

COLGAJOS FASCIOCUTANEOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE PÉRDIDAS CUTANEAS EN PIERNA Y PIE

Dr. Rodo Villarroel G. - Cirujano Plástico Craneo Maxilofacial
Dr. Rommel Pereira F. - Cirujano Traumatólogo Ortopedista Infantil

RESUMEN

La reconstrucción de perdidas de sustancia en el tercio inferior de la pierna y el pie todavía representa para el Cirujano Plástico un gran desafío. Entre los métodos que puede ser utilizados estan, los colgajos musculares y mio cutáneos que no siempre llegan a las regiones mencionadas ó los colgajos aplicados con técnicas micro quirúrgicas que son los convenientes, sin embargo no se realizan en nuestros hospitales ó cualquier otro centro. Los colgajos Fasciocutaneos son una buena opción.

PALABRAS CLAVES:

Colgajos fasciocutaneos, Reconstrucción de pierna, reconstrucción del pie

INTRODUCCIÓN

El tercio distal de la pierna y el dorso del pie son áreas de difícil reconstrucción, ya que sin duda existen limitaciones para el uso de los colgajos musculares por los pedículos vasculares, actualmente los defectos de perdidas de sustancia en esas áreas son mejor reparadas con colgajos libres y con técnicas de microcirugía, técnicas que no son utilizadas en nuestros hospitales por falta de infraestructura y del elevado costo institucional. La evolución continua de nuestros conocimientos anatómicos, hemodinámicas y de investigaciones medicas, nos lleva a cambiar nuestra conducta quirúrgica, y estos conocimientos nuevos de la Angioarquitectura cutánea, que por cierto es diferente en todas las regiones del cuerpo humano,

nos ayuda a conseguir colgajos mas seguros vascularmente y disminuir la morbilidad de la zona donante, estos estudios anatómicos han demostrado como los vasos septo cutáneos, perforan la fascia profunda y se distribuyen de forma suprafascial en el tejido celular subcutáneo, que se encuentra ricamente vascularizado. Precisamente el primer concepto de **Colgajo Fasciocutaneo** nació en uno elaborado en la pierna, Ponten (1981) y Toulhurst (1984) vieron que preservando la fascia se podía aumentar la seguridad de sobrevivencia del colgajo, esa sobrevivencia esta dado por la rica Anastomosis Arterial Supraaponeurotica entre las Arterias Cutáneas Directas, las Arterias Músculo cutáneas Perforantes, las Arterias Fasciocutaneas Septales y las arterias Neurocutaneas.

En nuestra experiencia Clínica nosotros utilizamos Colgajos Fasciocutaneos a Pediculo Proximal y a Pediculo Distal.

COLGAJO FASCIOCUTANEO A PEDICULO PROXIMAL (Fig.1-2-3-4)

Su irrigación se apoya sobre todo en una vascularización axial, el pediculo Neuroarterial venoso Safeno interno.

Es el colgajo de elección para la reconstrucción de las perdidas de sustancia de la Rodilla, del tercio superior y del tercio medio de la pierna.

El trazado del colgajo se basa en la localización de la vena safena interna y el borde anterior de este colgajo sigue el borde posterointerno de la Tibia a 1 ó 2 cms. El marcado incluye dentro el territorio del colgajo a la vena safena interna, no por su drenaje sino por la presencia del nervio y la arteria safena interna que son posteriores. A partir del tercio medio de la pierna el trazado no sigue el borde posterointerno de la tibia y si la silueta de los músculos Soleo, tibial posterior y flexor largo.

El borde distal no debe pasar los 4 traveses de dedo por encima del maleolo interno, y el borde posterior es trazado en relación a la línea ínter gemelar.

Entre las características de este pedicelo es que muchas fuentes alimentan su territorio como:

- La arteria safena interna que acompaña é irriga al nervio safeno interno.
- El sistema anastomotico vascular longitudinal peri aponeurótico.
- Las arterias músculo cutáneas perforantes del gemelo interno.
- Las arterias septales ramas de la tibial posterior que aparecen entre los músculos.

El retorno venoso esta asegurada por las venas comunicantes de la arteria safena interna y su sistema reticulado y secundariamente por la vena safena interna.

TALLADO Y DISECCION DEL COLGAJO

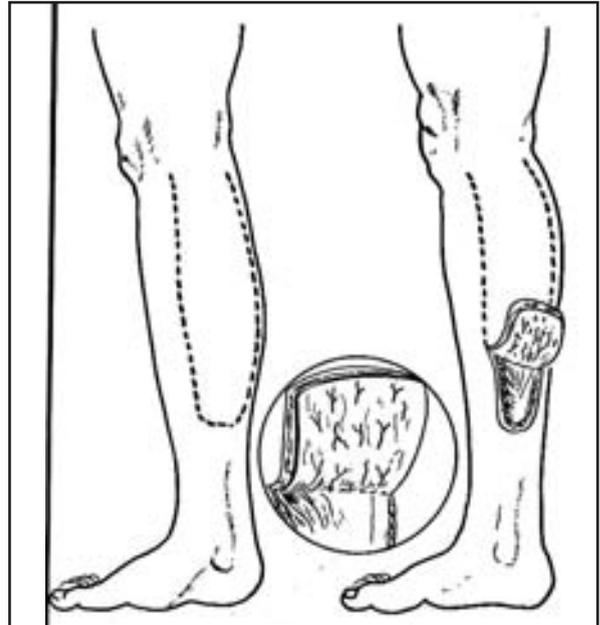


Fig.1 Tallado del colgajo



Fig.2 Reseccion Sarcoma Blando de rotula



Fig. 3 Rotacion colgajo

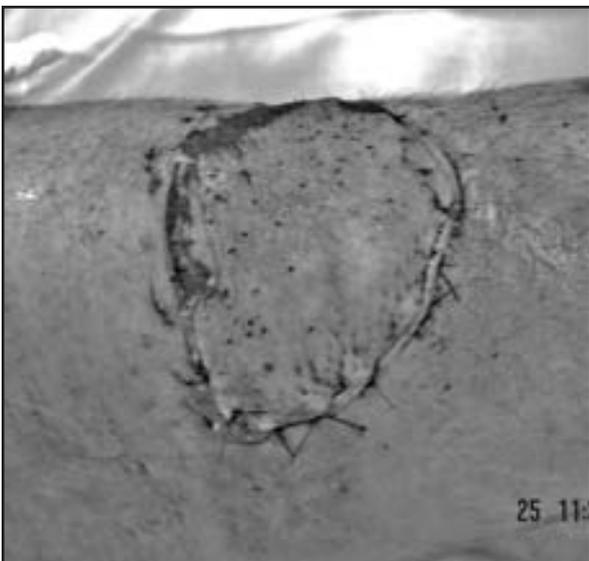


Fig.4 Resultado final

La incisión se realiza en el borde anterior del trazado, es franca y llega hasta la aponeurosis del músculo subyacente descolando unos centímetros, si el territorio se extiende hasta el tercio inferior de la pierna el borde inferior es incidido y se reparan la gran vena, el nervio y la arteria safena los cuales son ligados y seccionados, levantando el colgajo de distal a proximal, todo el procedimiento siempre

realizamos sin torniquete, que por cierto alguno autores lo recomiendan.

Sin duda que existen variantes de la técnica de acuerdo a los requerimientos de las zonas de lesión que debemos tomarlos en cuenta para el procedimiento.

COLGAJOS FASCIOCUTANEOS A PEDICULO DISTAL(Fig.5-6-7-8)

El tercio distal de la pierna y el pie, permanecen como áreas de difícil reconstrucción, ya mencionamos que existen limitaciones en el uso de colgajos musculares ó fasciocutaneos a pediculo proximal como consecuencia de sus pediculos cortos.

Douski y Fogdestan (1983) describieron un colgajo fasciocutaneo con pedículo distal para la reparación del tercio distal de la pierna y el pie, existen otros autores como Monteiro A. y Alonso N. (1991) y Casey R. (1996) que revisaron y describieron exhaustivamente la anatomía de esta zona y mostraron su experiencia Clínica.

El eje de rotación de este colgajo se encuentra en el tercio inferior y posterior de la pierna, la perfusion llega a través de:

- Las arterias septo cutáneas de trayecto largo supra-aponeurótico.
- Enriquecidas por el plexo neurovascular safeno externo.
- El sistema anastomotico del cuello del pie.

Su viabilidad se explica por un flujo retrogrado que se alimenta de una red reticular aponeurótica y por ausencia de gradiente de presión venosa

Basados en estos conceptos nosotros utilizamos los colgajos fasciocutaneos con pedículo distal para la reparación del tercio distal de la pierna y el dorso del pie.

TALLADO Y DISECCION DEL COLGAJO

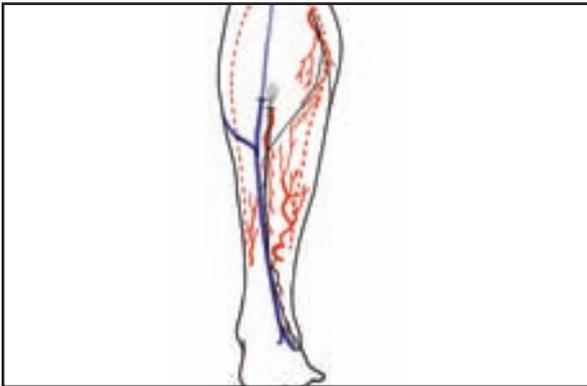


Fig.5 Marcaje del Colgajo



Fig.6 Perdida sustancia 1/3 inferior pierna



Fig.7 Rotacion colgajo



Fig. 8 Resultado final

Todos los pacientes fueron operados bajo anestesia de bloqueo regional lumbar, y en decúbito lateral excepto los pacientes pediátricos que requirieron anestesia general.

La técnica de la disección y el levantamiento del colgajo empieza a 6 cms. del hueco popliteo, y se disecciona en sentido cráneo caudal incluyendo todos los planos menos el musculo, la vena safena y el nervio sural son incluidos en el colgajo, los vasos perforantes son cuidadosamente disecados y se llega hasta doce cms. del maleolo externo y a diez cms. por encima del maleolo interno como esta establecido, este colgajo tiene la forma de una raqueta con su base distal mas estrecha, el colgajo es rotado y suturado en el área receptora previamente preparada, el área donadora es injertada, tres semanas después se secciona el colgajo y se adapta al área receptora y lo que sobra se devuelve al lugar de origen.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, los colgajos proporcionaron una cobertura estable a los tejidos expuestos (huesos, tendones), tuvimos perdidas parciales del colgajo en su extremidad distal (10%) que no comprometieron el resultado final y una perdida total porque el paciente era Diabético. Otras complicaciones fueron la aparición de pequeños hematomas bajo el colgajo en la zona receptora, que fue resuelto con el drenaje correspondiente.

DISCUSIÓN

La perdida cutánea, la exposición ósea y de tendones en el tercio inferior de la pierna y el pie todavía son zonas de difícil reconstrucción, hoy en día los colgajos libres adaptados con técnicas micro quirúrgicas son la mejor opción, sin embargo muchas veces no hay vasos receptores en buenas condiciones y nuestros centros médicos carecen de instrumental ó de infraestructura y por ultimo sabemos que los costos son elevados y nuestros pacientes difícilmente pueden pagar, por lo tanto los colgajos fasciocutaneos son la mejor opción.

Las tasas de complicaciones han sido bajas, sin embargo debemos mencionar la gran desventaja que es la secuela de la zona donante y el resultado final se obtiene siempre en dos tiempos quirúrgicos ó algunas veces en tres tiempos quirúrgicos por que la primera cirugía en cuatro pacientes han sido diferidos por seguridad de transferencia.

Sin duda los colgajos fasciocutaneos son de fácil ejecución y si se respetan los vasos perforantes inferiores la cobertura de amplios defectos del pie son exitosos.

BIBLIOGRAFIA

PONTEN B: "The fasciocutaneous flap: its use in soft tissue defects of the lower leg." Br. J. Plast. surg. 34: 215 – 220, 1981

DONSKI P. & FOGDESTAM I: "Distally based fasciocutaneous flap from de sural region". Scan. J. Plast. Reconstr. Surg. 17: 191, 1983.

FERREIRA M.C. GABIANELLI G, ALONSO N, & FONTANA C. "The distal pedicle fascia flap of the leg". Scand J. Plast. Reconstr. Surg. 20: 133-136, 1986

CASEY R. « Lambeaux fasciocutanes pedicules de la jambe. » Encycl. Med. Chir (Elsevier Paris) Techniques chirurgicales - Chirurgie Plastique 45-850, 1996

TOLHURST DE, HAESEKER B, ZEEMAN RJ. "The development of fasciocutaneous flap and its clinical applications". Plast. Reconstr.Surg. 71: 597-603: 1983.

MASQUELET A. GILBERT A. "An atlas of Flaps of the Musculoskeletal System" Ed. Martin Dunitz

MASQUELET A. C. BEVERIDGE J. ROMAÑA M.

GERBER C. "The lateral suparmalleolar flap". Plast. Reconstr. Surg. 81: 74-81, 1988