

HOSPITAL INSULAR. LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Colgajos de gemelo interno como cobertura de defectos cutáneos en el tercio proximal de tibia

M. RAMIREZ MASANA (1), G. GARCES MARTIN (2),
J. JIMENEZ DIAZ (2) y C. GARCIA CUYAS (2)

RESUMEN

Hemos utilizado un colgajo a partir del gemelo interno para cubrir defectos cutáneos a nivel de tercio superior de tibia. Exponemos la técnica utilizada y nuestra experiencia basada en doce casos (siete fracturas abiertas y cinco fistulas postosteomielitis). En todos hubo un resultado estético y funcional altamente satisfactorio.

Descriptores: Fractura abierta. Osteomielitis. Colgajos de gemelo interno.

SUMMARY

We have used the medial gastrocnemius muscle flap to cover cutaneous defects of proximal third of the tibia. The results are very successful in twelve patients.

Key words: Open fracture. Osteomyelitis. Medial Gastrocnemius flaps.

Introducción

Una de las complicaciones de las fracturas abiertas de tibia es presentar un defecto de cobertura cutánea, ya que en el momento del traumatismo se produce una gran maceración en los bordes de la herida. Esta herida normalmente asienta sobre una zona en la que la piel está separada del hueso (cara anterointerna de la tibia) tan sólo por el tejido celular subcutáneo de modo que las pérdidas cutáneas de cierta longitud tardarán mucho tiempo en ser solucionadas por la regeneración propia de la piel. El mismo problema se presenta en individuos que sufren osteomielitis de tibia fistulizadas hacia cara anterointerna.

Hasta hace pocos años y aún hoy en muchos centros la solución a esto consistía en aportar colgajos pediculados desde la otra

pierna (*cross-leg*) con la gran incomodidad que supone para el paciente el tipo de inmovilización y el montaje necesarios.

En 1966, GER (1) sugiere la utilización de colgajos musculares a partir de los gemelos para cubrir la tibia expuesta dando así una solución satisfactoria a lo anteriormente expuesto. El motivo de este trabajo es aportar nuestra experiencia en el empleo de los colgajos del gemelo interno para cubrir los defectos cutáneos, en el tercio superior de la pierna, secundarios a fracturas abiertas y fistulas post-osteomielitis.

Anatomía

El gemelo interno se origina en el cóndilo interno del fémur, por debajo del tubérculo del tercer aductor. Su vientre muscular se une en la línea media con el del gemelo externo terminando ambos en un tendón conjunto que se une al tendón del sóleo, situado debajo de ellos, unos diez o

1. Servicio de Cirugía Plástica
2. Servicio de Traumatología

quince centímetros por encima del maléolo interno, para formar el tendón de Aquiles. La vascularización le proviene al músculo a partir de la arteria gemela interna (*suralis tibialis*) la cual penetra proximalmente dividiéndose en dos ramas: una profunda, más gruesa, que se distribuirá por el músculo y otra superficial que atravesará la fascia y se repartirá por la piel suprayacente.

Técnica quirúrgica

Se realiza un buen Fiedrich de la zona a cubrir hasta que los bordes sangren adecuadamente. Debe incluirse un reavivado, así mismo, de la zona ósea. A continuación se somete el miembro a isquemia y se efectúa una incisión longitudinal por dentro del borde interno de la tibia, desde la parte inferior de la interlínea articular hasta unos diez

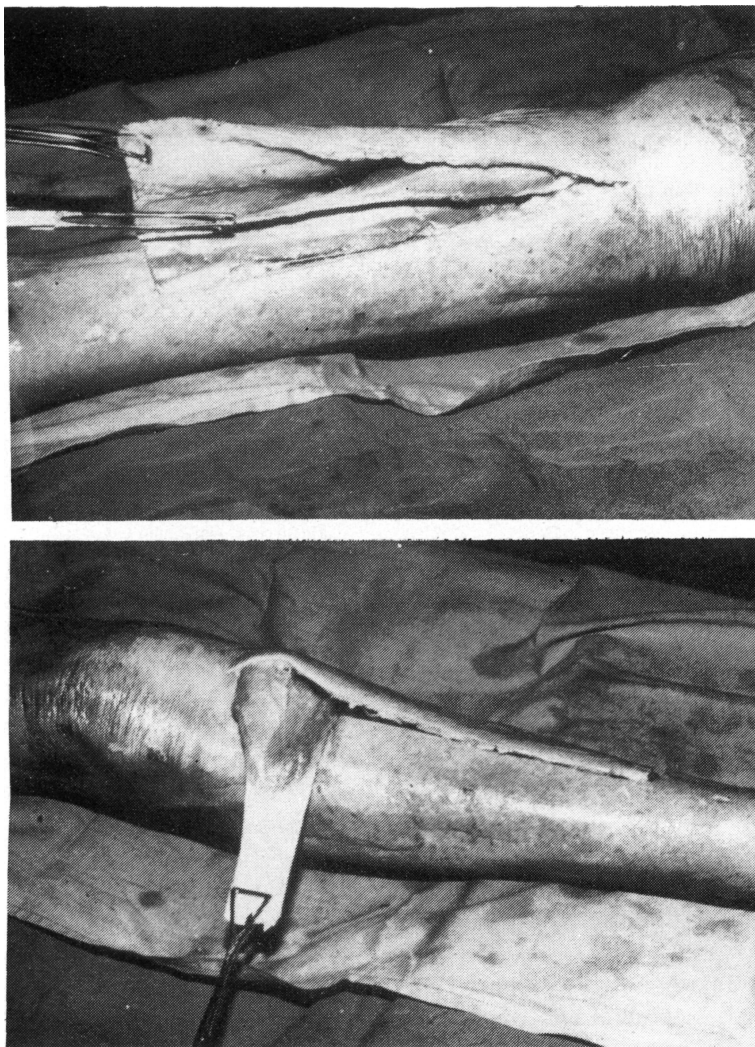


FIG. 1.—Pieza de cadáver. a) Incisión longitudinal interna que se prolonga hacia la línea media-posterior. Separación del gemelo interno de los planos adyacentes. b) El músculo se lleva sobre el defecto a cubrir.



FIG. 2.— Secuelas de fractura abierta de tibia. a) Defecto cutáneo con exposición ósea en el momento de la intervención. b) Tres meses después está perfectamente cubierto y el defecto estético es mínimo. c) Tanto funcional como estéticamente el resultado es altamente satisfactorio.

centímetros por encima del maléolo interno. Se prolonga luego la incisión horizontalmente hacia atrás hasta la línea medio posterior de la pantorrilla. Es importante cuidar de no lesionar el nervio y la vena safena interna.

Se alcanzará en profundidad la fascia superficial del tríceps sural que se incidirá según la misma línea. Se realiza luego disección digital para aislar el gemelo interno de

dicha fascia y del sóleo. Se corta la inserción distal en su unión con los tendones del gemelo externo y sóleo y se le separa, así mismo, del gemelo externo en la línea media.

El paso siguiente es la retirada de la isquemia para coagular los pequeños vasos sangrantes e inyectar fluoresceína al paciente con el fin de comprobar qué porción del músculo será viable, tras visión con luz ultravioleta (en condiciones normales siempre puede aprovecharse algo más de los dos tercios proximales del vientre muscular por lo que últimamente prescindimos de este paso). Se eleva la parte distal del músculo llevándola sobre el defecto a cubrir y adaptando la parte viable a éste se sutura con pocos puntos de anclaje a la piel vecina. El músculo expuesto se cubre con injertos laminares y la incisión se cierra según técnica habitual, tras dejar un drenaje de redón. Para terminar se coloca un vendaje con bastantes gasas, realizándose la primera cura al cuarto día.

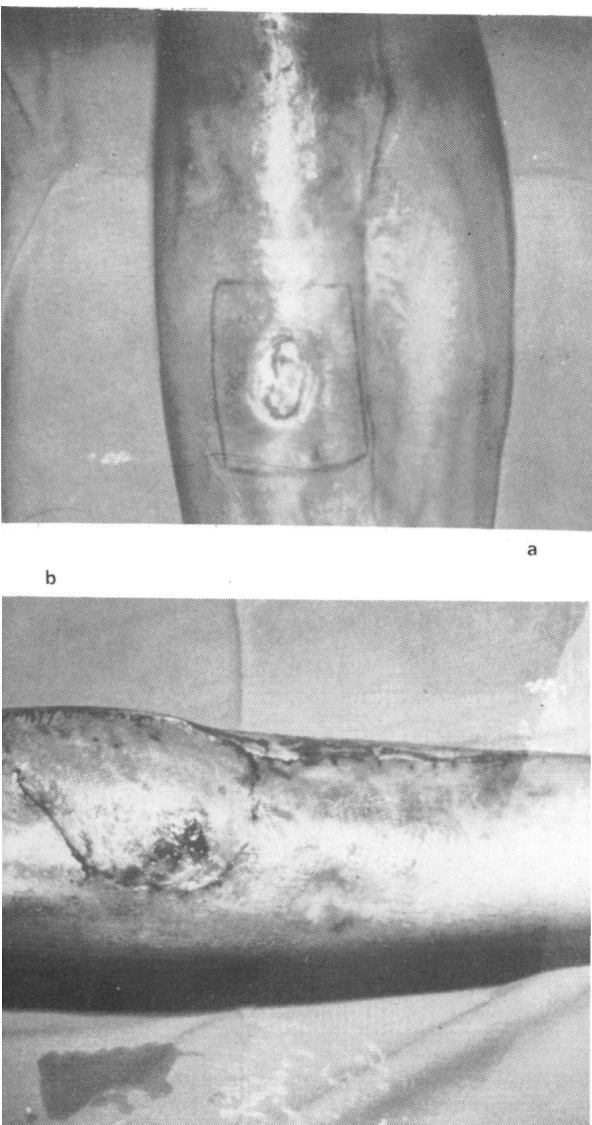
Complicaciones

Salvo las propias de toda intervención quirúrgica tan sólo merece destacarse:

- Lesión de la vena safena, dado su trayecto en íntimo contacto con la incisión. Cuando nos ha ocurrido hemos procedido a la ligadura de la misma sin repercusiones posteriores.

- Necrosis de parte del colgajo, cuando el defecto a cubrir era muy grande y seccionábamos en el límite de la fluorescencia. Dado que cuando tiene lugar esta complicación es muy poco lo que se necrosa, se procede a extirparlo y únicamente se producirá algo de retraso en el tiempo total de curación.

FIG. 3.- Secuelas de fistula postosteomielitis. a) Momento de la intervención. b) A las dos semanas el injerto laminar ha cubierto prácticamente en su totalidad al músculo.



Resultados

Hemos utilizado la técnica descrita en doce pacientes (siete fracturas abiertas de tercio superior de tibia y cinco fístulas post-osteomielitis).

En todos los casos el resultado estético fue muy satisfactorio a partir de los dos meses y no se presentó nunca déficit funcional a la marcha ni bipedestación.

modalidad utilizada por nosotros prácticamente no se notan las alteraciones estéticas y jamás hemos tenido problemas con la irrigación de la piel separada del gemelo.

Cabe señalar por último que todos los autores coinciden en que no se producen alteraciones funcionales importantes ya que la función del gemelo interno es perfectamente suplida por el resto de la musculatura de la pantorrilla (1, 2, 3, 4).

Discusión

No cabe duda que la introducción de los colgajos miocutáneos ha supuesto un magnífico logro en cirugía reparadora, acortando el tiempo de curación, reduciendo las complicaciones debidas a la excesiva inmovilización y obteniendo mejores resultados estéticos. La utilización de los gemelos, además de para cubrir la tibia proximal expuesta, también ha servido para resolver grandes defectos en la zona de la rodilla (2).

Muchos autores emplean el gemelo interno unido a la piel que lo cubre (colgajo miocutáneo) ya que esta piel se vasculariza directamente a partir de ramas que provienen del músculo (3, 6). El sitio dador es cubierto también por injertos laminares pero estos mismos autores reconocen que el defecto estético es importante (2, 3). Con la

BIBLIOGRAFIA

1. GER, R. (1966): The operative treatment of the advanced stasis ulcer: A preliminary communication. *Am. J. Surg.*, 3: 659.
2. HIJAS MIRON, E.; VARELA NEIRA, J.; PEÑAS DOMÍNGUEZ, J.; CHAMOSA MARTÍN, M.; BELASCOAIN BASTARRECHE, F.; PÉREZ GONZÁLEZ, F. (1981): Cobertura de defectos cutáneos en rodilla mediante colgajos miocutáneos. *Rev. Ortop. Traum.*, 25 IB (4): 537-544.
3. MC GRAW, J.; FISHMAN, J.; SHARZER, L. (1978): The versatile gastrocnemius myocutaneous flap. *Plast. and Reconst. Surg.*, 62 (1): 15-23.
4. MATHES, S.; MC GRAW, J.; VASCONEZ, L. (1974): Muscle transposition flaps for coverage of lower extremity defects. *Surg. Clin. North Amer.*, 54 (6): 1337-1354.
5. SMITH AGREDA, V. (1981): *Anatomía del aparato locomotor*. Valencia. Ed. Gregori. pp. 529.
6. ORTS LLORCA, F. (1972): *Anatomía humana*. 4 Ed. Barcelona. Ed. Científico Médica. VI. III, pp. 212.