

Colgajo TRAM como transportador del colgajo libre de epiplón en el síndrome de Stewart-Treves

Dr. José Luis Haddad Tame,* Dr. Raymundo Priego Blancas,* Dr. Armando Iván Silva Arellano,*
Dr. Vidal Iruegas Maeda*

RESUMEN

Se conoce como síndrome de Stewart-Treves al linfedema secundario a mastectomía por cáncer mamario y disección axilar. Ninguna de las técnicas quirúrgicas actuales ofrece la cura de este síndrome. El epiplón es rico en vascularidad, por lo que es ideal para el manejo del linfedema restituyendo el drenaje linfático. Se realizó la transferencia microquirúrgica del epiplón mayor para el tratamiento del linfedema junto con un Colgajo TRAM (Transverse Rectus Abdominal Muscle) para la reconstrucción mamaria en una paciente postoperada de mastectomía por cáncer mamario. Se realizaron mediciones de la circunferencia de la extremidad afectada preoperatorias y postquirúrgicas y se compararon entre sí. Se obtuvo disminución de la circunferencia de la extremidad afectada por el linfedema. No se presentaron complicaciones transoperatorias ni postoperatorias por el TRAM ni por el colgajo libre de epiplón. El colgajo libre de epiplón facilitó la absorción y transporte del líquido linfático y resultó en una disminución del linfedema en la extremidad afectada por linfedema crónico en esta paciente. El colgajo libre de epiplón puede ser considerado como seguro y como alternativa en el tratamiento del linfedema crónico. Este es el primer reporte donde se utiliza el TRAM como transportador de un colgajo microquirúrgico.

Palabras clave: Colgajo libre de epiplón, linfedema crónico, TRAM.

SUMMARY

The Stewart Treves Syndrome is known as secondary lymphedema by mastectomy caused by breast cancer and axillary dissection. None of the current surgical techniques offer a cure for this syndrome. The omentum has good vascularity and it is ideal to treat lymphedema restoring lymphatic drainage. Microsurgical transfer of the great omentum for the treatment of lymphedema together with a TRAM (Transverse Rectus Abdominal Muscle) flap was carried out for breast reconstruction in a patient with mastectomy due to breast cancer. Measurements of the limb circumference of the affected area pre and post surgery were made and compared. Decrease in the limb circumference of the affected area by lymphedema was accomplished. No operative or postoperative complications due to the TRAM or by omentum free flap were observed. The omentum free flap made absorption and transport of the lymphatic fluid easy and resulted in a decrease of the lymphedema in the affected area due to chronic lymphedema in this patient. The omentum free flap can be considered safe and an alternative in the treatment of chronic lymphedema. This is the first report where TRAM is used as transport of a microsurgical flap.

Key words: Omentum free flap, chronic lymphedema, TRAM.

INTRODUCCIÓN

En la literatura no existe una definición de «linfedema clínicamente significativo» para establecer la presentación del mismo.¹

El linfedema se caracteriza por edema en el tejido subcutáneo rico en proteínas. Tradicionalmente se clasifica en primario o congénito y secundario.

El linfedema ha constituido uno de los problemas médicos más resistentes al tratamiento; a pesar de que se conoce la anatomía y fisiología de los vasos linfáticos desde hace más de 300 años, la obstrucción de los mismos no ha tenido una solución satisfactoria.^{2,3} Se han descrito diversos procedimientos quirúrgicos

* Cirujano Plástico y Reconstructivo.

gicos para el tratamiento del linfedema; sin embargo, ninguno restituye la fisiología normal que logre curar la enfermedad.^{1,4}

El linfedema está ocasionado por una obstrucción del sistema linfático, que presenta una colección anormal de tejido linfático intersticial.⁴

Las causas del linfedema se dividen en primarias y secundarias: el linfedema primario es producto de una anomalía congénita o disfunción del sistema linfático y se clasifica de acuerdo a la edad de inicio.^{5,6} El linfedema secundario lo produce la disminución del flujo linfático por una causa adquirida. El linfedema secundario a mastectomía por cáncer mamario y disección axilar se denomina como síndrome de Stewart-Treves.^{7,8}

El epiplón posee una irrigación con un sistema linfático que tiene la particularidad de drenar directamente en las venas gastroepiploicas. Esta característica puede restablecer el drenaje linfático en el manejo del linfedema.

En este trabajo se propone la transferencia microquirúrgica del colgajo libre de epiplón como tratamiento del síndrome de Stewart-Treves.

CASO CLÍNICO

Mujer de 47 años de edad, caucásica, que se presentó a nuestro Servicio en abril de 2005, con antecedente de mastectomía por cáncer mamario año y medio an-



Figura 1. Paciente con mastectomía por cáncer mamario.

tes. Se manejó con cirugía, cuatro sesiones de quimioterapia preoperatoria y 25 sesiones de radioterapia postoperatoria (*Figura 1*). Después de la cirugía observó aumento progresivo en el diámetro del miembro superior izquierdo (*Figura 2*).

Acudió para reconstrucción mamaria. Los estudios paraclínicos y de laboratorio incluyeron arteriografía de la extremidad superior (*Figura 3*). Se decidió realizar la reconstrucción mamaria con un colgajo TRAM pediculado y manejo del linfedema del miembro superior con un colgajo libre de epiplón en el mismo tiempo quirúrgico, utilizando los vasos epigástricos inferiores profundos del colgajo TRAM como vasos receptores.

Se hicieron mediciones pre y postoperatorias de la circunferencia de la extremidad superior de acuerdo con la técnica descrita por Harris:¹ medición de la circunferencia tomando cuatro puntos: la articula-



Figura 2. Comparación de ambos miembros superiores. Se muestra el izquierdo con linfedema.

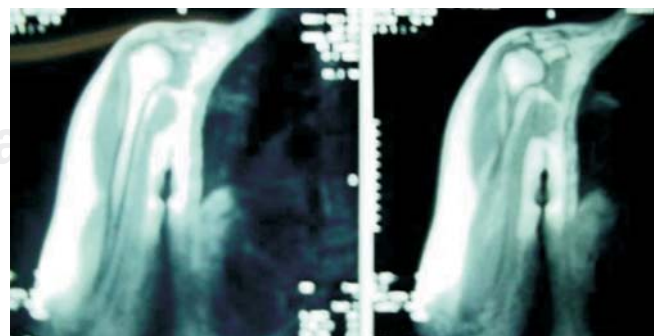


Figura 3. Angiografía donde se muestra el aumento de volumen de la extremidad afectada por linfedema.

ción metacarpofalángica, la muñeca, 10 cm distal al epicóndilo lateral y 15 cm proximal al epicóndilo lateral.

Se preparó a la paciente de acuerdo al protocolo para microcirugía de Haddad y cols.⁹ En febrero de 2006 se realizó el procedimiento quirúrgico: el colgajo TRAM pediculado (*Figura 4*) se tunelizó para reconstruir la mama izquierda. La obtención de epiplón se hizo de acuerdo con la técnica descrita por Topor y cols.¹⁰ por medio de un acceso abdominal se separa el epiplón del colon transversal; se diseña y separa el epiplón de la parte derecha del mesocolon transversal (*Figura 5*); se une el epiplón mayor y el TRAM con la anastomosis microquirúrgica de la arteria gastroepiploica derecha y la epigástrica inferior profunda (*Figura 6*), y se realiza la anastomosis de la vena acromiotorácica con la vena gastroepiploica derecha, para evitar sobrecarga del drenaje venoso del colgajo TRAM. El epiplón se coloca entre el tejido subcutáneo y la fascia, se acomoda en forma circunferencial de distal a proximal en la extremidad superior (*Figuras 7 y 8*). Después de que se verifica la permeabilidad de los vasos anastomosados se procede al cierre por capas de la extremidad afectada.

La monitorización del postquirúrgico inmediato fue con signos vitales cada dos horas, monitoreo audible de las anastomosis con Doppler, vigilancia del llenado capilar, temperatura de la extremidad, así como balance de líquidos y electrolitos. Dentro de los cuidados postquirúrgicos se continúa con antibiótico,

analgésico, dextrán y heparina a 100 U/kg c/6 horas si el paciente lo amerita.

El control fotográfico y las mediciones de la circunferencia de la extremidad se realizaron en el postoperatorio mediato y tardío.

Se observó reducción de la circunferencia desde la primera semana del postoperatorio. Se obtuvieron mediciones en la articulación metacarpofalángica del 2º dedo, muñeca y a 10 cm distal del epicóndilo lateral, y 15 cm proximal al epicóndilo lateral. Las mediciones preoperatorias fueron de 7, 18.5, 23, y 34 cm respectivamente, y los resultados postquirúrgicos de 6, 15, 22 y 32 cm.

No se presentaron complicaciones ni incidentes. El resultado postquirúrgico fue satisfactorio para la pa-



Figura 4. Marcaje del colgajo TRAM.

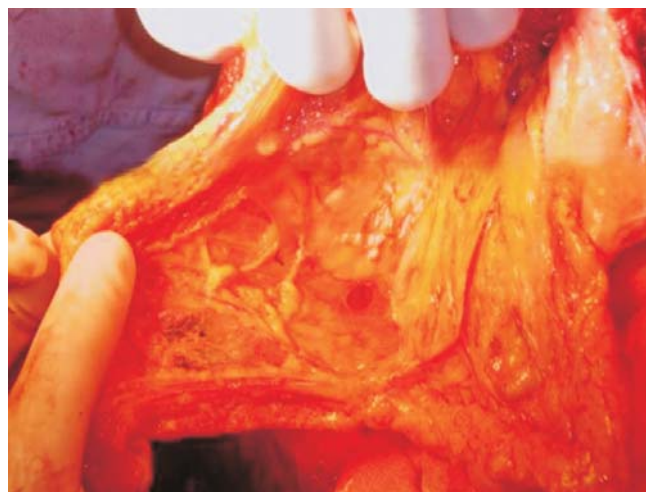


Figura 5. Disección del epiplón.

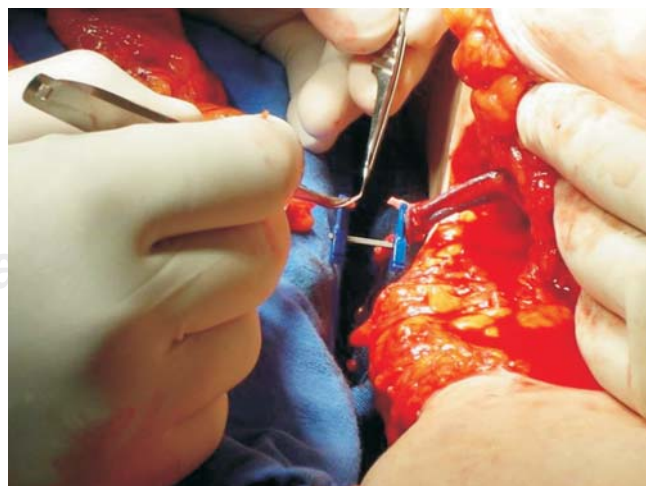


Figura 6. Anastomosis microquirúrgica.

ciente, quien afirmó su agrado con los resultados obtenidos. Después de tres años de la cirugía presenta disminución del linfedema, sin remisión del mismo. Los controles fotográficos muestran la reducción de la extremidad después de la cirugía (*Figuras 9 a 11*).

DISCUSIÓN

El linfedema constituye uno de los problemas médicos más resistentes al tratamiento. Existe un gran número de procedimientos quirúrgicos que se han descrito para su tratamiento, sin reportarse resultados completamente satisfactorios. En consecuencia, el paciente con linfedema no cuenta con un tratamiento resoluti-

vo en la actualidad, por lo que es sometido a múltiples manejos médicos y procedimientos quirúrgicos.²

El colgajo libre de epiplón para el manejo del linfedema crónico tiene ventajas en comparación con otros tratamientos quirúrgicos. Dentro de las desventajas de los procedimientos quirúrgicos reportados, se encuentra la disminución de la sensibilidad con áreas de 3 a 6 cm alrededor de las incisiones en la escisión del tejido subcutáneo.¹¹ En el procedimiento de Charles se reporta recurrencia de los síntomas,

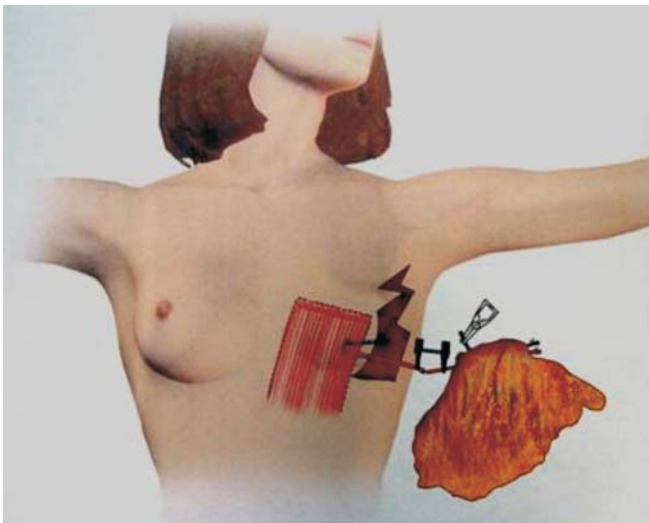


Figura 7. Anastomosis del epiplón al TRAM.

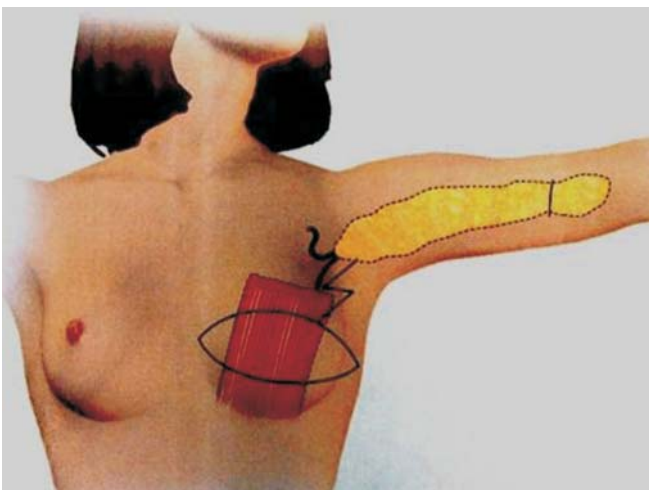


Figura 8. Colocación del epiplón en la extremidad superior.



Figura 9. Disminución del linfedema.



Figura 10. Miembro superior con linfedema preoperatorio.



Figura 11. Miembro superior después de la cirugía.

llegando en ocasiones a malos resultados después de la cirugía, recurrencia de celulitis, cicatrices extensas y pérdida de la anatomía del miembro inferior.¹²

En cuanto al tratamiento del linfedema en las extremidades, algunos autores refieren el manejo microquirúrgico con anastomosis linfático-venosas como alternativa, pero existe controversia por la ineficacia del tratamiento mostrada en algunos pacientes. Existen reportes de Politwsky y cols,^{13,14} en anastomosis linfovenosas con tasas de éxito sólo del 50%.

En la cirugía de epiplón pediculado, los primeros resultados fueron satisfactorios, pero posteriormente se ha reportado recurrencia, así como complicaciones como embolismo, hernias inguinales, hernias de Spiegel, infecciones inguinales y obstrucción intestinal secundaria a la nueva posición del epiplón en la cavidad abdominal. Goldsmith,^{15,16} reportó complicaciones como infección inguinal y hernia inguinal en la transposición de epiplón.

Alcocer,¹⁷ reportó complicaciones en el epiplón pediculado al presentar lesión yatrógena de la vena iliaca externa al hacer el túnel.

O'Brien y cols,¹⁸ en 1990, realizaron la transferencia microquirúrgica del epiplón mayor para el manejo del linfedema en perros. Describieron la técnica por medio de laparotomía abdominal, con disección del epiplón mayor, tomando como vaso la arteria gastropiloica derecha o izquierda, con transferencia libre del epiplón hacia la extremidad afectada, por medio

de microanastomosis. Reportaron una reducción del 71.3% de la circunferencia de la extremidad, así como especímenes de biopsia analizados histológicamente, sin encontrar tejido necrótico visible del epiplón transferido. El seguimiento fue de 7 años en 22 perros.

Con el colgajo libre de epiplón anastomosado de forma microquirúrgica se pueden evitar las complicaciones mencionadas en otras técnicas quirúrgicas, así como dar una alternativa para el tratamiento del linfedema crónico. Otra de las ventajas del colgajo libre de epiplón es que tiene un pedículo largo (35 a 40 cm) y un diámetro arterial de 2 a 3 mm.

Nielubowicz y Olszewski,¹⁹ al igual que otros autores, realizaron la anastomosis linfovenosa para el tratamiento del linfedema, sin llegar a tener resultados concluyentes.

El epiplón mayor se ha utilizado ampliamente en la reconstrucción torácica del miembro pélvico, de la cara, y en cirugía neurológica. Es bien sabido que el epiplón es una estructura de protección; su utilización ha evolucionado de su forma pediculada a la cirugía reconstructiva con técnicas microquirúrgicas.

El epiplón pediculado ha mostrado dar un adecuado suministro linfático intraabdominal; éste es rico en su vascularidad, por lo que es ideal para el manejo del linfedema. Los resultados del manejo del epiplón pediculado para el linfedema han mostrado resultados alentadores.

Este es el primer reporte de un TRAM para reconstrucción mamaria, usando este colgajo como transportador del colgajo de epiplón de forma microvascular para el tratamiento del linfedema postmastectomía en forma simultánea. En este caso la irrigación del epiplón se dio a través de la anastomosis de la arteria epigástrica inferior profunda, que tenía circulación suficiente proveniente de la arteria epigástrica superior del TRAM pediculado. El drenaje venoso se hizo hacia la acromiotorácica para mejorar el drenaje venoso del TRAM, al derivarlo hacia otro sistema. Al comparar la reducción de la circunferencia de la extremidad superior con los resultados reportados en la literatura, encontramos que el colgajo transferido de esta manera es eficaz en el manejo del linfedema y además se tienen vasos receptores adecuados en diámetro, sin necesidad de una disección extensa o la necesidad de sacrificar vasos importantes de la extremidad superior para usarlos como vasos receptores.

CONCLUSIÓN

El uso del epiplón ha evolucionado de su forma pediculada a la cirugía reconstructiva con técnicas microquirúrgicas. El epiplón es rico en vascula-

ridad, por lo que es otra opción quirúrgica para el manejo del linfedema crónico en forma microquirúrgica. El colgajo libre de epiplón facilitó la absorción y transporte del líquido linfático y resultó en una disminución del linfedema, en la extremidad afectada por linfedema crónico en esta paciente. El colgajo libre de epiplón se puede considerar como seguro y como una alternativa en el tratamiento del linfedema crónico.

Este es el primer reporte donde se utiliza el TRAM como transportador de un colgajo microquirúrgico.

BIBLIOGRAFÍA

- Harris S. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer lymphedema. *Can Med Ass J* 2001; 164(2): 191-199.
- Koshima I, Kawada S, Moriguchi T, Kajiwaru Y. Ultrastructural observations of lymphatic vessels in lymphedema in human extremities. *Plast Reconstr Surg* 1996; 97: 397-405.
- Hugo N. Recent advances in the treatment of lymphedema. *Surg Clin North Am* 1971; 51(1): 111-123.
- Olszewski W. The enigma of lymphedema: A search for answers. *Lymphology* 1991; 24(3): 100-101.
- Tiwari A, Cheng KS, Button M, Myint F, Hamilton G. Differential diagnosis, investigation, and current treatment of lower limb lymphedema. *Arch Surg* 2003; 138(2): 152-161.
- The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. Lymphology. *Consensus Document of the International Society of Lymphology* 2003; 36(2): 84-91.
- Petrek JA, Senie RT, Peters M, Rosen PP. Lymphedema in a cohort of breast carcinoma survivors 20 years after diagnosis. *Cancer* 2001; 92(6): 1368-1377.
- Ozaslan C, Kuru B. Lymphedema after treatment of breast cancer. *Am J Surg* 2004; 187(1): 69-72.
- Chávez V, Haddad JL. Sistematización en el manejo pre, trans y postquirúrgico. *Cir Plast* 1995; 5: 37.
- Topor B, Acland RD, Kolodko V, Galandiuk S. Omental transposition for low pelvic anastomoses. *Am J Surg* 2001; 182(5): 460-464.
- Miller TA, Wyatt LE, Rudkin GH. Staged skin and subcutaneous excision for lymphedema: A favorable report of long-term results. *Plast Reconstr Surg* 1998; 102(5): 1486-1498.
- Dunamian GA, Futrell JW. The Charles procedure: Misquoted and misunderstood since 1950. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98(7): 1258-1263.
- Yamamoto Y, Sugihara T. Microsurgical lymphaticovenous implantation for the treatment of chronic lymphedema. *Plast Reconstr Surg* 1998; 101(1): 151-157.
- O'Brien BM, Sykes P, Threlfall GN, Browning FS. Microlymphaticovenous anastomoses for obstructive lymphedema. *Plast Reconstr Surg* 1977; 60(2): 197-211.
- Goldsmith HS, De los Santos R. Omental transposition in primary lymphedema. *Surg Gynecol Obstet* 1967; 125(3): 607-610.
- Goldsmith HS, De los Santos R, Beattie EJ Jr. Relief of chronic lymphedema by omental transposition. *Ann Surg* 1967; 166(4): 573-585.
- Alcocer A. La transposición del epiplón mayor en el linfedema secundario a insuficiencia venosa crónica. *Arch Inst Cardiol Mex* 1972; 42: 444.
- O'Brien M, Hickey MJ, Hurley JV, Dvir E, Khazanchi PK, Pederson WC, Pribaz JJ. Microsurgical transfer of the greater omentum in the treatment of canine obstructive lymphedema. *Br J Plast Surg* 1990; 43(4): 440-446.
- Neilubowicz J, Olszewski W, Muszynski M, Sawicki Z. Late results of lymphovenous anastomosis. *J Cardiovasc Surg, special volume*, 1973: 113-120.

Dirección para correspondencia:

Dr. José Luis Haddad Tame.

Sierra Nevada Núm. 779,

Col. Lomas de Chapultepec, 11,000

Teléfono: 52028660

Fax: 55200604