

ANGIOLOGIA

VOL. XVII

SEPTIEMBRE-OCTUBRE 1965

N.º 5

LINFANGIOPLASTIA CUTANEA PEDICULADA NUEVA TÉCNICA EN EL TRATAMIENTO DEL LINFEDEMA DE LAS EXTREMIDADES

ELIAS RODRIGUEZ AZPURUA

Profesor titular de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica «A».
Universidad Central. Caracas (Venezuela)

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

De acuerdo a su evolución, los edemas linfáticos de las extremidades los podemos dividir en:

- 1) Linfedemas.
- 2) Fibredemas.

Los linfedemas están caracterizados por la retención y acúmulo de linfa en los espacios intercelulares, son producidos por linfoestasis, aumentan el volumen de la extremidad, sin deformarla, y disminuyen notablemente con el reposo en cama manteniendo la extremidad elevada. Los fibredemas están caracterizados por la invasión de los espacios intercelulares por un proceso de fibroplasia, son producidos por hiperplasia de los fibroblastos transformando el dermos y celular subcutáneo en una masa fibromatosa que no regresa espontáneamente o con tratamiento, y representa el período final o de cicatrización conjuntiva de los linfedemas no tratados. En los fibredemas, la extremidad comprometida no se reduce de volumen con el reposo en cama, la extremidad aparece aumentada de volumen y deformada (Elefantiasis) 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, que trastorna el drenaje o desague normal de la linfa, la cual es retenida en los espacios intercelulares. Los linfedemas pueden curar o mejorar mediante intervenciones quirúrgicas que favorezcan o normalicen el drenaje linfático perturbado, es decir, que corrijan el estasis linfático. Estas operaciones son las llamadas: Linfangioplastias.

Los fibredemas están formados por la hiperplasia e hipertrofia fibroblástica del dermos y 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 injertos de piel.

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

Queremos hacer algunas consideraciones históricas y fisiológicas acerca de las operaciones de linfangioplastias u operaciones funcionales empleadas en el tratamiento del linfedema de las extremidades. No entraremos en la consideración de las intervenciones de cirugía plástica y reconstructiva empleadas en el tratamiento del fibredema de las extremidades, tales como las operaciones de: KONDOLEON, SISTRUNK, PRATT, CHARLES, etc.

HANDLEY (1908) propone para el tratamiento del linfedema, un método que consiste en introducir en el tejido celular subcutáneo, un hilo de seda, que establezca un puente entre el tejido edematoso y 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 la introducción de 4 hilos de seda, pensando de este modo establecer mayor número de vías de drenaje. LEXER (1919), modifica el método de HANDLEY, utilizando tiras de aponeurosis en lugar de hilos de seda. KEYSER (1927), combina los procedimientos de HANDLEY y LEXER. WALTHER (1919), propone el tratamiento del linfedema de los miembros inferiores empleando tubos de goma que hace penetrar por un extremo en el tejido edematoso a través de la fascia profunda y el otro extremo en el celular del abdomen. LANZ (1906) trata el linfedema de las extremidades inferiores haciendo 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; entonces corta varias tiras de fascia lata y las inserta en la médula ósea a través de las ventanas hechas previamente. Adicionalmente practica una serie de incisiones en la aponeurosis, esperando establecer drenajes linfáticos entre las capas infra y supraaponeuróticas. Más tarde modificó su técnica inicial, suprimiendo las trepanaciones óseas, limitándose sólo a establecer a través de la fascia comunicaciones supra e infraaponeuróticas. OPEL (1912), modifica el método de LANZ, extendiendo la intervención al muslo y pierna, cortando la aponeurosis en toda la longitud del miembro; posteriormente prepara un largo pedículo de tejido subcutáneo edematoso, el cual inserta dentro de los planos musculares a través de la incisión hecha en la aponeurosis y sutura ésta por encima del pedículo. KIMURA (1925), propone el método de drenaje estableciendo puentes entre la región afectada y las regiones sanas adyacentes. Para esto prepara un injerto tubular en la zona sana adyacente a la zona enferma y fija luego ese pedículo en la zona edematoso por uno de sus extremos. GILLIES y FRASER (1935) tratan de resolver el problema estableciendo un puente linfático con colgajos tomados del antebrazo y fijados como puente entre la parte superior del muslo y el abdomen inferior. RANSOHOFF (1945), sigue las ideas de HANDLEY, pero emplea suturas de nylon nº 1 y tubos de polietileno en lugar de hilos de seda. Fernando MARTORELL (1958), introduce su método de Linfangioplastia Pediculada, la cual consiste técnicamente en establecer un drenaje linfático, mediante tiras aponeuróticas, en las cuales se conserva su vitalidad y un cier-

to grado de tensión, manteniendo 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 haber obtenido resultados alentadores para continuar empleándolos. En 1963, ideamos un tipo de linfangioplastia con un colgajo cutáneo-cellular subcutáneo actuando como puente para facilitar el drenaje linfático y suprimir o mejorar el estasis 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, 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 del 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 viciosas, induradas o esclerosas, etc., situadas en las zonas descritas.

2) Establecer un puente con un colgajo pediculado de piel y celular subcutáneo, el cual es desprovisto o no de la epidermis y en el que se hallan contenidos vasos linfáticos que han sido puestos de manifiesto por linfocromía previa. Este colgajo pediculado, tiene por finalidad:

a) Establecer la comunicación de los colectores linfáticos situados por debajo del bloqueo con los situados por encima (puente linfático).

b) Promover el desarrollo de vasos linfáticos neoformados a partir de los contenidos en el colgajo.

c) Servir de tutor o guía para conducir 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 empleando 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 pierna-pie.

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

TÉCNICA OPERATORIA. — *Linfangioplastia cutánea pediculada inguino-abdominal:*

Se talla un colgajo inguino-abdominal de unos 17 cm de largo por 3 cm de ancho, que contenga piel y celular subcutáneo y su base de implantación en la región crural a dos o tres traveses de dedos por debajo de la línea inguinal. (Fig. 1.)

La epidermis puede ser suprimida (por raspado) o no. El colgajo se pasa hacia el abdomen. Por debajo de la arcada crural (entre la vena femoral y el ligamento de Gimbernat), se practica un túnel o lecho que se extiende hacia arriba por el espacio retroperitoneal. El colgajo es introducido en el lecho retroperitoneal abdominal y fijado en su parte superior a los músculos de la pared posterior del

abdomen, con algunos puntos separados, luego se sutura la herida cutánea inguino-abdominal, sin drenaje.

Linfangioplastia cutánea pediculada fémoro-poplítea:

Se realiza un colgajo cutáneo pediculado igual al descrito antes, se talla en la cara posterior del muslo, estando la base a unos 4 cm por debajo de la interlínea poplítea (fig. 2). El colgajo una vez preparado, es introducido en un túnel subaponeurótico en el espacio comprendido entre los músculos semimembranoso y semitendinoso, fijando su extremo superior a estos músculos con algunos puntos separados.

Síntesis de la herida cutánea fémoro-poplítea, sin drenaje.

Linfangioplastia cutánea pediculada tóraco-braquial:

Se construye un colgajo pediculado de iguales características a las linfangioplastias 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 (fig. 3). Este colgajo una vez preparado, se introduce a través de la axila por un túnel construido entre la parrilla costal y el músculo subescapular, se fija por su extremo interno. Síntesis de la herida cutánea tóraco-braquial, sin drenaje.

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

INDICACIONES:

- Nosotros indicamos este tipo de linfangioplastia en dos aspectos o situaciones:
 - 1) Indicación profiláctica.
 - 2) Indicación curativa.

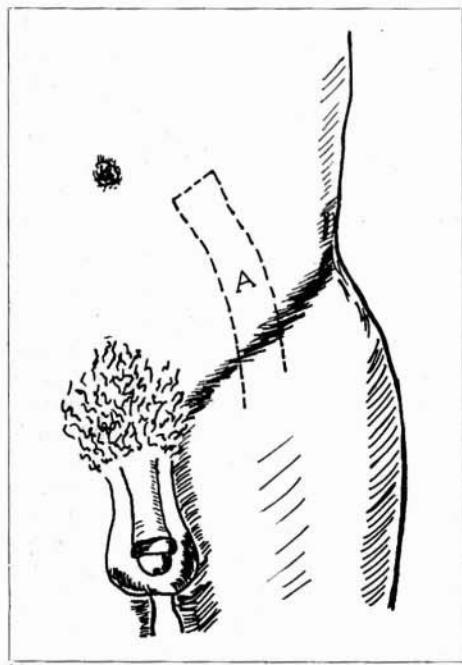
La linfangioplastia pediculada se emplea con fines profilácticos para prevenir la formación de linfedemas, especialmente en los miembros inferiores después de un vaciamiento ganglionar inguino-crural (por metástasis ganglionares) o en los miembros superiores después de la mastectomía radical por cáncer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

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

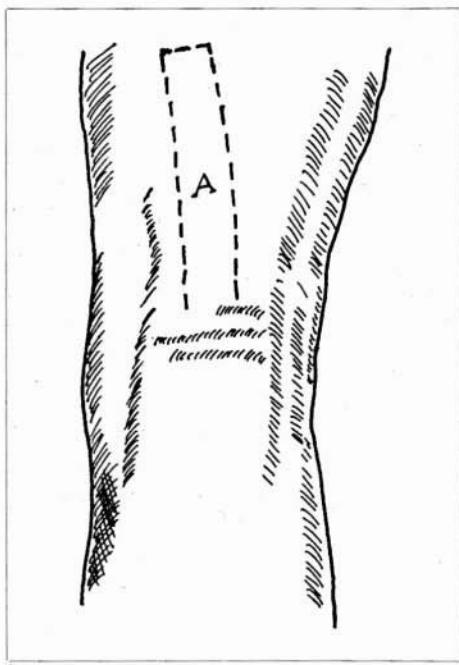
CONTRAINDICACIONES:

Todos los pacientes con fibredemas de las extremidades en los cuales sólo se debe practicar cirugía reconstructiva y plástica.

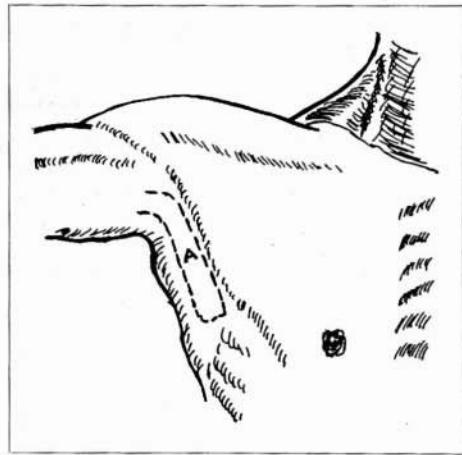
En los linfedemas primitivos de las extremidades, ya aparezcan en forma congénita, precoz o tardía, pues este tipo de linfedema es producido por aplasia o hi-



1



2



3

FIG. 1. Esquema que demuestra la situación, tamaño y orientación del colgajo cutáneo pediculado (A: linea interrumpida) en la linfoangioplastia cutánea pediculada inguino-abdominal.

FIG. 2. Esquema que demuestra la situación, tamaño y orientación del colgajo cutáneo pediculado (A: linea interrumpida) en la linfoangioplastia cutánea pediculada fémoro-poplitea.

FIG. 3. Esquema que demuestra la situación, tamaño y orientación del colgajo cutáneo pediculado (A: linea interrumpida) en la linfoangioplastia cutánea pediculada tóraco-braquial.

poplasia de los vasos linfáticos, y no existiendo éstos o encontrándose muy poco desarrollados en número y diámetro, es imposible intentar cualquier tipo de cirugía funcional, pues estaría condenada al fracaso absoluto.

Están contraindicadas en todas los edemas crónicos de las extremidades que no sean de origen linfático.

CASUÍSTICA:

Hemos tenido oportunidad de practicar nuestra técnica de linfangioplastia cutánea pediculada en 9 pacientes, los cuales han sido seguidos por más de un año en su evolución postoperatoria, estando repartidos en la siguiente forma:

Linfangioplastia inguino-abdominal	3 casos
Linfangioplastia fémoro-poplítea.	2 »
Linfangioplastia tóraco-braquial	4 »

Caso nº 1. Enferma con linfedema secundario inflamatorio del miembro inferior izquierdo, con repetidos brotes de dermatitis y adenolinfangitis. Fracasa el tratamiento médico. Se le practican en tres oportunidades operaciones tipo Kondoleon (linfangiectomías superficiales), con pobre resultado estético y funcional. La linfadenografía de la extremidad comprometida demuestra un bloqueo casi total de la circulación linfática a nivel de los ganglios inguino-crurales, que aparecen excluidos por esclerosis. Se le practica linfangioplastia inguino-abdominal por la técnica que hemos descrito (primer caso operado). Postoperatorio sin complicaciones. Se obtiene una mejoría muy marcada del linfedema, disminución del volumen de la extremidad y recuperación completa de la parte funcional. Esta paciente tiene más de un año de operada y se mantiene desarrollando sus actividades normales. En esta paciente, no se obtuvo una curación radical, pero sí un control de su enfermedad y una excelente mejoría clínica, donde habían fracasado todas las otras formas de terapéutica.

Caso nº 2. Enferma con linfedema secundario inflamatorio de la extremidad inferior derecha, con antecedentes de brotes repetidos de dermatitis y adenolinfangitis. Se le practica linfangioplastia cutánea pediculada inguino-abdominal derecha. Se obtiene disminución del volumen de la extremidad, la cual adquiere características semejantes a la del lado sano. Esta paciente presentaba a la linfoadenografía un bloqueo de la circulación linfática a nivel de los ganglios inguino-crurales por esclerosis ganglionar.

Caso nº 3. Paciente con linfedema secundario inflamatorio de la extremidad inferior derecha, con antecedentes de brotes de adenolinfangitis y dermatitis a repetición. Linfadenografía demuestra bloqueo linfático inguino-crural por esclerosis ganglionar. Se practica linfangioplastia cutánea pediculada inguino-abdominal. Se obtiene gran mejoría y control de su enfermedad; no presentó hasta el momento nuevos brotes de adenolinfangitis aguda.

Casos 4 y 5. Dos enfermas con linfedema secundario inflamatorio de pie-pierna bilaterales. La linfadenografía demostró vasos linfáticos dilatados.

Ambas enfermas fueron sometidas a una linfangioplastia cutánea pediculada fémoro-poplítea bilateral en un solo tiempo quirúrgico. Buena evolución postoperatoria y se obtuvo una marcada disminución del volumen de pie-pierna en ambos casos y normalización de la actividad funcional.

Casos 6, 7 y 8. Tres pacientes con linfedema de miembro superior postmastectomía radical por cáncer del seno. Fracaso de toda terapéutica médica. La exploración linfadenográfica de estas tres enfermas demostró la existencia de un bloqueo de la circulación linfática a nivel de la axila, debido al vaciamiento ganglionar quirúrgico. Se le practicó a cada paciente linfangioplastia cutánea pediculada

tóraco-braquial con extirpación de la piel esclerosa de la axila. Se obtuvo un resultado muy satisfactorio en los tres casos, marcada disminución del linfedema, normalización de la movilidad del miembro superior edematizado. Regresión clínica que se mantiene hasta el presente.

Caso nº 9. Enferma con adenocarcinoma del seno izquierdo, sometida a mastectomía radical y se le practica en el mismo acto operatorio una linfoangioplastia cutánea pediculada tóraco-braquial para prevenir el desarrollo de linfedema, facilitando el restablecimiento de la circulación linfática a través del bloqueo axilar provocado por el vaciamiento ganglionar. Resultado excelente.

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 dermitis séptica y de adenolinfangitis, especialmente su aparición periódica en forma de brotes.

Hemos querido presentar esta comunicación inicial con fines divulgativos; y al exponer nuestros conceptos, y esta reducida experiencia, son nuestros deseos que puedan ser utilizados por otros en el tratamiento de ese complicado y serio problema que son los linfedemas de las extremidades.

RESUMEN

Tras unas definiciones sobre linfedema y fibredema y unas consideraciones históricas y fisiológicas respecto a las intervenciones practicadas en aquellos casos, con especial referencia a las linfoangioplastias, el autor expone su técnica de la Linfoangioplastia cutánea pediculada *a) inguino-abdominal, b) fémoro-poplítea y c) tóraco-braquial*, con sus indicaciones y contraindicaciones. Termina resumiendo su casuística (9 casos).

SUMMARY

Chronic lymphatic edemas of the leg may be classified as lymphedema and fibredemas. Surgical measures to deflect the lymph from the swollen limb are considered. A new method of pediculated cutaneous lymphangioplastia is described. Nine cases are presented.

BIBLIOGRAFÍA

- 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 presentado para optar 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.: *Linfedema de los miembros inferiores.* «Patología y Clínica Quirúrgicas», del Prof. Miguel Pérez Carreño. Tomo IV. Caracas, Venezuela.
- 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.: *Valor e importancia de la linfoangiografía 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», 13:233;1961.
- ZIEMAN, S. A.: «Lymphedema». Grune & Stratton, New York-London 1962.