se logra en forma homogénea ir creando túneles aspirando todo el contenido graso, recolectándolo para enviarlo íntegramente a estudio por el patólogo. La cánula se puede conectar a un motor de lipoaspiración, diseñado para este método por las industrias de instrumental quirúrgico. Estos motores logran presiones de 0,7 hasta 1 atmósfera mientras que con las jeringas se logran menores presiones. Sin embargo, a mayor presión aumenta el riesgo de dejar irregularidades en el relieve cutáneo.

El autor usa motor según la consistencia y el tamaño del lipoma el que fue usado en siete casos en esta experiencia.

El material aspirado cuando se usa motor llega a un frasco de vidrio del cual se retira todo para enviarlo a la biopsia. Cuando es con jeringas se va coleccionando lo aspirado en una copela para enviarlo.

#### 6. Compresión elástica

Finalizado el procedimientos se cierra con un punto de sutura el pequeño orificio de entrada y se aplica una venda elástica compresiva de tipo Microfoam®, o Tensoplast®, sobre el área tratada, por algunos días, para evitar sangrado, disminuir el edema local y adaptar el relieve cutáneo como un modelador.

### RESULTADOS

Han sido muy favorables, no ha habido complicaciones durante ni después del procedimiento.

El seguimiento a largo plazo ha permitido comprobar que no hemos tenido recidiva después de un seguimiento de hasta tres años.

Las biopsias han confirmado el diagnóstico clínico. El patólogo ha referido que no hay dificultad para su estudio y no ha contraindicado este método de extirpación.

### **DISCUSIÓN**

Los lipomas subcutáneos tienen características que permiten hacer su diagnóstico de manera asertiva. En la actualidad la ecotomografía y el escáner hacen aún más exacto el diagnóstico de tumor de tipo lipoma.

El liposarcoma<sup>1</sup> es un tumor muy raro que se presenta en personas de edad avanzada principalmente en los depósitos de grasa retroperitoneal y mediastínico. La literatura médica describe como poco probable la transformación de un lipoma en un liposarcoma.

La evolución clínica de un lipoma<sup>1</sup> se caracteriza por su lentitud lo cual contrasta con la evolución del liposarcoma o lipomixosarcoma cuya invasión rápida y envolvente de las estructuras son características clínicas de estos tumores malignos.

En este trabajo se presenta una metodología distinta para tratar lipomas subcutáneos cuyo tratamiento convencional es la cirugía. En esta experiencia se ha hecho el diagnóstico clínico y por una liposucción hemos extirpado totalmente su contenido. La técnica de la liposucción tumescente es un método ya consagrado para la eliminación de grasa localizada,<sup>5-10</sup> principalmente en aquellos casos de lipodistrofias. La lipodistrofia es una condición en la cual existen áreas corporales con exceso de tejido graso en que hay una frenación a la lipólisis, es decir, de reducción de grasa por los mecanismos propios de su metabolismo, como ser baja ingesta calórica, ejercicios, endermología, etc.

Esta frenación es provocada por alteración del mecanismo adrenérgico, ya que estas grasas lipodistróficas contienen receptores llamados tipo alfa dos, que son bloqueadores de lipólisis, de tal manera que la única forma de eliminar dichos acúmulos grasos es por sustracción de las células captadoras de grasa, los adipocitos.<sup>2,4,10</sup>

El autor basado en que los lipomas no sufren variación con los cambios de peso del paciente los considera de igual manera susceptibles de ser eliminados a través de una liposucción tumescente. Este autor no refiere recidivas pues no existe reproducción de células captadoras de grasa o adipocitos, de acuerdo a la teoría adipocitaria. Y aunque quede mínima grasa del lipoma ésta nunca será capaz de

recuperar el volumen. Así, esta forma de tratamiento es absolutamente válida.

### *La anestesia*

Respecto a la infiltración de la fórmula anestésica, la lidocaína es la droga de elección para liposucción tumescente.

La toxicidad de lidocaína está en relación al "peak" de su concentración en el plasma. En estos casos la dilución es tan elevada 0,05% a 0,1% y con la adición de epinetrina a 1 x 1 millón, aplicada en un largo intervalo, en un territorio graso relativamente avascular y con un amplio margen de seguridad por su efecto vasoconstrictor, la hacen muy efectiva.

Está comprobado que bastan pequeñas concentraciones de lidocaína que lleguen a los axones para bloquear extensas áreas de tejido graso.<sup>4</sup> El uso de bicarbonato de sodio en la solución permite neutralizar el pH de la solución al inyectarla, reduciendo el ardor que puede provocar su infiltración.

La lidocaína posee además varias cualidades, como ser antiarrítmico y revertidor de arritmias. Se le atribuye un poder germicida, ya que sería un bactericida para algunas cepas de gérmenes de la piel. Tiene un efecto curativo sobre los tejidos favoreciendo la cicatrización, ya que evitaría la liberación de sustancias tóxicas por parte de leucocitos como ser radicales libres y lisozimas.<sup>4</sup>

### *La biopsia*

Todo el contenido aspirado va a biopsia diferida. En este estudio es característico el hallazgo de células adiposas adultas vacuoladas perceptibles sólo por un delgado borde de membrana celular que las separa de las vecinas. El estroma intercelular de tejido conectivo suele ser escaso y la vascularización no muy rica.<sup>1</sup> Todo esto hace fácil la lipoaspiración, ya que no hay resistencia de la membrana ni sangrado.

En los liposarcomas aparecerá la grasa macroscópica más opaca, gris blanco a amarillo, que los lipomas y el informe del patólogo alertará por la presencia de grandes células anaplásticas con citoplasma abundante vacuolado o con aspecto espumoso, con núcleos atípicos voluminosos.<sup>2</sup>

En conclusión, el autor considera ventajosa esta forma de tratamiento porque es posible eliminar totalmente el lipoma, sin dejar una cicatriz, con un relieve cutáneo homogéneo. La reparación tisular del área es de evolución rápida y permite realizar una biopsia diferida del contenido aspirado sin

dificultad para el anatomopatólogo.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Robbins S: Patología estructural y funcional. Philadelphia: Saunders & Co 1974; 156-7.
2. Fitzpatrick T, Eisen A, Wolff K, Freedlung I, Austen F: Dermatología en Medicina General. Edit Panamericana 1977; 764-5.
3. Avelar J, Illouz YG: Lipoaspiracao Sao Paulo. Ed Hipócrates 1986.
4. Klein J: Tumescent technique for local anesthesia improves safety in large volumes. Plastic Reconstr Surg 1993; 92: 1085-98.
5. Arner P: Site differences in human adipose tissue metabolism in obesity. Esthetic Plastic Surg 1984; 8: 13-7.
6. Illouz YG: Body contouring by lipolysis. A five year experience over 3000 cases. Plast Reconstr Surg 1983; 72: 591-7.
7. Illouz YG: Surgical remodeling of the silhouette by aspiration lipolysis as selective lipectomy. Aesthetic Plast Surg 1985; 9: 7-21.
8. Kauak LL: Lipodistrofias trocantéricas. Estagio atual do seu tratamento. Monografía. Centro de Ciencias Biológicas e de Medicina. Pontificia Universidade Católica. Rio de Janeiro, 1988.
9. Pitanguy I, Correia W, Salgado E, Kauak LL: Aspectos atuais de lipodistrofia trocantérica e interfemoral. Rev Bras Cir 1987; 77: 181-94.
10. Fournier PF: Lipodisection in body sculpturing. Plast Reconstr Surg 1983; 72: 598-609.