

**Cirugía Plástica
Ibero-Latinoamericana**

Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana

ISSN: 0376-7892

ciplaslatin@gmail.com

Sociedad Española de Cirugía Plástica,
Reparadora y Estética
España

Sá, A.; Pinheiro, C.; Seixas-Martins, J.; Cunha, L.

La técnica de Charles en el tratamiento del linfedema secundario crónico del dorso del
pie. Caso clínico

Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana, vol. 41, núm. 4, octubre-diciembre, 2015, pp. 449-
456

Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y Estética
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=365543613012>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

La técnica de Charles en el tratamiento del linfedema secundario crónico del dorso del pie.

Caso clínico

Charles procedure in the treatment of chronic lymphedema of the dorsum of the foot. Case report



Sá, A.

Sá, A.*, Pinheiro, C.*, Seixas-Martins, J.***, Cunha, L.**

Resumen

El linfedema se define como la retención intersticial de líquido hiperprotéico. En su fase inicial es reversible; pero en fases más avanzadas desencadena múltiples reacciones locales que culminan en un aumento del volumen de las extremidades, hipertrofia y fibrosis de los tejidos más superficiales.

El tratamiento quirúrgico del linfedema secundario crónico es idéntico cualquiera que sea su etiología, pero difiere según el estadio de la enfermedad. En los estadios iniciales el tratamiento conservador es la primera elección; pero ante el fallo de las medidas conservadoras, el tratamiento microquirúrgico mediante anastomosis linfático-venosas y linfo-linfáticas es el que se acepta como de primera línea y proporciona excelentes resultados. En fases más tardías, las técnicas de escisión radical, más específicamente la técnica de Charles asociada o no a medidas fisiológicas, juegan un papel importante en la resolución del linfedema dada la necesidad de conseguir una reducción volumétrica del miembro afectado.

Con la presentación de un caso clínico, pretendemos demostrar la utilidad de la técnica de Charles en el tratamiento del linfedema secundario crónico avanzado del dorso del pie.

Abstract

Lymphedema is defined by interstitial retention of hyperproteic fluid. In an early stage it is reversible; however, in more advanced stages it triggers multiple local reactions ending with the enlargement of the extremities by hypertrophy and fibrosis of the superficial soft tissues.

Surgical treatment of chronic secondary lymphedema is identical no matter the etiology. Nevertheless, it depends on the grade of the disease. In early stages, the conservative treatment is the first option, but if this is not effective, the microsurgical procedures with the establishment of lymphatical-venous and lympho-lymfatics anastomosis are accepted as state of the art, with excellent results. At a further stage, radical excision techniques, specifically Charles procedure, represent a satisfactory option in the final resolution of the problem, attending the need of volumetric reduction.

With this case report, the authors seek to demonstrate the value of Charles procedure in the treatment of chronic secondary lymphedema of the dorsum of the foot.

Palabras clave Linfedema, Linfedema pie, Técnica de Charles.

Nivel de evidencia científica 5

Key words Lymphedema, Foot lymphedema, Charles procedure.

Level of evidence 5

* Médico Interno Residente.

** Asistente Hospitalario Graduado.

Introducción

El linfedema es un síndrome que se caracteriza por la acumulación intersticial de líquido hiperprotéico en el compartimento subcutáneo debido a disfunción del flujo linfático. La baja tensión local de oxígeno, la disfunción macrofágica y/o el edema hiperprotéico, provocan un estado inflamatorio crónico, hipertrofia adipocitaria y fibrosis (1-4).

Clínicamente se clasifica en primario y secundario. El primario está provocado por malformaciones congénitas del sistema linfático. Por el contrario, el secundario resulta de la disfunción u obstrucción del mismo debidas a enfermedad o iatrogenia (1,2,4).

En el linfedema secundario, sea cual sea su etiología, el tratamiento es semejante aunque dependerá del estadio de la afectación. En los estadios precoces, las medidas conservadoras suelen ser eficaces en primera instancia. Cuando no son suficientes, se impone el tratamiento quirúrgico (3,4).

Entre las diversas técnicas quirúrgicas, todas ampliamente utilizadas desde hace décadas, se ha empleado la técnica de Charles con resultados relativamente satisfactorios (5). Más recientemente, debido a la utilización de procedimientos adicionales no quirúrgicos, se ha logrado mejorar el resultado final.

Presentamos un caso clínico con el que pretendemos demostrar la utilidad de la técnica de Charles en el tratamiento del linfedema secundario crónico avanzado del dorso del pie.

Caso clínico

Mujer de raza negroide de 53 años de edad, con obesidad mórbida: índice de masa corporal (IMC) 41kg/m², y franca asimetría de volumen de los miembros inferiores, con un volumen exuberante de la pierna derecha en la que destaca la presencia de anfractuosidades en el tejido cutáneo-adiposo del dorso del pie derecho (Fig. 1).

Planteamos diagnóstico de linfedema crónico secundario de probable etiología infecciosa por filaria, dado que la paciente había residido con anterioridad en Guinea Bissau donde la filariasis es endémica, y lo clasificamos como estadio IV de acuerdo con el sistema de estadiaje clínico de Campisi-Michellini y col. (6).

La paciente fue ingresada para tratamiento mediante elevación del miembro y optimización de su higiene cutánea, y seguidamente fue sometida a cirugía, realizándose técnica de Charles con escisión del área afectada del dorso del pie en una extensión de 16 x 11 cm y cobertura con injerto de piel parcial en red tomado de la cara interna de la misma pierna (Fig. 2 y 3). Es importante señalar que conservamos la piel de los espacios interdigitales para prevenir la aparición posterior de bridas cicatriciales.



Fig. 1. Linfedema crónico del pie.
Linfedema crónico do pé.



Fig. 2. Intraoperatorio: técnica de Charles.
Intraoperatório: procedimento de Charles.

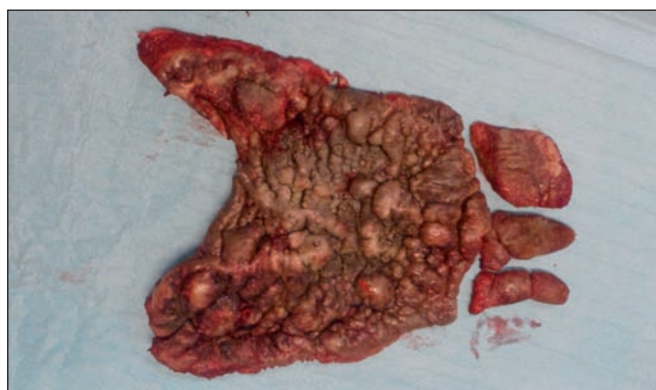


Fig. 3. Pieza quirúrgica de escisión.
Peça cirúrgica excisada.



Fig. 4. Postoperatorio al 5º días con exudado linfático.
5º día pós operatório com exsudação linfática.



Fig. 5. Postoperatorio a los 15 días.
15º día pós operatório.



Fig. 6. Postoperatorio al año.
1 ano pós operatório

En el postoperatorio, la paciente presentó drenaje linfático en la zona intervenida sin pérdida del injerto en red, produciéndose el drenaje a través de las fenestraciones (Fig. 4). Permaneció ingresada durante un periodo de 15 días, con el miembro elevado y con curas diarias hasta que

cesó la exudación linfática. Durante el ingreso completó un ciclo de 15 días de antibioticoterapia, tratamiento que prolongamos de forma profiláctica en régimen ambulatorio durante 2 semanas más hasta completar la cicatrización (Fig. 5). A las 2 semanas comenzó a usar compresión mediante media elástica, durante 24 horas los primeros 3 meses y después ya solamente durante el día para sus actividades cotidianas, como prevención de la recidiva.

La paciente presentó una reducción del volumen del pie así como una mejoría en su movilidad y en su higiene cutánea (Fig. 6). Mantuvimos seguimiento en consulta cada 3 meses en el primer año, y cada 6 meses en el segundo, hasta el alta definitiva a los 2 años de postoperatorio.

Discusión

La causa del linfedema secundario varía según regiones geográficas. La filariasis es la etiología más común a nivel mundial, con especial relevancia en las áreas tropicales y subtropicales (3). En los países desarrollados las causas más comunes de linfedema secundario son la trombosis venosa profunda con estasis venoso, la metastatización linfática, la linfadenectomía, la radioterapia y los traumatismos. Dos terceras partes de los casos de linfedema son unilaterales (2,6).

En el caso que describimos, la paciente presentaba linfedema unilateral y había vivido previamente en Guinea Bissau donde la filariasis es endémica.

El edema es inicialmente ténue y se resuelve durante el reposo; cuando persiste, conlleva el desarrollo de fibrosis reactiva con engrosamiento cutáneo, hiperqueratosis y aparición de lesiones cutáneas vesiculosas o verrucosas (1,4). Las alteraciones cutáneas por linfedema, trauma, fisura o ulceración, permiten la invasión bacteriana y la aparición de linfangitis, celulitis y erisipela recurrentes. Estos episodios de infección agravan y aceleran el linfedema por la destrucción gradual de los vasos linfáticos viables (1,6,7).

Nuestra paciente presentaba la dolencia desde hacía 20 años, y no fue remitida a consulta hasta que presentó una fase avanzada de la enfermedad, cuando llegó a Portugal. En su país de origen no había realizado ningún tipo de tratamiento médico en las fases iniciales de la patología, como presoterapia o elevación del miembro inferior.

El tratamiento médico o quirúrgico más apropiado de esta patología es objeto de discusión vista la ausencia de resultados curativos, sobre todo en estadios avanzados. El objetivo del tratamiento es buscar el alivio del dolor y del discomfort, la restauración de la función, la reducción del riesgo de infección, así como evitar la progresión de la enfermedad (3). Sin poder ofrecer una cura, el abordaje inicial se hace mediante tratamiento conservador a base de higiene adecuada de la piel, pérdida ponderal de peso, elevación del miembro afectado, drenaje linfático, uso de medias compresivas y compresión neumática para prevenir la celulitis (1,3,4,7). La mayoría de los pacien-

tes con linfedema no necesitan intervención quirúrgica, y responden a los métodos conservadores.

La cirugía se presenta como una alternativa ante la ausencia de mejoría con el uso de las medidas conservadoras. El procedimiento quirúrgico tiene 2 alternativas de abordaje: mediante técnicas fisiológicas o mediante técnicas reductoras (3,4,8). Las fisiológicas se aplican más frecuentemente en los estadios precoces de la enfermedad (estadio Ib, II y III precoces de Campisi y col.), con el propósito de mejorar el drenaje linfático en los casos de enfermedad secundaria refractaria (6). Se trata esencialmente de técnicas microquirúrgicas con transferencia de linfáticos vascularizados y establecimiento de anastomosis linfático-venosas o linfo-linfáticas en el área afectada (1-7,9). Estas técnicas han logrado popularidad, sobre todo en los estadios precoces de la enfermedad donde logran buenos resultados (3,6), lo que sin embargo no sucede en las fases avanzadas por la fibrosis instaurada (4,5,8).

En nuestro caso, la paciente presentaba enfermedad en un estadio avanzado por lo que no contemplamos como opción el uso de técnicas fisiológicas. Pensamos que el tratamiento radical mediante técnicas reductoras podría conseguir un beneficio superior en la mejoría de la calidad de vida de la paciente.

En los casos avanzados de linfedema, los pacientes manifiestan incapacidad para movilizar el miembro afectado por su excesivo volumen y peso, el dolor asociado y la tumefacción, la aparición de episodios recurrentes de linfangitis y celulitis, la considerable deformidad estética y, aunque reducido, el riesgo siempre presente de padecer un linfangiosarcoma.

La paciente de nuestro caso presentaba graves limitaciones para su actividad diaria dado que trabajaba como empleada doméstica, lo que requería mucha movilidad durante periodos largos de tiempo. De este modo su actividad laboral se veía considerablemente perjudicada por su limitación para deambular. Además presentaba también dificultad para realizar tareas simples como vestirse y para la higiene diaria.

Cuando se llega a una fase avanzada de linfedema con depósito de tejido adiposo y fibrosis tisular (estadio III tardío, IV y V de Campisi y col.), las técnicas reductoras presentan mejores resultados (1-4, 8, 10). Consisten en la escisión del tejido fibroadiposo generado por el estasis linfático (3,5,8,11) y son técnicas paliativas, no curativas, mediante las cuales se logra reducir el volumen del miembro (8,11).

Las técnicas escisionales consisten en la extirpación de la piel y tejidos blandos subcutáneos, y la cobertura con colgajos (Homans y Sistrunk) o con injertos (Charles). En este grupo se encuadra también el colgajo dérmico (Thompson) traspuesto en profundidad como forma de restablecer el drenaje linfático; a pesar de todo ello, los resultados son pobres (2,5,8).

Charles propuso una de las primeras técnicas escisionales en 1912 (5), que consiste en una escisión radical

hasta la fascia profunda y cobertura con injerto de piel parcial (1,3,5,8,12). Es una técnica efectiva para el control del linfedema, pero pueden surgir complicaciones en la cobertura que limitan su uso. Miller (11) señaló malos resultados secundarios de los injertos de piel, por lo que propuso una modificación de la técnica de Charles a base de cobertura con injertos de piel total. Esta variante tiene la limitación de la cantidad de piel disponible. Creemos que la técnica de Charles es capaz de tratar el linfedema en fase de elefantiasis, en la que las técnicas microquirúrgicas no logran beneficios (11).

Nuestra paciente fue propuesta para cirugía puesto que pensamos que las técnicas reductoras, más específicamente la de Charles, podrían lograr beneficio para un estadio avanzado de la enfermedad como el que afrontábamos, con alteraciones cutáneas francas y volumen muy aumentado de los tejidos blandos.

A pesar de que las transferencias microquirúrgicas de tejido linfático y las anastomosis linfáticas están aceptadas por la comunidad científica como el tratamiento de primera línea para el linfedema refractario frente al uso de las medidas conservadoras, está demostrado también que no son útiles cuando se trata de casos avanzados con fibrosis e hipertrofia instauradas. No logran reducción del volumen, que es el síntoma más incómodo para los pacientes. Ante esta problemática, Sapountzis y col. (2) y Yeo y col. (9) defienden la transferencia de linfáticos vascularizados asociada al procedimientos escisional, a saber, la técnica de Charles. Reconocen la mayor validez de las anastomosis linfáticas pero insisten en la necesidad de reducir el volumen del miembros que en estos estadios no cede únicamente con el tratamiento fisiológico.

De esta forma, en ocasiones la escisión radical, más específicamente la técnica de Charles, sigue siendo el mejor tratamiento de los casos avanzados de linfedema (3,4). Con todo, están descritas complicaciones como: infecciones, recidiva del edema, exudación linfática, papilomatosis, formación de verrugas, ulceración del injerto, cicatriz residual o resultado estético poco aceptable (1-4, 8, 12).

En nuestro caso, la paciente realizó tras la intervención quirúrgica presoterapia adecuada previniendo la recidiva del edema, por lo que hasta la fecha, 2 años después, presenta un resultado aceptable del tratamiento quirúrgico sin señales de recidiva del edema tales como ulceración del injerto o papilomatosis.

Hemos de señalar que en el postoperatorio inmediato el drenaje linfático continuo y la hemorragia pueden llevar al fallo de la cicatrización del injerto o a la infección (1,3-5). En nuestro caso constatamos la presencia de drenaje linfático en la primera semana de postoperatorio sin que se produjera pérdida del injerto dada la característica de ser un injerto en red, por lo que el drenaje se produjo a través de las fenestraciones del mismo.

A pesar de ese riesgo de pérdida precoz del injerto, el procedimiento de Charles ofrece grandes beneficios como son una mejor higiene cutánea, compresión de los

miembros y movilidad. Además el riesgo de linfangitis, celulitis o sepsis queda claramente reducido tras la cirugía (1,4).

En el caso que presentamos, la paciente, tras el periodo de convalecencia, mejoró francamente en su movilidad, en la deambulacion, en las actividades de la vida diaria, y concretamente también en su actividad laboral. Todo ello redundó en una mejor calidad de vida, por lo que la se mostró muy satisfecha con el resultado final.

Recientemente Van der Walt y col. (3) presentaron una modificación de la técnica de Charles mediante la que aplican terapia de vacío tras la escisión radical del tejido linfedematoso y proceden a la cobertura con injerto a los 7 días. De este modo mejoran el lecho receptor, evitan el drenaje linfático y estimulan la granulación. Comprueban de esta forma mejores resultados y evitan las complicaciones en el postoperatorio inmediato.

Nosotros no aplicamos esta modificación puesto que obliga a efectuar el procedimiento en dos tiempos quirúrgicos, aunque admitimos que tiene sus beneficios en el prendimiento del injerto. Creemos también que es un método a tener en cuenta en casos de escisión radical en pacientes con áreas muy extensas de linfedema, que en consecuencia necesitan injertos de grandes dimensiones. De esta forma se puede reducir el riesgo de pérdida precoz del injerto en pacientes con limitaciones en la extensión de las áreas donantes de piel.

Conclusiones

Mediante la presentación de un caso de linfedema crónico secundario del dorso del pie pretendemos reforzar la validez de la técnica de Charles en los casos avanzados de linfedema, a pesar de las variadas críticas que esta técnica recibe desde el desarrollo de la microcirugía.

Aunque descrita hace más de 100 años, la técnica de Charles sigue representando un papel importante en los casos más graves de linfedema para evitar la amputación, sobre todo en países en los que el desarrollo tecnológico es limitado, que son aquellos en los que se registran más casos de esta enfermedad.

Dirección del autor

Dr. Ângelo Sá
Serviço de Cirurgia Plástica e Reconstructiva
Hospital de Egas Moniz, C.H.L.O.
Rua da Junqueira, 126, 1349-019 Lisboa, Portugal.
Correo electrónico: jose.angelo.sa@gmail.com

Bibliografía

1. **Karri V., Yang M.C., Lee I.J. et al.:** Optimizing Outcome of Charles Procedure for Chronic Lower Extremity Lymphoedema. *Ann Plast Surg.* 2011;66(4):393-402.
2. **Sapountzis S., Ciudad P., Lim S.Y. et al.:** Modified Charles Procedure and lymph node flap transfer for advanced lower extremity lymphedema. *Microsurgery.* 2014; 34(6):439-447.
3. **Van der Walt J.C., Perks T.J., Zeeman B.J. et al.:** Charles procedure using negative pressure dressings for primary lymphedema: a functional assessment. *Ann Plast Surg.* 2009;62(6):669-675
4. **Doscher M.E., Herman S., Garfein E.S.:** Surgical management of inoperable lymphedema: the re-emergence of abandoned techniques. *J Am Coll Surg.* 2012; 215(2): 278-283.
5. **Dumanian G.A., Futrell J.W.:** The Charles procedure: misquoted and misunderstood since 1950. *Plast Reconstr Surg.* 1996;98(7):1258-1263.
6. **Campisi C., Davini D., Bellini C. et al.:** Lymphatic microsurgery for the treatment of lymphedema. *Microsurgery.* 2006;26(1):65-69.
7. **Yamamoto T., Koshima I.:** Supermicrosurgical anastomosis of superficial lymphatic vessel to deep lymphatic vessel for a patient with cellulitis-induced chronic localized leg lymphedema. *Microsurgery.* 2014. doi: 10.1002/micr.22327.
8. **Mavili M.E., Naldoken S., Safak T.:** Modified Charles operation for primary fibrosclerotic lymphedema. *Lymphology.* 1994;27(1):14-20.
9. **Yeo M.S., Lim S.Y., Kiranantawat K. et al.:** A comparison of vascularized cervical lymph node transfer with and without modified Charles' procedure for the treatment of lower limb lymphedema. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134(1):171e-172e.
10. **Campisi C., Eretta C., Pertile D. et al.:** Microsurgery for treatment of peripheral lymphedema: long-term outcome and future perspectives. *Microsurgery.* 2007; 27(4): 333-338.
11. **Miller T.A.:** Charles procedure for lymphedema: a warning. *Am J Surg.* 1980;139(2):290-292.
12. **Dellon A.L., Hoopes J.E.:** The Charles procedure for primary lymphedema. Long-term clinical results. *Plast Reconstr Surg.* 1977;60(4):589-595.

Procedimento de Charles no tratamento do linfedema secundário crónico do dorso do pé. Caso clínico

Sá, A.*, Pinheiro, C.*, Seixas-Martins, J.***, Cunha, L.**

Resumo

O linfedema define-se pela retenção intersticial de líquido hiperproteico. Numa fase inicial é reversível; todavia em estadios mais avançados desencadeia múltiplas reacções locais culminando no aumento do volume das extremidades com hipertrofia e fibrose dos tecidos moles superficiais.

O tratamento cirúrgico do linfedema secundário crónico é idêntico qualquer que seja a etiologia. Por outro lado, difere consoante o estadio. Nos estadios iniciais, após a falência de medidas conservadoras, o tratamento microcirúrgico com realização de anastomoses linfático-venosas e linfolinfáticas é aceite como de primeira linha e com excelentes resultados. Numa fase mais tardia, as técnicas de excisão radical, mais especificamente o procedimento de Charles, associado ou não às fisiológicas, apresenta um papel importante na sua resolução dada a necessidade de redução volumétrica.

Deste modo, com a apresentação de um caso clínico os autores pretendem demonstrar a utilidade do procedimento de Charles no tratamento do linfedema secundário crónico avançado do dorso do pé.

PALAVRAS-CHAVE: Procedimento de Charles, linfedema do pé, microcirurgia linfática.

Introdução

O linfedema é uma síndrome caracterizada pela acumulação intersticial de líquido hiperproteico no compartimento subcutâneo decorrente da disfunção do fluxo linfático. A baixa tensão de oxigénio local, a disfunção macrofágica e o edema hiperproteico despoletam um estado inflamatório crónico, hipertrofia adipocitária e fibrose (1-4).

Clinicamente é classificado em primário ou secundário. O primário é causado por malformações congénitas

do sistema linfático. Em contraste, o secundário resulta da disrupção ou obstrução do mesmo, devido a doença ou iatrogenia (1,2,4).

No linfedema secundário e independentemente da etiologia, o tratamento é semelhante, porém depende do estadio. Nos estadios precoces, as medidas conservadoras são eficazes numa primeira instância. Quando estas medidas são insuficientes, impõe-se o tratamento cirúrgico (3,4).

Assim, entre várias técnicas cirúrgicas amplamente usadas desde há décadas, o procedimento de Charles tem sido aplicado com resultados relativamente satisfatórios (5). Mais recentemente, devido à realização de procedimentos adicionais não cirúrgicos, o resultado final foi melhorado.

Os autores com a apresentação de um caso clínico pretendem demonstrar a utilidade do procedimento de Charles no tratamento do linfedema secundário crónico avançado do dorso do pé.

Caso clínico

Os autores relatam um caso clínico de doente do sexo feminino, raça negra, 53 anos de idade, com obesidade mórbida (IMC 41 kg/m²), que apresentava franca assimetria volumétrica dos membros inferiores associada a linfedema crónico com início há cerca de 20 anos e agravamento acentuado recentemente. Ao exame físico objectivou-se assimetria dos membros inferiores com volume exuberante à direita, sobressaindo anfractuosidades típicas do tecido cutâneo adiposo do dorso do pé direito (Fig. 1). Perante o diagnóstico de linfedema crónico, secundário a provável etiologia infecciosa – filariase, devido a prévia residência na Guiné-Bissau, onde a infecção é endémica, classificou-se em estadio IV, de acordo com o sistema de estadiamento clínico de Campisi-Michellini *et al* (6).

A doente foi admitida para tratamento médico – ele-

* Interno de Formação Específica

** Assistente Hospitalar Graduado

Serviço de Cirurgia Plástica, Reconstructiva e Maxilo-Facial do Hospital “Egas Moniz”, Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental. Lisboa, Portugal.

vação do membro e optimização da higiene cutânea. De seguida, foi submetida a cirurgia, tendo sido realizado o procedimento de Charles com excisão da área referente ao dorso do pé, numa extensão de 16 x 11 cm, e revestimento com enxerto de pele parcial em rede colhido da face interna da coxa homolateral (Fig. 2 e 3). De referir a preservação da pele nos espaços interdigitais a fim de prevenir bridas cicatriciais.

No pós-operatório a doente apresentou drenagem linfática, sem perda de enxerto decorrente da característica em rede do mesmo, com drenagem pelas fenestrações (Fig. 4).

A paciente esteve internada por um período de 15 dias, tendo mantido o membro elevado e feito pensos diariamente até à cessação da exsudação linfática. Durante o internamento completou um ciclo de 15 dias de antibioterapia, que prolongou profilacticamente no ambulatório por mais 2 semanas até completa cicatrização (Fig. 5). Após 2 semanas foi iniciada compressão por meia elástica durante 24 horas por dia nos primeiros 3 meses e, posteriormente, indicação para uso apenas durante o dia nas actividades de vida diária, como prevenção da recidiva. Apresentou redução do volume do pé, assim como melhor mobilidade e higiene cutânea (Fig. 6). A doente manteve-se em seguimento na consulta a cada 3 meses no primeiro ano e semestralmente no segundo, com alta aos 2 anos pós-operatório.

Discussão

A causa de linfedema secundário varia consoante a região geográfica. A filaríase é a etiologia mais comum a nível mundial, com especial relevância nas regiões tropicais e subtropicais (3). Nos países desenvolvidos as causas mais comuns são a trombose venosa profunda com estase venosa, metastização linfática, linfadenectomia, radioterapia e trauma. Dois terços dos casos de linfedema são unilaterais (2,6). No caso descrito, a doente apresentava linfedema unilateral, tendo vivido previamente na Guiné Bissau, onde a filaríase é endémica.

O edema é inicialmente ténue e resolve durante o repouso, contudo persiste assim que se desenvolve fibrose reactiva com espessamento cutâneo, hiperqueratose e consequentes lesões cutâneas vesiculares e verrucosas (1,4). As alterações cutâneas por linfedema, trauma, fissura e ulceração permitem a invasão bacteriana despoletando linfangite, celulite e erisipela recorrentes. Os episódios de infecção agravam e aceleram o linfedema pela destruição gradual dos vasos linfáticos viáveis (1,6,7). A presente doente padecia da doença desde há vinte anos, tendo sido apenas referenciada a consulta já numa fase avançada, aquando da chegada a Portugal. No país de origem não realizou tratamento médico no estágio inicial, como presoterapia e elevação do membro inferior.

O tratamento médico ou cirúrgico apropriado é alvo de discussão, visto a ausência de resultado curativo, so-

bretudo em estádios avançados. O objectivo do tratamento visa o alívio da dor e desconforto, restauração da função, redução do risco de infecção e prevenção da progressão e deformidade (3). Sem a possível oferta de cura, a abordagem inicial é o tratamento conservador mediante higiene adequada da pele, perda ponderal, elevação do membro, drenagem linfática, meias compressivas e compressão pneumática para prevenção dos casos de celulite (1,3,4,7). Salienta-se que a maioria dos pacientes com linfedema não necessita de intervenção cirúrgica em momento algum da doença, com resposta à atitude conservadora.

A cirurgia perfila-se como a alternativa na ausência de melhoria pelas medidas conservadoras. O procedimento cirúrgico tem duas abordagens: técnicas fisiológicas ou redutíveis (3,4,8).

As fisiológicas são aplicadas mais frequentemente nos estádios precoces (estadio Ib, II e III precoce de Campisi *et al*) no sentido de melhorar a drenagem linfática na doença secundária refractária (6). São essencialmente técnicas microcirúrgicas com transferência de linfáticos vascularizados e estabelecimento de anastomoses linfático-venosas ou linfolinfáticas na área afectada (1-7,9). Estas técnicas conquistaram popularidade, sobretudo nos estádios precoces, onde demonstraram bons resultados (3,6), o mesmo não se sucedendo em fases avançadas pela fibrose instalada (4,5,8). No caso clínico descrito a doente exibia doença num estágio avançado, pelo que as técnicas fisiológicas não foram equacionadas. Assim, neste caso, o tratamento radical por técnicas redutíveis alegadamente teria um benefício superior na melhoria da qualidade de vida da doente.

Nos estádios adiantados de linfedema, os doentes manifestam incapacidade para mobilizar o membro afectado pelo excessivo volume e peso, dor associada à tumefacção, episódios recorrentes de linfangite e celulite, deformidade estética considerável e, embora reduzido, mas sempre presente, risco de linfangiossarcoma. A doente referia graves limitações na actividade diária, dado que trabalhava como empregada doméstica, o que requeria grande mobilidade por longos períodos. Deste modo, a sua actividade laboral encontrava-se consideravelmente prejudicada pelas limitações na deambulação. Além disso, demonstrava dificuldades em tarefas tão simples como vestir e higiene diária. Aquando da fase avançada de linfedema, com deposição de tecido adiposo e fibrose tecidual (estadio III tardio, IV e V de Campisi *et al*), as técnicas redutíveis demonstraram melhores resultados (1-4,8,10). Nestas procede-se à excisão do tecido fibroadiposo que foi gerado pela estase linfática (3,5,8,11). Tratam-se de técnicas paliativas, não curativas, onde se reduz o volume do membro (8,11).

As técnicas excisionais foram descritas com excisão da pele e tecidos moles subcutâneos, revestimento com retalhos (Homans e Sistrunk) e com enxertos (Charles). Neste grupo também se enquadra o retalho dérmico

(Thompson) transposto para a profundidade de forma a restabelecer a drenagem linfática, contudo com resultados pobres (2,5,8).

Charles propôs uma das primeiras técnicas excisionais em 1912 (5), a qual consiste na excisão radical até à fáscia profunda e revestimento por enxerto de pele parcial (1,3,5,8,12). Esta técnica é efectiva no controlo do linfedema, contudo surgem complicações decorrentes do revestimento que limitam o seu uso. Miller (11) assinalou o mau resultado secundário ao enxerto de pele parcial, propondo uma modificação do procedimento de Charles com revestimento por meio de enxerto de pele total. No entanto, a alteração proposta tem a limitação da quantidade de pele disponível. Deste modo, sustenta que o procedimento de Charles é a técnica capaz de tratar o linfedema na fase de elefantíase, onde as técnicas microcirúrgicas não trarão completo benefício (11). A doente apresentada foi proposta para cirurgia, sendo que apenas as técnicas redutíveis, mais especificamente o procedimento de Charles traria benefício numa doença em estágio avançado, com francas alterações cutâneas e volume acentuado dos tecidos moles.

Apesar da transferência microcirúrgica de tecido linfático e anastomoses linfáticas ser aceite pela comunidade científica como o tratamento de primeira linha no linfedema refractário a medidas conservadoras, este demonstra limitações quando implementado nos casos avançados com fibrose e hipertrofia instalada. Deste modo, não se verifica redução do volume, sendo o sintoma mais incomodativo para o doente. Perante a problemática, Sapountzis *et al* (2) e Yeo *et al* (9) defendem a transferência de linfáticos vascularizados associada a procedimento excisional, nomeadamente o procedimento de Charles. Referem a mais valia das anastomoses linfáticas, mas salientam a necessidade de redução do volume do membro que nestes estádios não cede unicamente ao tratamento fisiológico.

Assim sendo, por vezes a excisão radical, mais especificamente o procedimento de Charles, persiste como melhor tratamento dos casos avançados de linfedema (3,4). Contudo, indicam-se como complicações: infecções, recidiva do edema, exsudação linfática, papilomatose, formação de verrugas, ulceração do enxerto, cicatriz residual e esteticamente pouco aceitável (1-4,8,12). No caso exposto, a doente realizou pressoterapia adequada, prevenindo a recidiva do edema, pelo que até à data demonstra resultado aceitável, sem sinais de recidiva, tal como ulceração do enxerto ou papilomatose aos 2 anos pós operatório. De mencionar que no pós operatório imediato a drenagem linfática contínua e a hemorragia

podem levar à falência da cicatrização do enxerto ou infecção (1,3-5). Neste caso, os autores constataram drenagem linfática na primeira semana do pós operatório, sem perda do enxerto, fruto da característica em rede do mesmo, com drenagem pelas fenestrações. Embora o risco de perda precoce do enxerto, o procedimento de Charles oferece enormes benefícios como melhor higiene cutânea, compressão dos membros e mobilidade. Adicionalmente o risco de linfangite, celulite ou sépsis é claramente reduzido após a cirurgia (1,4). Após o período de convalescença, a doente melhorou francamente a mobilidade, quer na deambulação, quer nas actividades de vida diária, mais concretamente na actividade laboral. Assim, à data, aos 2 anos pós operatório, a paciente menciona melhoria da qualidade de vida, mostrando-se bastante satisfeita com o resultado final.

Recentemente van der Walt *et al* (3) apresentaram uma modificação no procedimento de Charles, onde aplicaram vacuoterapia após excisão radical do tecido linfedematoso e protelaram a enxertia por 7 dias. Deste modo melhoraram o leito com remoção da drenagem linfática no pós operatório imediato, além de estimulação da granulação. Comprovaram melhores resultados com a resolução das complicações imediatas (3). Os autores não aplicaram esta modificação da técnica devido à necessidade de efectuar o procedimento em dois tempos cirúrgicos, porém admitem que terá benefício na pega do enxerto. Deste modo, ponderam aplicar vacuoterapia após a excisão radical em doentes com extensas áreas de linfedema e, que consequentemente, necessitem de enxertos de grandes dimensões. Deste modo, reduzirá o risco de perda precoce de enxerto em doentes com limitações na quantidade de áreas dadoras de pele.

Conclusão

Através do caso relatado, os autores pretendem reforçar a mais valia do procedimento de Charles nos casos avançados de linfedema, apesar das variadas críticas que a técnica tem vindo a receber após a emancipação da microcirurgia.

Assim, embora tenha sido descrito há mais de cem anos, o procedimento de Charles ainda desempenha um papel importante nos casos mais graves previamente à amputação, sobretudo nos países onde o desenvolvimento tecnológico é reduzido, coincidindo com aqueles onde se regista a maior prevalência desta doença.