

11211
1ej.
3



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES. CENTRO MEDICO LA RAZA
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

VERSATILIDAD DEL COLGAJO ESCAPULAR LIBRE

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO
DE ESPECIALISTA EN

Cirugía Plástica y Reconstructiva

PRESENTA

Dr. Ricardo Cienfuegos Monroy



MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Resumen

I.	Introducción.....	1
A.	Antecedentes científicos.....	4
B.	Anatomía del colgajo escapular.....	6
i.		
II.	Material y métodos.....	8
A.	Descripción de la técnica quirúrgica.....	9
III.	Resultados.....	14
IV.	Discusión.....	18
V.	Conclusiones.....	20

Bibliografía

Versatilitad del colgajo escapular libre

Resumen

En este trabajo se presenta una serie de siete pacientes con defectos de cubierta cutánea y volumen en quienes se utilizó el colgajo escapular libre.

El colgajo escapular libre es un colgajo axial basado en una rama cutánea de la arteria circunfleja escapular.

Se demuestra la versatilidad de este colgajo para proporcionar cubierta cutánea a diferentes áreas corporales, gracias a sus características tales como pedículo vascular constante, espesor intermedio, casi siempre ausencia de pelo, disección rápida y segura, pedículo largo y diámetro adecuado de los vasos. Además, no deja secuela funcional en el área donadora ni distorsiona el contorno axilar.

1. Introducción

Para la cirugía plástica y reconstructiva, han sido motivo de estudio e investigación desde años atrás los métodos para proporcionar cubierta cutánea, volumen o ambos a las diversas áreas corporales que lo requieran, tanto por padecimientos congénitos como traumáticos o degenerativos.

Con el desarrollo de la especialidad se han empleado diversos métodos para proporcionar cubierta cutánea y volumen en la reconstrucción. Estos han incluido injertos cutáneos, óseos, cartilagosos y compuestos, como los injertos dermograsos. Estos procedimientos tienen importantes limitaciones en su uso y en la técnica quirúrgica: requieren un lecho receptor que proporcione vascularidad adecuada al injerto y asegure así la integración y supervivencia del mismo. Hay que tomar en cuenta los fenómenos de retracción y resorción inherentes a todo injerto, que a menudo ocasionan un deficiente resultado estético, y el hecho de que tienen una cubierta cutánea poco resistente y con escaso volumen.

Los colgajos cutáneos pediculados resuelven sólo parcialmente estas deficiencias, ya que siguen teniendo limitaciones porque únicamente se manejan porciones de piel y tejido celular subcutáneo. Sólo permiten transferir un área pequeña de piel cuando se eligen áreas donadoras adyacentes al defecto. Asimismo, su uso da lugar a secuelas funcionales y estéticas.

La gran limitación funcional y el prolongado tiempo que requieren los colgajos a distancia para transferirse del área donadora a la receptora constituye otra limitación para el empleo de colgajos cutáneos pediculados.

Durante la década de 1970 tuvo lugar el advenimiento de los colgajos musculares pediculados, los cuales, además de la piel y tejido celular subcutáneo, permitían emplear músculo y en algunos casos hueso. Ello planteó la posibilidad de mejores resultados estéticos y funcionales en las áreas reparadas, y una secuela funcional variable, aunque por lo general es mínima, en el área donadora. La principal limitación es contar con un eje de rotación adecuado según el músculo que se desea emplear, así como la variabilidad en la masa muscular y las dimensiones de la piel transferida con los colgajos.

En la misma época se intensifica el desarrollo de técnicas microquirúrgicas, con posibilidades de transferir tejidos a regiones corporales distantes. Aparecieron numerosos informes clínicos y experimentales al respecto, y ello marcó el inicio de una nueva era en la cirugía reconstructiva.

El perfeccionamiento de las técnicas microquirúrgicas permitió utilizar colgajos libres, en los cuales se identificaba un pedículo vascular idóneo por sus dimensiones y diámetro. El procedimiento quirúrgico se limita así a un solo tiempo. Se evita la incapacidad que ocasionan los colgajos pediculados, la estancia hospitalaria es más breve y el individuo

se reincorpora con prontitud a sus actividades. El desarrollo paralelo de técnicas anestésicas permite reducir la morbilidad que entrañan las prolongadas operaciones. Una importante salvedad es el requisito indispensable de personal entrenado en microcirugía y unidades hospitalarias con la infraestructura adecuada.

El propósito de este trabajo es demostrar la versatilidad del colgajo escapular libre en áreas que requieren una cubierta cutánea resistente y volumen moderado en un tejido con buena vascularidad

1. Antecedentes científicos

El colgajo escapular libre fue descrito por primera vez por la doctora Fonseca dos Santos en 1980, después de realizar 70 disecciones en cadáver. En las disecciones se encontró un territorio cutáneo irrigado por una rama cutánea de la arteria circunfleja escapular.

Se han efectuado varias descripciones anatómicas de la porción proximal de la arteria subescapular, entre ellas la de Hitzrot en 1901. En 1928, deGaris y Swartley mencionan las variaciones anatómicas de la arteria subescapular, tras realizar 512 disecciones en cadáver. Describen un 20 por ciento de variación anatómica proximal respecto a lo normal. En cerca de 8 por ciento de casos, la arteria subescapular puede originarse de la segunda parte de la arteria axilar. En 11% aproximadamente, la arteria subescapular tiene un tronco corto, y además de las ramas mencionadas, presenta cuando menos un vaso llamado aberrante que se origina del complejo vascular descrito. En cerca de 2 por ciento de casos, la arteria subescapular se originó como división posterior de un tronco común, y la arteria acromiotorácica constituye la división anterior.

En 1.5 por ciento no existió arteria subescapular, y las arterias toracodorsal y circunfleja escapular se originaban por separado.

Después del trabajo original de la dra. Fonseca dos Santos aparecieron varios trabajos clínicos sobre el uso de este colgajo, entre los cuales destacan los publicados por Gilbert en 1980, Nassif en 1981, Godina en 1981, Barwick y Serafín en 1982 y Urbianick y Nunley en 1982.

Todos los trabajos muestran las bondades del colgajo escapular, mencionando distintas áreas que se han empleado como receptoras, si bien se utilizó como colgajo puramente cutáneo.

En 1981, Teot y colaboradores describen la posibilidad de utilizar el colgajo escapular como una unidad osteocutánea, con una porción de la escápula. En 1986, Swartz y colaboradores publican un artículo en el que se describe un estudio experimental con cadáveres y el uso clínico en 26 pacientes, en los cuales se identifican ramas de la arteria circunfleja escapular que proporcionan irrigación al borde lateral de la escápula. El fragmento óseo alcanza una longitud hasta de 14 cm, y su diseño y empleo ofrecen múltiples ventajas.

B. Anatomía del colgajo escapular

La anatomía de este colgajo es bastante constante, y se basa en el sitio de emergencia del pedículo vascular. El punto crítico de emergencia de los vasos se localiza sobre el borde superior del músculo redondo mayor, en el sitio donde dicho músculo se inserta en el borde lateral de la escápula. Este punto se localiza entre 4 y 7.5 cm por abajo de la espina de la escápula. El vaso cruza la superficie posterior del tórax transversalmente, paralelo a la espina de la escápula a este nivel. Por tanto, para fines prácticos, el eje del colgajo es transversal y se centra aproximadamente a la mitad de la distancia entre la espina y la punta de la escápula.

El riego del colgajo escapular procede de una arteria directa denominada arteria cutánea escapular, que deriva de la circunfleja escapular, rama a su vez de la arteria subescapular. Esta se origina de la porción interna de la arteria axilar, en el borde inferior del músculo subescapular. Se dirige hacia abajo y adentro, dividiéndose en dos ramas: arteria toracodorsal y arteria circunfleja. La arteria toracodorsal continúa hacia abajo para irrigar los músculos dorsal ancho y serrato mayor. La arteria circunfleja se dirige hacia la espalda y se introduce por el triángulo omotricipital, formado por el tríceps por delante, los músculos subescapular y redondo menor por arriba y el redondo mayor por abajo. Después de atravesar el triángulo omotricipital, se divide en una

rama anterior para el músculo subescapular, una rama interna para la musculatura infraespinosa y una rama descendente que pasa por el borde axilar del omóplato y da a su vez una rama transversal subcutánea con dirección medial, que es la arteria nutricia del colgajo escapular.

La longitud del pedículo oscila entre 3 y 6 cm, y el diámetro de la arteria va de 1.5 a 2 mm. El drenaje venoso del colgajo se realiza a través de dos venas comitantes, aunque en ocasiones hay una sola, que acompañan a la arteria en su recorrido. Su diámetro es de 1.8 a 2.2 mm. La superficie cutánea a la que da nutrición este pedículo vascular y que puede utilizarse como colgajo es de aproximadamente 14 cm de longitud por 10 cm de ancho. En algunos informes publicados, las dimensiones máximas del colgajo han sido de 24 X 12 cm. En caso necesario, el colgajo puede extenderse hasta 3 cm antes de la línea media, y lateralmente unos cuantos centímetros en la axila.

Cabe aclarar que las dimensiones del colgajo están limitadas por la factibilidad del cierre primario.

El colgajo escapular libre no se considera neurosensible, ya que no se encuentra un nervio sensible definido para esta región de la piel. Se define su inervación como segmentaria, y está dada por las ramas posteriores en la porción medial, y por ramas cutáneas laterales de los nervios intercostales en la porción lateral.

II. Material y métodos

En el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza del IMSS, en el lapso comprendido entre marzo de 1985 y diciembre de 1986, se seleccionaron siete pacientes cuyas edades iban de 17 a 39 años, para realizarles transferencia de colgajo escapular. Estos pacientes procedían de la Consulta Externa del propio servicio. Sus características se presentan en el Cuadro I.

Los siete pacientes fueron sometidos a transferencia de colgajo escapular libre según la técnica ya descrita. En el Cuadro II se resumen las dimensiones de cada colgajo y características del pedículo. El tiempo promedio de estancia hospitalaria fue de nueve días. La vigilancia subsecuente se ha realizado en la Consulta Externa, cuatro pacientes se han observado durante un lapso de 18 meses.

A. Descripción de la técnica quirúrgica

Para elaborar un plan quirúrgico, se requiere tener un concepto claro de las bases anatómicas en que se fundamenta el colgajo escapular, y una valoración previa del paciente. Es preciso tomar en cuenta las dimensiones del área por reconstruir y en consecuencia el tamaño necesario del colgajo. Dentro del plan también se considera la posición del pedículo vascular y de los vasos receptores, para hacer marcas preoperatorias y prever los pasos del trans- y postoperatorio, todos ellos igualmente importantes en el resultado final que se obtiene.

Se marca con el paciente de pie. El triángulo omotricipital, por donde pasa el pedículo, se palpa con el pulgar mientras el resto de la mano se coloca en el hueco axilar. El pedículo se marca tomando en cuenta que el punto de emergencia de los vasos se localiza entre 4 y 7.5 cm por abajo de la espina de la escápula, y que su eje es transversal, paralelo a la espina a este nivel y aproximadamente a la mitad de la distancia entre ésta y la punta de la escápula.

El colgajo puede trazarse de dos maneras, transversal o vertical a través de la espalda, según se requiera, centrado sobre las marcas superficiales de la escápula bajo la espina.

El paciente puede colocarse en decúbito ventral o lateral, en este último caso, se coloca en abducción el brazo ipsilateral al colgajo. El decúbito lateral suele ser más práctico, ya que permite mejor acceso a la

axila para disecar el pedículo ampliado por contraincisión, y evita mover al paciente al momento de transferir el colgajo. Se emplea anestesia general inhalada.

Se realiza asepsia de la región donadora con espuma de yodopovidona. Se colocan campos estériles para delimitar el área donadora del colgajo, el cual se traza una vez más, ahora con tintura estéril. También se marca el área receptora con tintura, previa asepsia y delimitación con campos estériles.

El colgajo se disecciona de medial a lateral por encima de la fascia muscular de la espalda. Cuando se levanta el colgajo, es posible observar la rama cutánea de la arteria circunfleja sobre su cara profunda. Una vez que se identifica el triángulo omotricipital, puede seguirse con facilidad el pedículo hacia la axila. En ese punto, se observan otras ramas terminales de la arteria que se seccionan, lo que permite obtener un pedículo de 6 a 9 cm de longitud, junto con una o dos venas comitantes.

Es posible lograr un pedículo de mayor longitud por disección de los vasos subescapulares en la axila, lo que se hace más fácil si se siguen los vasos toracodorsales en la cara profunda del dorsal ancho en este punto.

Por lo general, la arteria circunfleja escapular se encuentra como la primera rama mayor que viaja en dirección posterior por detrás del redondo mayor. Una vez que se ha liberado el pedículo, puede pasarse el colgajo a través del espacio triangular hacia la axila y completar la disección. Se ha descrito el empleo de una contraincisión horizontal de 5 cm de longitud en la axila, la cual permite identificar la arteria

subsecapular en el sitio donde se origina de la arteria axilar. Mediante disección roma, se hace un túnel entre la incisión axilar y el redondo menor, para comunicar ambos espacios. Se disecan los elementos vasculares y se prosigue con la sección de estos elementos. Con la contraincisión, existe la alternativa de cerrar por completo el área donadora antes de seccionar el pedículo. Esta reparación del área donadora se inicia con despegamiento subcutáneo alrededor del defecto, seguido de hemostasia cuidadosa. El siguiente paso es el cierre propiamente dicho, con puntos simples subdérmicos de material no absorbible, y sutura de piel con puntos simples de nylon 4-0. Se deja un drenaje de tipo Penrose. Se colocan gasas estériles y vendaje elástico sobre el área donadora ya reparada.

Mientras se levanta el colgajo, un segundo equipo quirúrgico inicia la disección en el área receptora, durante la cual se localiza un pedículo receptor para los vasos del colgajo. Una vez identificado este pedículo receptor, se seccionan los vasos y se hace una ligadura con dermalón 6-0 en el extremo distal de la arteria y vena receptoras. En el cabo proximal de ambos vasos se coloca un punto que sirve como referencia y ligadura temporal.

En seguida se instala el microscopio quirúrgico sobre el área receptora. Se coloca un clamp microvascular en la vena del colgajo y en la receptora. A 32 aumentos se inicia el tiempo microquirúrgico con resección de aproximadamente 3 mm en el extremo terminal de cada una; se procede a resecar la adventicia de ambos vasos, en un tramo de aproximadamente 1 cm. A continuación se colocan en la pared anterior de

los extremos dos puntos simples con nylon monofilamento 10-0 a 180°, llamados suturas guía, que permiten suturar la pared anterior sin riesgo de tomar la posterior. Se realiza así una anastomosis termino-terminal. Concluida la sutura de la pared anterior, se gira el clamp vascular y se sutura la pared posterior. Al terminar la anastomosis venosa, se retira el clamp microvascular y se repite el procedimiento para la anastomosis arterial.

Durante el procedimiento de anastomosis, se irrigan las estructuras vasculares con xilocaína simple al 1% y 1000 UI de heparina en 50 ml de solución fisiológica.

Una vez realizadas ambas anastomosis, se inicia la circulación al colgajo. Se mantiene este en observación durante veinte minutos antes de suturarlo en el área receptora, para asegurar la adecuada permeabilidad de los vasos, o en su caso hacer posible la revisión de los mismos. Si el periodo de observación transcurre sin problemas, se procede a suturar el colgajo en su sitio sobre el área receptora, con puntos simples de dermalón 4-0 o 5-0.

Finalmente se colocan gasas sobre el área intervenida y un vendaje elástico suave. Se deja expuesta una parte del colgajo para vigilar su estado circulatorio.

Cuidados postoperatorios

Desde el postoperatorio inmediato, se maneja al paciente con dextrán de bajo peso molecular por vía intravenosa durante siete días. Las dosis

diarias son de 500 cc los primeros dos días, 250 cc por dos días más, y 125 cc los últimos tres días. Esto tiene por objeto reducir la adhesividad plaquetaria. Se emplean analgésicos de tipo del acetaminofén, y antibioticoterapia con dicloxacilina. En el segundo día postoperatorio se inicia la administración de ácido acetilsalicílico en dosis de 600 mg diarios divididos en dos tomas, y se continúa hasta los 28 días. Los vendajes de las áreas donadora y receptora se cambian a las 24 horas. El drenaje del área donadora se retira entre 24 y 48 horas después de la intervención. El paciente permanece hospitalizado durante ocho a diez días. Las suturas del área donadora se retiran a los diez días de postoperatorio, y las del colgajo, entre el 5º y 10º días, según su localización.

III. Resultados

De los siete pacientes intervenidos quirúrgicamente, en ninguno se presentaron complicaciones transoperatorias. Durante el postoperatorio, en tres pacientes se observaron complicaciones consideradas como menores. En dos casos existió formación de seromas (15-25 ml aproximadamente) en el área donadora del colgajo, que se resolvieron mediante drenaje y compresión. En un caso, se desarrolló cicatriz hipertrófica en el área donadora, la que requirió plastia seis meses después de la primera intervención

Se observó supervivencia e integración satisfactoria de los colgajos en todos los pacientes.

En el periodo postoperatorio mediano y tardío se valoraron los siguientes parámetros: supervivencia e integración del colgajo, calidad de la cubierta cutánea y del volumen que este proporciona, limitación funcional y resultados estéticos en las áreas donadora y receptora.

Supervivencia e integración del colgajo:

En los siete pacientes estudiados, hubo supervivencia completa del colgajo. En ninguno se observó pérdida cutánea que pudiera haberse atribuido a riego tisular insuficiente ni proceso infeccioso local. La integración en todos los casos fue del 100%, lo que resolvió por completo el problema del área reparada.

- Calidad de la cubierta cutánea:

La cubierta cutánea que proporciona el colgajo escapular tiene excelente calidad, ya que es una piel de espesor intermedio, por lo general sin pelo, es resistente y conserva la capacidad de sudación. Esto pudo constatarse en los pacientes en quienes se transfirió el colgajo a zonas de apoyo como el talón (tres casos). En dos casos se empleó el colgajo desepitelizado, con la única finalidad de brindar volumen.

Volumen proporcionado por el colgajo.

El volumen que se obtiene con el colgajo escapular es bastante adecuado. En los casos estudiados, el espesor del colgajo varió de 1.3 a 2 cm, lo que resultó satisfactorio para las áreas reparadas. En dos pacientes, se utilizó desepitelizado, y proporcionó un buen volumen. En los casos en que se transfirió a extremidades inferiores (tres) brindó un buen volumen, además de su resistencia en las áreas consideradas como de apoyo. También mostró un volumen adecuado en la reparación de la región frontal.

El colgajo transplantado al cuello para resolver una brida retráctil (secuela de quemadura) tuvo un volumen superior al necesario, por lo que requirió dos intervenciones subsecuentes para adelgazamiento, a los 6 y 12 meses de la transferencia. Finalmente se logró un volumen adecuado.

Limitación funcional y aspecto estético de las áreas donadora y receptora:

En el área donadora, no existió limitación funcional en ninguno de los siete pacientes intervenidos. Sólo refirieron una sensación de "tensión" al efectuar movimientos amplios en la articulación del hombro ipsilateral. Tal sensación desapareció en tres a cuatro meses después de la operación.

En aquellos pacientes en quienes se empleó el colgajo para dar volumen (dos casos) no existió limitación funcional alguna en el área receptora. En la paciente intervenida por cicatriz retráctil en cuello, se consiguió una movilidad normal.

Los tres pacientes con colgajo escapular transferido a extremidad inferior no presentaron limitación funcional en los miembros reparados. La movilidad de los pies intervenidos se catalogó como normal. Sólo se les indicó el empleo de una plantilla ortopédica como protección adicional sobre los puntos de apoyo del pie en los cuáles se colocó el colgajo.

En cuatro pacientes se observó sensibilidad protectora en pie (dos), cuello (uno) y región frontal (uno).

El aspecto estético del área donadora en seis de los pacientes intervenidos fue bastante aceptable, ya que la cicatriz resultante es poco visible por el área en que se localiza, y el ancho varió de 2 a 4 mm. Sólo en uno de los casos se desarrolló una cicatriz hipertrófica, la cuál requirió plastia seis meses después de la intervención inicial.

En cuanto al área receptora, el aspecto estético fue satisfactorio en los casos de colgajo desepitelizado que se empleó para dar volumen (dos

- casos) o para extremidad inferior (tres casos). En el paciente en quien se transfirió el colgajo a región frontal, se apreció una ligera diferencia de tono entre la piel del área donadora y de la receptora

En la paciente en quien se transfirió el colgajo al cuello, el aspecto estético inicial no fue satisfactorio porque el volumen rebasó el necesario. Se efectuaron dos intervenciones para adelgazamiento, tras las cuales el aspecto estético mejoró notablemente

17. Discusión

El colgajo escapular libre tiene como principal ventaja una gran versatilidad, ya que puede transferirse a diversas áreas corporales que requieran una cubierta cutánea resistente o volumen moderado, siempre que las dimensiones del área por reparar no excedan las dimensiones máximas recomendables del colgajo (24 X 12 cm).

En los pacientes en quienes se utilizó el colgajo en cara, los resultados fueron satisfactorios desde el punto de vista estético ya que se obtuvo un volumen adecuado, objetivo primordial del colgajo. En la paciente intervenida por brida retráctil en cuello, el color de la piel fue muy aproximado; se restableció la movilidad del cuello pero existió el inconveniente de un volumen excesivo del colgajo, que requirió adelgazamiento quirúrgico posterior.

En aquellos pacientes en quienes se transfirió el colgajo para áreas de apoyo, se contaba con sensibilidad profunda, característica que compensa el que el colgajo no sea de tipo neurosensible.

La longitud del pedículo y el diámetro de los vasos son óptimos para realizar anastomosis terminotermiales con los vasos receptores. A tal respecto, en el momento de diseñar el colgajo es imprescindible tomar en consideración el área receptora, por la posición que va a tener la anastomosis vascular.

Se puede concluir también que este colgajo es útil por su espesor intermedio, porque generalmente carece de pelo y proporciona piel de

excelentes cualidades. Además, no deja secuelas funcionales en el área donadora.

La disección del colgajo es rápida y segura, y la técnica quirúrgica en general tiene pocas dificultades, resultados muy favorables y mínima morbilidad.

V. Conclusiones

1. El colgajo escapular libre ofrece una gran versatilidad en su uso como colgajo microvascular. Tiene una disección relativamente rápida y segura, y gracias a las anastomosis microquirúrgicas, se le puede trasladar a regiones corporales distantes que requieren cubierta cutánea, volumen moderado o ambos a la vez.
2. Este colgajo brinda una cubierta cutánea resistente aún en áreas de apoyo. Si bien no es neurosensible, en ocasiones aparece sensibilidad protectora, pero es recomendable que las áreas receptoras cuenten con sensibilidad profunda.
3. El colgajo puede utilizarse desepitelizado cuando se requiere volumen, por ejemplo en cara.
4. Al igual que en todo procedimiento microquirúrgico, para transferir un colgajo escapular libre, se requiere personal con entrenamiento especializado y unidades hospitalarias que cuenten con la infraestructura adecuada.
5. Este colgajo no deja secuelas funcionales en el área donadora, y tiene una morbilidad mínima.

Cuadro I. Pacientes sujetos a reconstrucción con colgajo escapular libre

Caso	Sexo	Edad	Diagnóstico
1	masc.	19	Síndrome de Parry-Romberg izquierdo
2	fem.	29	Brida retráctil en cuello
3	masc.	21	Machacamiento de pie derecho
4	masc.	39	Machacamiento de talón derecho
5	masc.	30	Secuela de quemadura en pie derecho
6	fem.	27	Síndrome de Parry-Romberg derecho
7	masc.	30	Secuela de traumatismo frontal

Cuadro II. Dimensiones de los colgajos y características del pedículo

Caso	Dimensiones colgajo (cm)	Longitud pedículo (cm)	Diámetro pedículo	
			A (mm)	V(mm)
1	11 X 7	5	2	1.5
2	21 X 9	3	2	2
3	14 X 9	6	2	2.5
4	13 X 8	5	2	3
5	20 X 12	4	1.5	2.5
6	10 X 6	6	2.5	3
7	10 X 8	4.5	1.5	2

Técnica quirúrgica del colgajo escapular libre



Fig. 1. Trazo del colgajo.

Fig 2 Colgajo disecado. Se muestra el pedículo y las estructuras subyacentes.

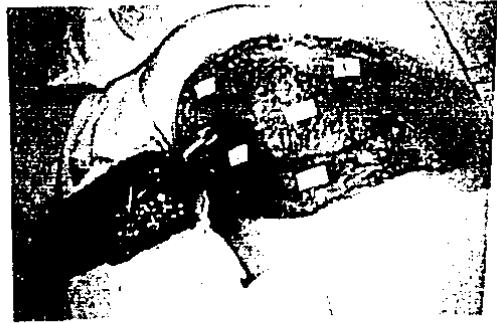
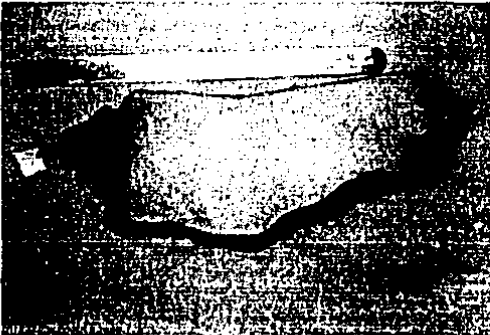


Fig. 3. Colgajo liberado.
Se muestra el pedículo.



Técnica quirúrgica (cont.)

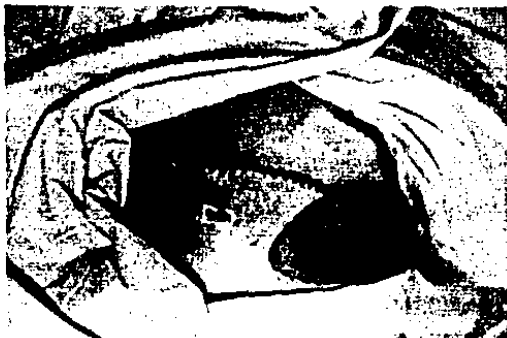


Fig 4 Area donadora reparada parcialmente. Colgajo aún sin liberar.

Fig. 5. Area donadora reparada.



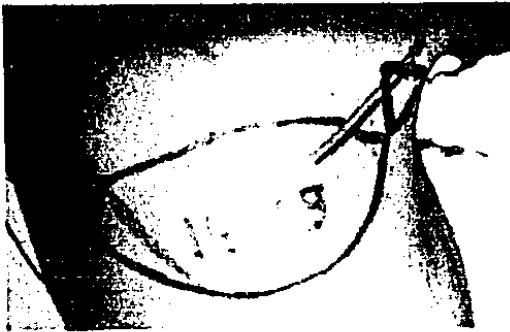
Caso clínico

Fig. 1. Colgajo trazado. Se muestra triángulo omotricipital, sitio de emergencia del pedículo.

Fig. 2. Area receptora.
Aspecto preoperatorio.

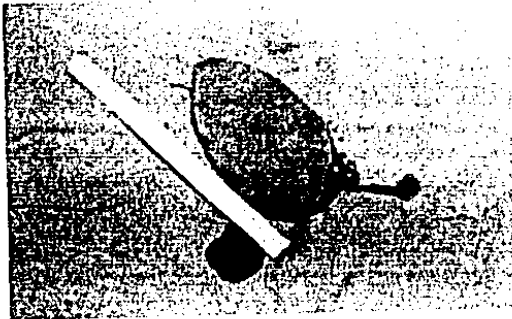


Fig. 3. Colgajo liberado.
Se muestra pedículo.

Caso clínico (cont.)



Fig. 4. Area receptora. Se señalan vasos receptores.

Fig. 5. Colgajo en su sitio. Se muestran anastomosis.

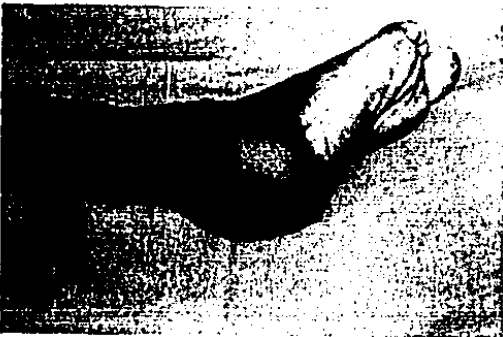


Fig. 6. Area reparada. Aspecto postoperatorio.

Bibliografia

- Bailey, B.N.; Godfrey, A.: Latissimus dorsi muscle free flaps. Br. J. Plas. Surg. 35: 47-53, 1982.
- Barwick, W.J.; Goodking, D.; Serafin, D.: The free scapular flap. Plast. Rec. Surg. 69: 779-783, 1982.
- Baudet, J.; Gimberteau, J.C.; Nascimento, E.: Successful clinical transfer of two free thoracodorsal axillary flaps. Plast. Rec. Surg. 58: 680-684, 1976.
- Dimond, M.; Barwick, W.: Treatment of axillary burn scar contracture using an arterialized scapular island flap. Plast. Rec. Surg. 72: 388-395, 1983.
- deGaris, C.F.; Swartley, W.B.: The axillary artery in white and negro stocks. Am. J. Anat. 41: 353-361, 1928.
- dos Santos, L.F.: The vascular anatomy and dissection of the free scapular flap. Plast. Rec. Surg. 73: 599-605, 1984.
- Ganhos, F.N.; Tross, R.B.: Scapular flap: simplifying its dissection. Plast. Rec. Surg. 75: 115-118, 1985.
- Gilbert, A.; Teot, L.: The free scapular flap. Plast. Rec. Surg. 69: 601-606, 1982.
- Hamilton, S.G.L.; Morrison, W.A.: The scapular free flap. Br. J. Plast. Surg. 35: 2-7, 1982.

- Hitzrot, J.M.: A composite study of the axillary artery in man. John Hopkins Hospital Bulletin. 12: 136-140, 1901.
- Kaplan, E.N.; Buncke, H.J.; Murray, D.E.: Distant transfer of cutaneous island flaps in humans by microvascular anastomoses. Plast Rec Surg 52: 301-308, 1973.
- Mayou, B.J.; Whitby, D.; Jones, B.M.: The scapular flap - an anatomical and clinical study. Br J. Plast. Surg. 35: 8-13, 1982
- Nassif, T.M.; Vidal, L.; Baudet, J.L.: The parascapular flap. A new cutaneous microsurgical free flap. Plast. Rec Surg 69: 591-595, 1982.
- Rosen, H.M.: The extended trapezius musculocutaneous flap for craniorbital facial reconstruction. Plast. Rec Surg 75: 318-326, 1985
- Saijo, M.: The vascular territories of the dorsal trunk: a reappraisal for potential flap donor sites. Br. J. Plast. Surg. 31: 260-268, 1978.
- Serra, J.M.; Vila, R.R.: Colgajo escapular. "En": Microcirugia reparadora. 1a ed. Salvat Editores, Barcelona, 1985, pp 65-73.
- Shaw, W.W.: Microvascular free flaps: the first decade. Clin. Plast. Surg. 10: 3-13, 1983.
- Snyder, C.C.; Bateman, J.M.; Davis, C.W.: Mandibular-facial restoration with live osteocutaneous flaps. Plast. Rec. Surg. 45: 14-20, 1970.
- Swartz, W.M.; Banis, J.C.; Newton, E.D., Ramasastry, S.S.; Jones, N.F.; Acland, R.: The osteocutaneous scapular flap for mandibular and maxillary reconstruction. Plast. Rec. Surg. 77: 530-545, 1986.

Urbanick, J.R.; Koman, L.A.; Goldner, R.D.; Armstrong, N.B.; Nunley, J.A.:
The vascularized cutaneous scapular flap. Plast. Rec. Surg. **69**:
779-786, 1982.