



NOTA TÉCNICA

Alternativa quirúrgica para el linfedema obstructivo de los miembros mediante el implante de drenajes de silicona hidrófobos



Alternative surgical treatment for chronic lower limb lymphoedema by implantation of hydrophobic silicone drainage tubes

A. Duque Santos* y C. Gandarias Zúñiga

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España

Recibido el 4 de julio de 2017; aceptado el 1 de agosto de 2017
Disponible en Internet el 20 de noviembre de 2017

El linfedema se define como un aumento anormal de líquido rico en proteínas en el espacio intersticial debido a una alteración de la capacidad de transporte del sistema linfático, que se manifiesta por un incremento del tamaño o hinchazón de una extremidad¹.

Tiene un efecto negativo en el paciente desde el punto de vista físico y psicosocial, provocando alteraciones de la imagen corporal, limitaciones de la movilidad de los miembros, dolor, malestar y aumento de la frecuencia de infecciones, del uso de antibióticos y de las hospitalizaciones.

Se estima que unos 300 millones de personas están afectadas por linfedema de los miembros. Menos de un 10% de estos casos son idiopáticos o primarios, originados por una alteración o disfunción congénita o primaria en el sistema linfático; el resto son secundarios, siendo la terapia oncológica, y dentro de ella los tratamientos del cáncer de mama, la primera causa de linfedema².

Su presentación clínica consiste en aumento de volumen de la extremidad, inicialmente con consistencia elástica y

progresivamente dura, sin cambio de coloración o temperatura asociada. Con la evolución de la enfermedad aparece una fibrosis irreversible de la piel, con lesiones hiperqueratósicas o linfangiectasias, lo cual aumenta el riesgo de colonización de la piel por bacterias, celulitis o dermatolinfadenitis¹. La clínica y la exploración del paciente, nos permite realizar la estadificación del linfedema (tabla 1).

En la actualidad, la base del tratamiento de esta enfermedad es el despistaje precoz y seguimiento por parte de rehabilitación, incluyendo educación y terapia física descompresiva. Hay diferentes técnicas quirúrgicas basadas en la microcirugía que intentan mejorar el drenaje linfático como: *bypass* linfático-venoso y autotransplante linfático. El «*debulking*» consiste en la liposucción o escisión de la piel, tejido celular subcutáneo e incluso fascia; lo cual reduce el volumen de la extremidad afectada en los casos más avanzados². Las técnicas quirúrgicas descritas previamente son complejas técnicamente y requieren de vasos linfáticos funcionantes en la extremidad afecta, lo cual desgraciadamente no siempre es posible.

En 2015 comenzaron a aparecer publicaciones y conferencias en los principales congresos internacionales de la especialidad a propósito de un nuevo tratamiento quirúrgico para el linfedema de los miembros consistente en la crea-

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: africaduque@hotmail.com
(A. Duque Santos).

Tabla 1 Estadios del linfedema según la Sociedad Internacional de Linfología

Estadio	Definición
0	Inflamación subclínica no evidente
I	Edema con fovea, que desaparece a la elevación de la extremidad
II	IIa: edema con fovea pero desaparece raramente a la elevación de la extremidad IIb: edema sin fovea (consistencia tisular duro-elástica)
III	Edema duro y sin fovea. Cambios tróficos de la piel

ción de canales artificiales, mediante el implante de tubos de silicona en el tejido celular subcutáneo, desde la porción más distal de la extremidad hasta la región inguinal o lumbar en el caso de miembros inferiores y hasta la región escapular en el caso de miembros superiores, a través de los cuales circula la linfa hasta regiones sanas².

Previo a la realización de esta técnica quirúrgica se requiere un extenso estudio médico. Se requieren pacientes en estadio II o III, con buena adherencia previa al tratamiento médico mediante terapia física descongestiva que incluye drenaje linfático y medidas de compresión. Se realiza profilaxis antibiótica prolongada pre y postoperatoria con derivados de la penicilina, por el alto riesgo de infecciones cutáneas de estos pacientes. Además, se realizan linfogammagrafía pre y postcirugía y medición de volumen del miembro mediante circimetría pre y postoperatoria, para evaluar la evolución de la enfermedad².

Los tubos de silicona a implantar, tiene un diámetro de 3mm y son multiperforados, con el fin de recoger la linfa acumulada a lo largo de toda la extremidad afecta. Se ha demostrado el comportamiento inerte de los mismos, sin haber evidenciado reacción de cuerpo extraño asociada. Estos tubos son hidrófobos, con el fin de evitar la proliferación de bacterias o tejido conectivo en su interior o a su alrededor, lo que podría disminuir su eficacia. Además este aspecto permite una fácil retirada, en caso de ser necesaria².

Respecto a la técnica quirúrgica consiste en el implante de 3 tubos de silicona, desde la zona más distal de la extremidad a la más proximal. En la extremidad superior se realiza un abordaje craneal a la articulación radiometacarpiana y se tunelizan hasta la región escapular. En la extremidad inferior, el abordaje distal se realiza a nivel de la cara medial del tobillo y se tuneliza subcutáneo por la cara interna de la extremidad hasta la región inguinal y lumbar



Figura 1 Implante de 2 tubos de silicona en el tejido celular subcutáneo de la región inguinal.

(fig. 1). Una vez colocados los tubos se fijan entre sí y con el tejido circundante para evitar su migración. Los pacientes reinician su actividad precozmente con medidas de compresión y drenaje linfático, y continuarán con la antibioterapia profiláctica².

Según el artículo publicado por Olszewski y Zaleska, la mejoría clínica y disminución de la circimetría aparece en las primeras 2 semanas tras la cirugía, fundamentalmente a nivel de la pantorrilla en miembro inferior, mostrando ser una técnica segura y eficaz.

En relación con lo anteriormente expuesto, hemos comenzado a realizar esta técnica en nuestro centro desde hace un año, en colaboración con el servicio de rehabilitación. Hasta la actualidad hemos tratado 7 pacientes, con excelentes resultados a corto plazo respecto a la disminución de volumen de la extremidad afecta, disminución de infecciones y mejoría de calidad de vida, que esperamos poder comunicarles tan pronto como tengamos resultados a medio plazo.

Bibliografía

1. Arias-Cuadrado A, Alvarez-Vazquez ML, Martin-Mourelle R, Villarino-Diaz Jimenez C. Clínica, clasificación y estadiaje del linfedema. *Rehab.* 2010;44:29-34.
2. Olszewski WL, Zaleska M. A novel method of edema fluid drainage in obstructive lymphedema of limbs by implantation of hydrophobic silicone tubes. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2015;3:401-8.