

Linfangioplastia cutánea pediculada

Nueva técnica en el tratamiento del linfedema de las extremidades (*)

ELIAS RODRIGUEZ AZPURUA

Profesor Titular de Clínica y Terapéutica Quirúrgica, Caracas (Venezuela)

Los linfedemas, en especial los de las extremidades, constituyen una afección que en la actualidad permanece sin solución terapéutica, médica o quirúrgica, que permita su curación radical con la regresión completa del cuadro clínico y desaparición de las recidivas.

Los edemas linfáticos de las extremidades pueden dividirse, de acuerdo con su evolución, en: a) Linfedemas y b) Fibredemas.

Los linfedemas se caracterizan por la retención y acúmulo de linfa en los espacios intercelulares; están producidos por linfostasis; aumentan el volumen de la extremidad sin deformarla y disminuyen de modo notable con el reposo en cama manteniendo la extremidad elevada.

Los fibredemas se caracterizan por la invasión de los espacios intercelulares por un proceso de fibroplasia; están producidos por hiperplasia de los fibroblastos, transformándose el dermis y el tejido celular subcutáneo en una masa fibromatosa que no regresa de manera espontánea ni con tratamiento y representa el periodo final o de cicatrización conjuntiva de los linfedemas no tratados. En los fibredemas la extremidad comprometida no reduce su volumen con el reposo en cama; aparece deformada (elefantiasis) y aumentada de volumen, con severas y marcadas modificaciones de la piel.

Los linfedemas son producidos por un bloqueo a nivel de los ganglios o de los colectores linfáticos de la circulación linfática, bloqueo que altera el drenaje o desagüe normal de la linfa, la cual queda retenida en los espacios intercelulares. Los linfedemas pueden curar o mejorar mediante intervenciones quirúrgicas que favorezcan o normalicen el drenaje linfático alterado, es decir que corrijan el éstasis linfático. Estas operaciones se denominan Linfangioplastias.

Los fibredemas están formados por la hiperplasia e hipertrofia fibroblástica del dermis y tejido celular subcutáneo, constituyendo una verdadera masa tisular organizada que sólo puede ser tratada mediante cirugía reconstructiva practicando grandes resecciones tegumentarias seguidas de recubrimiento de las superficies cruentas con injerto de piel.

(*) Comunicación presentada al VI Congreso de la Unión Internacional de Angiología, Barcelona, 1967.

Queremos presentar en esta Comunicación la técnica de la «Linfangioplastia cutánea pediculada» que hemos creado y tenido la oportunidad de emplear en algunos pacientes obteniendo resultados bastante satisfactorios. Esta linfangioplastia tiene por finalidad intentar suprimir el bloqueo del drenaje linfático, tratando de normalizar la circulación de la linfa en la extremidad enferma.

Queremos, también, hacer algunas consideraciones históricas y fisiológicas acerca de las operaciones de linfangioplastia u operaciones funcionales empleadas en el tratamiento del linfedema de las extremidades. No consideraremos las intervenciones de cirugía plástica y reconstructiva empleadas en el tratamiento del fibredema, tales las operaciones de Kondoleon, Sistrunk, Pratt, Charles, etc.

Handley (1908) propone un método para el tratamiento del linfedema que consiste en introducir en el tejido celular subcutáneo un hilo de seda que establezca un puente entre el tejido edematoso y las regiones sanas, mediante la creación de nuevos canales linfáticos que harían posible el drenaje de suplencia.

Shoemaker (1910), inspirado en el método de **Handley**, utiliza cuatro hilos de seda, pensando así establecer mayor número de vías de drenaje. **Lexer** (1919) modifica el método de **Handley** utilizando tiras de aponeurosis el lugar de hilos de seda. **Keysser** (1927) combina los procedimientos de **Handley** y de **Lexer**.

Walther (1919) propone emplear tubos de goma que hace penetrar por un extremo en el tejido edematoso a través de la fascia profunda y por el otro en el tejido celular del abdomen. **Lanz** (1906) practica una incisión a través de la piel y de la fascia, en toda la longitud del muslo, penetrando a través del borde posterior del músculo vasto externo, hasta llegar al fémur, sobre el cual despega la aponeurosis y trepana el canal medular a la altura del tercio superior, medio e inferior del fémur; corta, entonces, varias tiras de fascia lata y las inserta en la medula ósea a través de las ventanas practicadas previamente; adicionalmente realiza una serie de incisiones en la aponeurosis, esperando establecer drenajes linfáticos entre las capas infra y supraaponeuróticas. Modificó más tarde su técnica inicial, suprimiendo las trepanaciones óseas y limitándose sólo a establecer comunicaciones supra e infraaponeuróticas a través de la fascia. **Opel** (1912) modifica el método de **Lanz** extendiendo la intervención del muslo a la pierna, seccionando la aponeurosis a todo lo largo del miembro; posteriormente prepara un largo pedículo de tejido subcutáneo edematoso y lo inserta en los planos musculares a través de la incisión practicada en la aponeurosis, suturando ésta por encima del pedículo. **Kimura** (1925) propone el método de drenaje estableciendo puentes entre la región afectada y las regiones sanas adyacentes. Para ello prepara un injerto tubular de la zona sana adyacente a la zona enferma y fija luego ese pedículo por uno de sus extremos en la zona edematoso.

Gillies y **Fraser** (1935) tratan de resolver el problema estableciendo un puente linfático por medio de colgajos tomados del antebrazo y fijados entre la parte superior del muslo y la inferior del abdomen. **Ransohoff** (1945) sigue las ideas de **Handley**, si bien emplea suturas de nylon n.º 1 y tubos de polietileno en lugares de hilos de seda.

Martorell (1958) introduce su método de linfangioplastia pediculada, que consiste técnicamente en establecer un drenaje linfático mediante tiras de aponeurosis, las cuales conservan su vitalidad y se mantienen a un cierto grado de tensión respetando su continuidad con el músculo tensor de la fascia lata.

Nosotros hemos empleado diferentes tipos de linfangioplastias utilizando hilos de seda, suturas de nylon, tubos de polietileno y diversas formas de colgajos de aponeurosis, sin que hayamos obtenido resultados alentadores que nos inviten a continuar en su empleo. En 1963 ideamos un tipo de linfangioplastia con un colgajo cutáneo-celular subcutáneo que actuando como puente facilite el drenaje linfático y suprima o mejore el éstasis linfático. Esta linfangioplastia cutánea pediculada tiene por finalidad controlar el bloqueo linfático a nivel de los ganglios o de los colectores en la extremidad comprometida. Es una intervención quirúrgica que actúa corrigiendo la función perturbada y pertenece al grupo de la cirugía funcional y no de exéresis.

Las finalidades prácticas de la linfangioplastia cutánea pediculada son:

1) Suprimir al máximo las causas de bloqueo linfático en las zonas claves de drenaje de linfa de las extremidades (regiones inguinal, axilar y poplítea), extirmando los bloques de adenitis y periadenitis esclerosas, las cicatrices vísceras induradas o esclerosas, etc., situadas en las zonas descritas.

2) Establecer un puente con un colgajo pediculado de piel y tejido celular subcutáneo, desprovisto o no de epidermis y en el que se hallan contenidos vasos linfáticos puestos de manifiesto por linfocromía previa. Este colgajo pediculado tiene por finalidad: a) Establecer una comunicación entre los colectores linfáticos situados por debajo y por encima del bloqueo (puente linfático); b) promover el desarrollo de vasos linfáticos neoformados a partir de los contenidos en el colgajo; c) servir de tutor o guía de los colectores linfáticos neoformados y facilitar las amplias anastomosis de los linfáticos superficiales con los profundos a través de la ruta transaponeurótica del colgajo pediculado.

Nuestra técnica de linfangioplastia cutánea pediculada puede ser empleada para tratar los linfedemas de las extremidades inferiores o superiores utilizando las siguientes modalidades:

1) Linfangioplastia cutánea pediculada inguino-abdominal, para el tratamiento del linfedema de muslo, pierna y pie.

2) Linfangioplastia cutánea pediculada fémoro-poplítea, para el tratamiento del linfedema de la pierna y pie.

3) Linfangioplastia cutánea pediculada tóraco-braquial, para el tratamiento del linfedema de las extremidades superiores.

TECNICA OPERATORIA

I. Linfangioplastia cuánea pediculada inguino-abdominal. Se talla un colgajo inguino-abdominal de unos 17 cm. de largo por 3 cm. de ancho que contenga piel y tejido celular subcutáneo con base de implantación en la región crural o dos o tres traveses de dedo por debajo de la línea inguinal.

La epidermis puede ser suprimida (por raspado) o no. Se pasa el colgajo hacia el abdomen. Por debajo de la arcada crural y por fuera del nervio crural se practica un túnel o lecho que se extiende hacia arriba por el espacio retroperitoneal. Se introduce el congafo en este lecho, fijando su parte superior con algunos puntos separados a los músculos de la pared posterior del abdomen. Luego se sutura la herida cutánea inguino-abdominal, dejando drenaje por succión.

II. Linfangioplastia cutánea pediculada fémoro-poplítea. Se obtiene un colgajo cutáneo pediculado igual al descrito antes, tallado en la cara posterior del muslo y con su base a unos 4 cm. por debajo de la interlínea poplítea. Una vez preparado, se introduce el colgajo en un túnel subaponeurótico en el espacio comprendido entre los músculos semimembranoso y semitendinoso, fijando su extremo superior en estos músculos mediante unos puntos separados. Síntesis de la herida cutánea fémoro-poplítea, dejando drenaje por succión.

III. Linfangioplastia cutánea pediculada tóraco-braquial. Se obtiene un colgajo pediculado de iguales características que los anteriores. El colgajo se talla en la parte superior y lateral de la pared torácica, extendiéndose a la axila y a la cara interna de la raíz del brazo, donde tiene su base de implantación. Una vez preparado, este colgajo se introduce a través de la axila por un túnel construido entre la parrilla costal y el músculo subescapular, fijándolo por su extremo interno. Síntesis de la herida cutánea tóraco-braquial, dejando drenaje por succión.

La intervención se practica bajo anestesia general o conductiva. Puede ser uni o bilateral, en un solo tiempo quirúrgico. El postoperatorio es por lo general sencillo. El enfermo puede y debe movilizar su extremidad precozmente (a las 24 ó 48 horas de operado), manteniendo el vendaje elástico por un tiempo prudentemente necesario para facilitar el drenaje linfático.

INDICACIONES

Nosotros indicamos este tipo de linfangioplastias en dos aspectos o situaciones: 1) Indicaciones profilácticas y 2) Indicación curativa.

La linfangioplastia pediculada se emplea con fines profilácticos para prevenir la formación de linfedemas, en especial en los miembros inferiores después de un vaciamiento ganglionar inguino-crural, por matástasis ganglionares, o en los miembros superiores después de la mastectomía radical por cáncer del seno.

La linfangioplastia cutánea pediculada se emplea con fines curativos en el tratamiento del linfedema de las extremidades superiores o inferiores, de modo particular en los pacientes en los que el linfedema está producido por bloqueo linfático a nivel de los ganglios o colectores (linfedema secundario crónico). Para establecer una correcta indicación de estos procedimientos quirúrgicos es condición indispensable tener un buen estudio clínico del paciente y en especial un estudio linfadenográfico de la extremidad comprometida que nos demuestre la altura, extensión y localización del bloqueo de la circulación linfática.

CONTRAINDICACIONES

Hay que considerar como contraindicación todos los pacientes con fibredema de las extremidades. En ellos sólo cabe practicar cirugía reconstructiva y plástica.

Asimismo, los linfedemas primitivos de las extremidades, ya aparecidos en forma congénita, precoz o tardía, puesto que este tipo de linfedemas son producidos por aplasia o hipoplasia de los vasos linfáticos. Estando estos ausentes o

encontrándose muy poco desarrollados en número y diámetro, es imposible intentar cualquier tipo de cirugía funcional pues estaría condenada al fracaso absoluto.

Son también contraindicaciones todos los edemas crónicos de las extremidades que no sean de origen linfático.

CASUISTICA

Hemos tenido oportunidad de practicar nuestra técnica de linfangioplastia cutánea pediculada en 26 pacientes, los cuales han sido seguidos por más de un año en su evolución postoperatoria, estando repartidos en la siguiente forma:

Linfangioplastia inguino-abdominal	14 casos
Linfangioplastia fémoro poplítea	4 casos
Linfangioplastia tóraco-braquial	7 casos
Linfangioplastia cíbito-braquial	1 caso
Total	26 casos

Distribuidos por extremidades, se reparten de la manera siguiente:

Extremidades inferiores:

Linfedema secundario postadenolinfangitis	17 casos
Postextirpación linfangioma lacunar de muslo-pierna	1 caso
Total	18 casos

Extremidades superiores:

Linfedema secundario postmastectomía	7 casos
Postextirpación linfangioma supraclavicular	1 caso
Total	8 casos

Es de notar que, además de la marcada mejoría y control clínico obtenido en los pacientes operados, se observa una desaparición de los procesos de dermatitis séptica y de adenolinfangitis, en especial su aparición periódica en forma de brotes.

Hemos querido presentar esta Comunicación inicial con fines de divulgación. Al exponer nuestros conceptos y esta reducida experiencia, nuestro deseo es que puedan ser utilizados por otros en el tratamiento de este complicado y serio problema que constituyen los linfedemas de las extremidades.

RESUMEN

Tras unas definiciones sobre linfedema y fibredema y unas consideraciones históricas y fisiológicas respecto a las intervenciones prácticas en aquellos casos, en especial las linfangioplastias, el autor expone su técnica de la linfangioplastia cutánea pediculada: a) inguino-abdominal, b) fémoro-poplítea y c) tóraco-braquial, y sus indicaciones. Termina resumiendo su casuística de 26 casos.

SUMMARY

The author establishes the basis for the differential diagnosis between lymphedema and fibroedema. Historical and physiological considerations on lymphedema are reviewed. Surgical treatment of this ailment is emphasized, specially in what refers to lymphangioplasty techniques. The author uses a strip of skin and subcutaneous tissue acting as a bridge to ease the lymph drainage and suppress or at least improve the lymph pooling.

Various types of lymphangioplasties have been used, depending on the location of the lymphedema.

- 1) Inguino-abdominal, for the lymphedema involving thigh, leg, and foot.
- 2) Femoro-popliteal, for the lymphedema involving leg and foot.
- 3) Toraco-brachial, for the lymphedema of the upper limb.

The author's experience includes 26 cases. These cases were classified as follows: a) Inguino-abdominal lymphangioplasty, 14 cases; b) femoro-popliteal lymphangioplasty, 4 cases; c) toraco-brachial lymphangioplasty, 7 cases; and d) cubito-brachial lymphangioplasty, 1 case.

Among these cases, 18 were lymphedemas of the lower limbs, while 8 cases were lymphedemas of the upper limbs.

All patients had post-operative controls for at least one year after surgery. In this group of patients, the results were satisfactory, with improvement of the clinical picture and absence of new lymphangitic onsets.

BIBLIOGRAFIA

- Martorell, F.:** Un nuevo tratamiento del linfedema: La linfoangioplastia pediculada. *«Angiología»*, 10:151;1958.
- Douaihi, R.:** Estudio y tratamiento de algunos aspectos de la patología linfática. Trabajo de opción al ascenso a la categoría de Profesor Asociado en el escalafón docente de la Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, 1964.
- Rodríguez A., E.; Douaihi, R.; Pizzolante, D.:** Estudio radiológico de los linfáticos en los miembros inferiores. V Congreso Venezolano de Cirugía, Caracas, marzo 1959.
- Rodríguez A., E.:** Linfedema de los miembros inferiores. *«Patología y Clínica Quirúrgica»*, Prof. Miguel Pérez Carreño. Tomo IV. Carcas, Venezuela.
- Rodríguez A., E.:** Valor e importancia de la linfoangioplastia en las enfermedades vasculares de los miembros inferiores. *«Angiología»*, 12:210;1960.
- Rodríguez A., E.:** Clasificación y nuevos conceptos sobre linfedemas de los miembros inferiores. *«Angiología»*, 13:223;1961.
- Rodríguez A., E.:** Linfoangioplastia cutánea pediculada. Nueva técnica en el tratamiento del linfedema de las extremidades. *«Angiología»*, 17:201;1965.
- Ziemer, S. A.:** *«Lymphedema»*. Grune & Stratton, New York-London, 1962.