

11211

18

2 ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL REGIONAL "20 DE NOVIEMBRE"
I.S.S.S.T.E.

TRATAMIENTO DE ULCERAS ISQUIATICAS CON EL COLGAJO MIOCUTANEO DE LA UNIDAD DE HAMSTRING

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA
P R E S E N T A :
DR. MARCO ANTONIO KALIXTO SANCHEZ



FALLA DE ORIGEN

MEXICO, D. F.

NOVIEM 1991



## **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 está 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.

## INDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
OBJETIVOS.....	4
MATERIAL Y METODO.....	5
RESULTADOS.....	14
DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	15
BIBLIOGRAFIA.....	23

## RESUMEN

Las úlceras de la región isquiática son las más frecuentes que se presentan en el paciente parapléjico. Se han ideado varios tipos de colgajos para su tratamiento. En 1989 Kroll y Hamilton publicaron el avance V-Y del colgajo miocutáneo de la unidad de Hamstring en forma extendida. En este estudio, se presentan los resultados que se obtuvieron con la aplicación de este método quirúrgico en 6 pacientes y también se da una breve revisión de otras formas de tratamiento de las úlceras isquiáticas.

## SUMMARY

The most common pressure sores in paraplegics are those which occur over the ischium. Some numbers of flaps for repairing ischial defects exist. In 1989, Kroll and Hamilton introduced the extended Hamstring V-Y myocutaneous flap. In this paper, we present the application of this method of repair in six patients and we review the others techniques for repairing ischial pressure sores.

## INTRODUCCION

Las úlceras por compresión han sido el azote del paciente parapléjico el cual por su estado mental depresivo se encuentra generalmente debilitado. Las úlceras por compresión no solo prolongan la morbilidad y dificultan la rehabilitación del paciente sentado o encamado, sino que han sido culpadas como un frecuente y principal factor contribuyente de la muerte del paciente.

El costo de una úlcera por compresión es triple: no solo es afectado el paciente, sino que también lo son el equipo de cuidado de la salud y toda la comunidad. El paciente es afectado porque con la formación de una úlcera se retrasa su programa total de rehabilitación, se prolonga la separación de su familia y la presencia de la úlcera puede poner en peligro su vida. El equipo para el cuidado de la salud es afectado porque la presencia de una úlcera a menudo tiene connotaciones subyacentes de descuido o mala atención, o ambos, que engendran sentimientos de fracaso, desengaño y culpabilidad. Finalmente, la comunidad es afectada porque este fenómeno impide que otro derechohabiente use la cama del hospital y retrasa el regreso al trabajo de los pacientes que son económicamente activos.

Como una definición muy general, las úlceras por compresión son áreas localizadas de necrosis tisular, las cuales aparecen sobre prominencias óseas subyacentes y superficies

sometidas a presión como la ejercida por camas, sillas, yesos, prótesis u otro objeto externo.

En la posición de sentado, los puntos de máxima presión se encuentran sobre las tuberosidades isquiáticas y alcanzan hasta 75 mm de Hg. Esta presión es mayor a la presión hidrostática capilar normal que en el extremo de la arteriola es de 32 mm de Hg y en el de la vénula es de 15 mm de Hg. Esto no es significativo en una persona normal ya que inconcientemente cambia de posición frecuentemente. Pero en un paciente parapléjico el cual esta anulada su sensibilidad, no cambia su posición durante largo tiempo y si éste es mayor de dos horas produce obstrucción capilar con necrosis tisular y la formación de úlceras.

En un paciente parapléjico, principalmente los que son económicamente activos permanecen durante mucho tiempo sentados en la silla de ruedas y en ocasiones no tienen la precaución de cambiar de posición con frecuencia y debido a que el peso del cuerpo en la posición de sentado su punto de máxima presión como ya se mencionó con anterioridad son las tuberosidades isquiáticas, se producen muy frecuentemente úlceras en esta región.

Esto sucede aún a pacientes a los que se les ha sometido a algun tipo de tratamiento para úlceras isquiáticas encontrandose un alto índice de recidivas de estas lesiones.

## OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es el de demostrar la aplicación del colgajo miocutáneo extendido de la unidad de Hamstring con avance V-Y para el tratamiento de úlceras isquiáticas como lo describió Kroll y Hamilton en 1989 (1).

Nosotros elegimos la utilización de este método quirúrgico ya que es un colgajo seguro y sencillo, debido a que es de tipo axial, no es de muy difícil disección, su avance es seguro y da una adecuada cobertura tanto de la úlcera y de la piel, así como de la prominencia ósea.

Además, si tomamos en cuenta el alto índice de recidivas de estas úlceras, este colgajo tiene la peculiaridad de que se puede avanzar en varias ocasiones.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó este colgajo en 6 pacientes que acudieron durante el año de 1990 al servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital 20 de Noviembre de I.S.S.S.T. E. De los 6 pacientes, 5 eran parapléjicos y uno cuadrupléjico. 4 pacientes fueron del sexo femenino y dos del sexo masculino, sus edades variaban de 20 a 53 años. Los pacientes hasta esta fecha tienen una evolución de su paraplejía o cuadriplejía de 1 a 22 años.

### Anatomía.

Antes de describir la técnica operatoria revisaremos brevemente la anatomía de la región (fig.1). La unidad de Hamstring o músculos de la pata de ganso se encuentra en la parte posterior del muslo y esta formada por los músculos bíceps femoral, semitendinoso y semimembranoso, los cuales tienen su origen común en la tuberosidad isquiática. El bíceps tiene además otro origen, el de su porción corta, en el labio externo de la línea áspera de fémur. Los tres músculos pasan por detrás del glúteo mayor.

El músculo bíceps femoral es el más grande y lateral de los tres y cursa de medial a lateral, se inserta por medio de un tendón redondeado y fácilmente palpable el cual forma el límite lateral de la fosa poplítea en la cabeza del peroné y aponeurosis de la pierna. Cubre al nervio ciático y se relaciona estrechamente en su origen al nervio peroneal común.

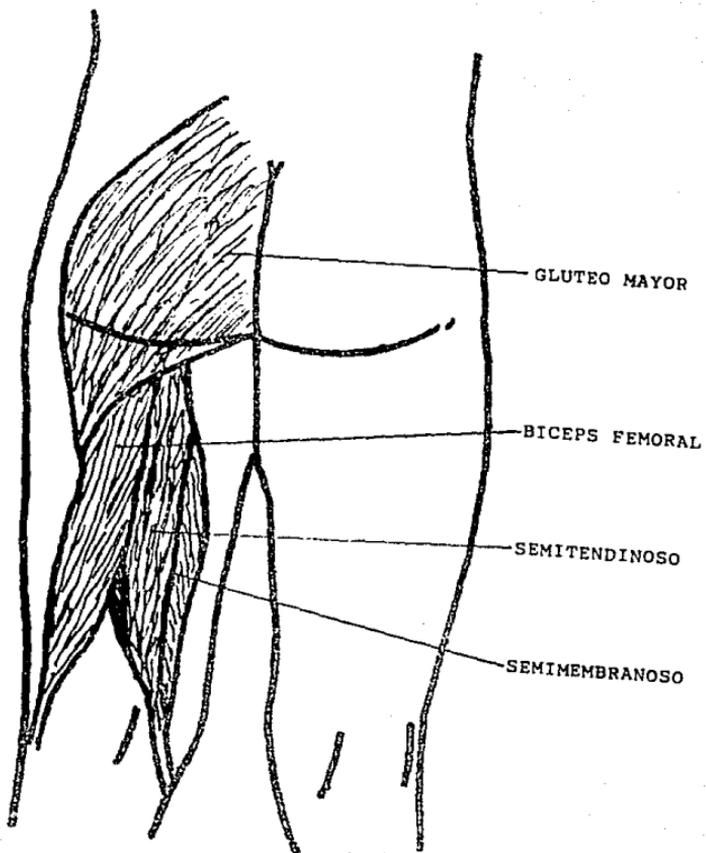


Figura 1

El semitendinoso se encuentra entre el bíceps femoral lateralmente y el semimembranoso medialmente al cual también cruza. A la mitad del muslo su vientre muscular se convierte en tendón largo el cual forma uno de los límites interno de la fosa poplíteica y se inserta en la parte superior de la cara interna de la tibia.

El semimembranoso como ya lo mencionamos se encuentra bajo el semitendinoso y medial a él. Insertándose en el cóndilo interno del fémur y en el borde interno de la tibia.

Los tres músculos reciben su irrigación principalmente por ramas perforantes de la femoral profunda (2) (fig.2). Su pedículo principal entra en el tercio proximal de los músculos. Basados en su anatomía vascular, Mathes y Nahai (3) clasificaron a la porción larga del bíceps femoral, - como un musculo tipo II (con pedículos vasculares dominantes y pedículos menores) mencionando también que los músculos de este grupo sobreviven cuando su pedículo principal es preservado.

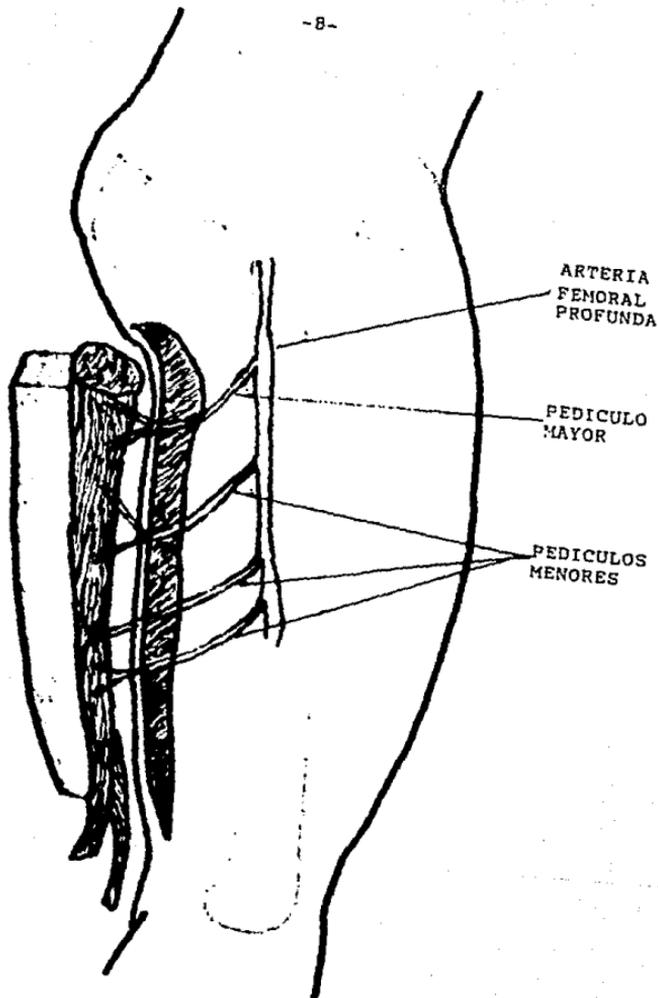


Figura 2

### Técnica operatoria.

Con el paciente en decúbito prono, se inicia realizando una excisión en bloque de la úlcera quitando todo el tejido de granulación y cicatrizal, se hace también la resección de la prominencia ósea, lo que nos va a dar como resultado el defecto real que es necesario cubrir --- (fig.3). Se marca la piel realizándose un triángulo con su base del tamaño del defecto y su vértice en el tendón del bíceps femoral aproximadamente 4 cm por arriba del hueso poplíteo (fig.4). Se inicia la incisión por la parte distal sobre el tendón del bíceps, la tracción del tendón nos confirma el territorio cutáneo de irrigación por las arterias perforantes del bíceps femoral, se continua con la disección hasta encontrar el semitendinoso el cual también es separado de su tendón para avanzarlo junto al bíceps femoral y dar mayor volumen para la cubierta de la prominencia ósea. Se sigue disecando hacia la profundidad hasta encontrar el primer pedículo vascular en la parte inferior, al seguir por este plano se identifican los otros tres pedículos que entran al músculo, como ya se menciono el pedículo mayor y más importante entra de 8 a 10 cm por abajo de la tuberosidad isquiática (fig.5). Se termina la disección al desinsertar el músculo de la tuberosidad isquiática para que se pueda avanzar libremente. Si no es suficiente con el volumen de tejido que nos da el bíceps femoral se puede avanzar a la vez el semitendinoso

y el semimembranoso teniendo éstos sus pedículos vasculares similares a los del bíceps. Se cierra por planos iniciándose de la parte proximal y se dejan drenajes para prevenir hematomas.



Figura 3. Se inicia realizando una excisión en bloque de la úlcera, retirando tejido de granulación y tejido cicatrizal, lo que nos va a dar el defecto real que es necesario cubrir.



Figura 4. Se marca la piel realizando un triángulo con -  
su base que cubra el defecto y su vértice en el tendón del-  
bíceps femoral aproximadamente 4cm por arriba del hueco pop-  
líteo (línea punteada).



Figura 5. Al disecar por el plano profundo se localizan los pedículos vasculares, recordándose que hay que preservarlos principalmente al pedículo mayor el cual entra de 8 a 10 cm por abajo de la tuberosidad isquiática (flecha).



Figura 6. Después de desinsertar el músculo de la tuberosidad isquiática se puede avanzar el colgajo para cubrir el defecto suturándose por planos iniciando por la parte proximal y se dejan drenajes.

## RESULTADOS

Se ha realizado este colgajo en 6 pacientes, de los --  
cuales se ha tenido buenos resultados con un seguimiento  
de dos a ocho meses postoperatorio, no habiéndose presen-  
tado recidivas. Como complicaciones se nos presentó en -  
un paciente pérdida parcial del borde proximal del colga-  
jo, ésto lo atribuimos a que no se realizo un adecuado -  
despegamiento y se suturó a tensión. Se resolvió haciendo  
una debridación del tejido necrótico, y ahora sí, un ade-  
cuado despegamiento con nuevo avance del colgajo teniendo  
una evolución satisfactoria.

El otro caso con complicación fué una infeccion la se  
resolvió con antibioticoterapia, curación local y debido  
a que no hubo pérdida cutánea no se necesito reavanzar el  
colgajo, cerrándose en forma directa.

## DISCUSION

Elegimos este método quirúrgico, para el cierre de úlceras isquiáticas ya que es un método fácil y seguro de realizar, además de que es el colgajo muscular que nos da mayor volumen para cubrir defectos isquiáticos grandes y en lesiones pequeñas, tiene la característica de ser reutilizado, como sucedió en el paciente que tuvo necrosis del borde cutáneo volviéndose a avanzar el colgajo, teniendo posteriormente buena evolución.

Segun Mathes y Nahai (4), mencionan como primera opción para el cierre de úlceras isquiáticas el colgajo miocutáneo del gracilis, pero nosotros pensamos que es mas sencillo un avance en V-Y del bíceps que la rotacion de 160 a 180 grados del gracilis, otra opción que ellos proponen es el cierre de los defectos isquiáticos con el colgajo de glúteo mayor tomado de su parte inferior (fig.7), creemos que este método solo es util para úlceras pequeñas ya que en las grandes el mismo músculo esta involucrado en la lesión y se tendría que sacrificar la parte superior para el cierre de la úlcera siendo esta parte la de primera elección para el cierre de úlceras sacras que en un parapléjico es muy probable que se presenten posteriormente. También mencionan al colgajo miocutáneo del tensor de la fascia lata pero este músculo no da un adecuado volumen para cubrir la prominencia isquiática, teniendo gran índice de recidivas.

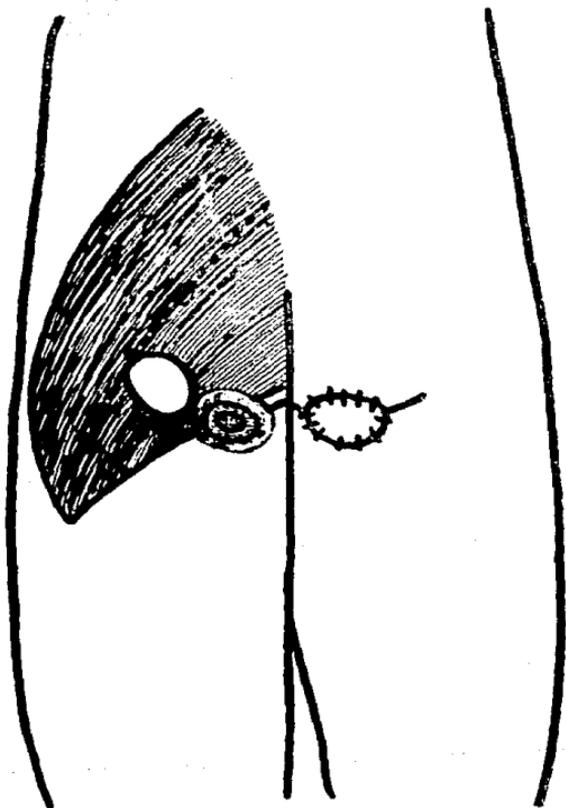


Figura 7. Rotación de la parte inferior del glúteo ma  
yor para el cierre de úlceras isquiáticas.

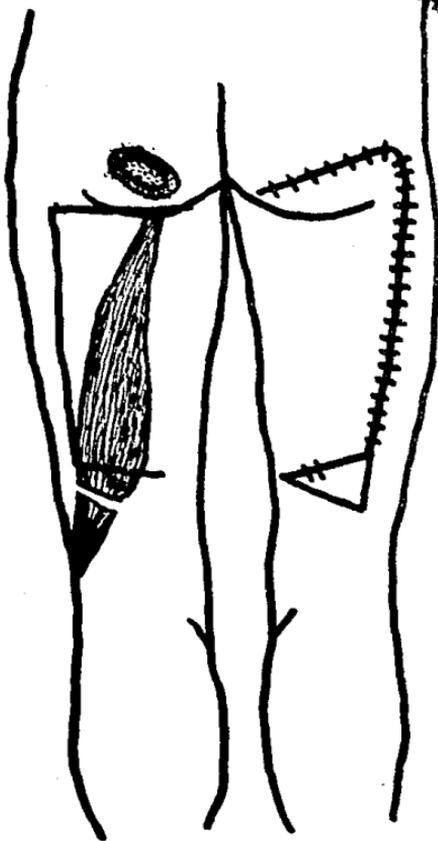
Se han realizado varios diseños para el cierre de úlceras isquiáticas con el colgajo musculocutáneo del bíceps femoral. En 1956 Conway y Griffith (5) realizaron una rotación y avance de este colgajo la cual deja un defecto cutáneo en la parte inferior requiriendo colocación de injerto (fig. 8).

En 1980 James y Moir (6) publicaron un colgajo de bíceps femoral en el cual se realiza la rotación de la isla cutánea de la parte medial del muslo, teniendo la desventaja - como el colgajo del gracilis, el cual también se rota, que se puede presentar oclusión del pedículo vascular (fig.9).

Ya en 1981 Tobin (7) describe un colgajo de rotación y avance (fig 10), cerrando el defecto en forma directa en ese mismo año Hurteau (8) presenta el avance en V-Y del músculo bíceps pero solo lo realiza desde la parte media - (fig 11).

La técnica que nosotros usamos fue descrita en 1989 por Kroll y Hamilton y nos parece la más adecuada ya que toma la totalidad del músculo y preserva en lo más posible los pedículos vasculares del bíceps femoral, dándole la capacidad si es necesario, de volver a avanzar como nos sucedió en el caso de la complicación que se nos presentó o - también si hubiera alguna recurrencia de la úlcera como es muy frecuente.

En conclusión pensamos que la unidad de Hamstring es el colgajo de elección para el tratamiento de úlceras isquiáticas ya que es seguro y sencillo de realizar y si es necesario se puede utilizar en varias ocasiones cuando se presentan recidivas.



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Figura 8. Conway y Griffith.

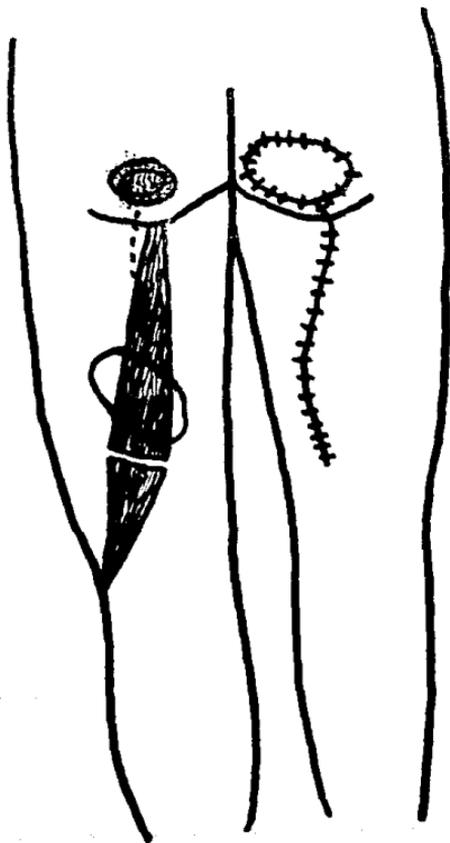


Figura 9. James y Moir.

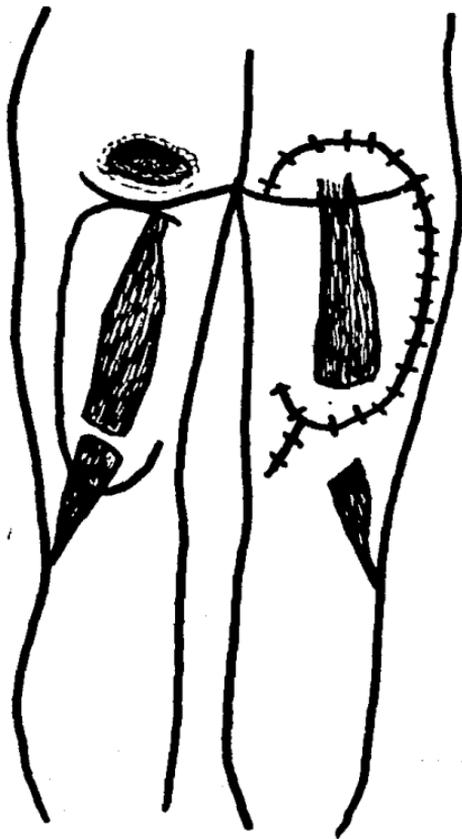


Figura 10. Tobin.

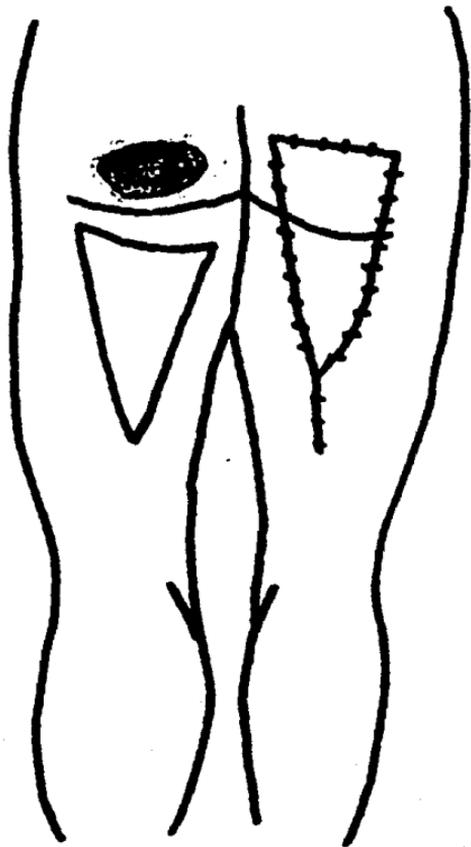


Figura 11. Hurteau.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Kroll, S.S., and Hamilton, S., Multiple and repetitive uses of the extended Hamstring V-Y myocutaneous flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 84: 296, 1989.
- 2) Quaba, A.D., Capman, R., and Hackett, M.E., Extended applications of the biceps femoris musculocutaneous flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 81: 94, 1988.
- 3) Mathes, S.J., and Nahai, F. Classification of the vascular anatomy of muscles: Experimental and clinical correlations. *Plast. Reconstr. Surg.* 67: 177, 1981.
- 4) Mathes, S.J., and Nahai, F. Clinical applications for muscle and musculocutaneous flaps. St. Louis: Mosby, 1982.
- 5) Conway, M., and Griffith, B.H. Plastic surgery for closure of decubitus ulcers in patients with paraplegia. *Am. J. Surg.* 91: 946, 1956.
- 6) James, J.H., and Moir, I.H. The biceps femoris musculocutaneous flap in the repair of pressure sores around the hip. *Plast. Reconstr. Surg.*: 66: 736, 1980.
- 7) Tobin, G.R., Sanders, B.P., Man, D., and Weiner, L.J., The biceps femoris myocutaneous advancement flap: A useful modification for ischial pressure ulcer reconstruction. *Ann. Plast. Surg.* 6: 396, 1981.
- 8) Hurteau, J.E., Bostwick, J., Nahai, F., Hester, R., and Jurkiewicz, M.J. V-Y advancement of Hamstring musculocutaneous flap for coverage of ischial pressure sores. *Plast. Reconstr. Surg.* 68: 539, 1981.