

11211
Zes.
4

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado S.M.D.F.

Dirección General de Servicios Médicos del D. D. F.
Dirección de Enseñanza e Investigación
Curso Universitario de Especialización
en Cirugía Plástica y Reconstructiva

" NUESTRO MALLADOR DE INJERTOS "

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P r e s e n t a

DR. ARTURO GARCIA GONZALEZ

Para obtener el Grado de
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA
Y RECONSTRUCTIVA

Director de Tesis: Dr. Jorge González Rentería

1985





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11211
Zes.
4



Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado S.M.D.D.F.

Dirección General de Servicios Médicos del D. D. F.
Dirección de Enseñanza e Investigación
Curso Universitario de Especialización
en Cirugía Plástica y Reconstructiva

"NUEVO MALLADOR DE INJERTOS"

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P r e s e n t a

DR. ARTURO GARCIA GONZALEZ

Para obtener el Grado de
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA
Y RECONSTRUCTIVA

Director de Tesis: Dr. Jorge González Rentería

1985



INDICE :

INTRODUCCION.....	1
HISTORIA.....	2
GENERALIDADES.....	4
HIPOTESIS.....	6
MATERIAL.....	7
METODO.....	8
RESULTADOS.....	10
CONCLUSIONES	11
FOTOGRAFIAS	12
BIBLIOGRAFIA.....	16

INDICE :

INTRODUCCION.....	1
HISTORIA.....	2
GENERALIDADES.....	4
HIPOTESIS.....	6
MATERIAL.....	7
METODO.....	8
RESULTADOS.....	10
CONCLUSIONES	11
FOTOGRAFIAS	12
BIBLIOGRAFIA.....	16

INTRODUCCION :

Los derivados del petróleo y los múltiples aparatos contruídos por la industria contemporánea han introducido en el seno del hogar y en la vida cotidiana verdaderos riesgos de trauma, como las quemaduras y las heridas por deslizamiento, con grandes pérdidas de cubierta cutánea.

Cualquier médico con experiencia hospitalaria reconoce el problema planteado por estos enfermos, por su baja disponibilidad de sitios donadores de piel.

Para el tratamiento de pérdidas cutáneas extensas y escasos sitios donadores se requieren los expansores de piel para poder dar cubierta cutánea.

La expansión de la piel se logra a través del malla de los injertos y esto se puede realizar en forma manual o con aparatos mecánicos; pero en México como país en resección económica grave, muchos centros de atención especializada para sus pacientes con estos problemas, no cuentan con estos aparatos por su alto costo o por considerarlo como no indispensable

INTRODUCCION :

Los derivados del petróleo y los múltiples aparatos contruídos por la industria contemporánea han introducido en el seno del hogar y en la vida cotidiana verdaderos riesgos de trauma, como las quemaduras y las heridas por deslizamiento, con grandes pérdidas de cubierta cutánea.

Cualquier médico con experiencia hospitalaria reconoce el problema planteado por estos enfermos, por su baja disponibilidad de sitios donadores de piel.

Para el tratamiento de pérdidas cutáneas extensas y escasos sitios donadores se requieren los expansores de piel para poder dar cubierta cutánea.

La expansión de la piel se logra a través del malla-
do de los injertos y esto se puede realizar en forma ma-
nual o con aparatos mecánicos; pero en México como país -
en resección económica grave, muchos centros de atención -
especializada para sus pacientes con estos problemas, no
cuentan con estos aparatos por su alto costo o por consi-
derarlo como no indispensable

HISTORIA:

El mallado de los injertos se realiza desde hace 50 años (7), y nuevamente ha ganado popularidad gracias al aparato diseñado por Tanner y Vandeput.

El mallado de los injertos para obtener una expansión en ambos sentidos se logra a través de dos aparatos uno el más popular es el de Meshgraft II fabricado por la casa Zimmer, donde el injerto se corre a través de un instrumento y una serie de hojas en un aparato rotatorio, corta las hendiduras en el injerto que toman la forma de diamante, lo que permite su expansión. La expansión que se puede lograr con este aparato es en proporción de 1 a 1 1/2 hasta 1 a 9. Pero los injertos a mallar deberán tener un espesor de 0.012 a 0.015 de pulgada para evitar que se enrollen en el aparato.

El otro aparato para realizar el mallado es fabricado por Padgett, en éste los injertos se colocan sobre las navajas y un rodillo presiona la piel contra las navajas. Con este aparato el grosor de los injertos a mallar puede ser más grueso, hasta de espesor total (8).

HISTORIA:

El mallado de los injertos se realiza desde hace 50 años (7), y nuevamente ha ganado popularidad gracias al aparato diseñado por Tanner y Vandeput.

El mallado de los injertos para obtener una expansión en ambos sentidos se logra a través de dos aparatos uno el más popular es el de Meshgraft II fabricado por la casa Zimmer, donde el injerto se corre a través de un instrumento y una serie de hojas en un aparato rotatorio, corta las hendiduras en el injerto que toman la forma de diamante, lo que permite su expansión. La expansión que se puede lograr con este aparato es en proporción de 1 a 1 1/2 hasta 1 a 9. Pero los injertos a mallar deberán tener un espesor de 0.012 a 0.015 de pulgada para evitar que se enrollen en el aparato.

El otro aparato para realizar el mallado es fabricado por Padgett, en éste los injertos se colocan sobre las navajas y un rodillo presiona la piel contra las navajas. Con este aparato el grosor de los injertos a mallar puede ser más grueso, hasta de espesor total (8).

El mallado de los injertos también se puede reali--
zar en forma manual cortándolo con el bisturí, pero pre
senta los inconvenientes de empleo de tiempo quirúrgico
por una parte y por otra la irregularidad en el mallado
del injerto.

GENERALIDADES SOBRE EL INJERTO MALLADO :

La falta de cubierta cutánea extensa se ha de cerrar por medio de injertos de piel, el que se define como un segmento de dermis y de epidermis que ha sido privado totalmente de su aporte sanguíneo y del punto de unión del donante antes de ser trasplantado a otra zona del organismo denominado lecho receptor (2).

Existen varios tipos de injertos, entre los que se cuenta con el injerto mallado. Este se obtiene al pasar el injerto a través del aparato Meshgraft II o el Padgett transformando la unidad en una malla verdadera, que permite que el injerto se estire.

Las ventajas que se obtienen con esta técnica para injertar, es que aumentan la superficie del injerto, se produce una rápida epitelización por proliferación de los bordes libres, proporcionando un verdadero drenaje de los hematomas y seromas por los espacios de la malla (4).

De aquí su uso cuando no se cuenta con buena hemostasia en el área receptora.

La hendidura del mallado de los injertos debe colocarse en forma paralela a las líneas normales de la piel - en el área injertada, para que se produzca el menor grado de retracción y obtener mejores resultados cosméticos.

El injerto mallado puede ser mantenido en su sitio - por el uso de puntos estratégicos o con cintas adhesivas - (5).

Se han reportado buenos resultados en el uso de injertos mallados en las áreas donadoras (1).

Así mismo grandes ventajas en el uso de cubiertas -- temporales de áreas cruentas (6).

El cuidado del injerto debe ser mayor que con el injerto no mallado porque la desecación del injerto y su enrollamiento a nivel de sus bordes es mayor y afectan en - forma importante la integración del mismo (3).

HIPOTESIS :

Pensamos que la solución de México, en estos momentos críticos desde el punto de vista económico y en forma más importante, en las instituciones que no perciben cuotas de recuperación, es la búsqueda de soluciones a nuestras deficiencias en base a la reutilización de materiales, como la elaboración de otro tipo de mallador de injertos, que cumpla los requisitos de:

1.- Mayor cobertura de áreas cruentas con menor uso de piel.

2.- Disminución del tiempo quirúrgico.

3.- Permitir el drenaje de seromas y hematomas.

Y además aporte nuevos beneficios como:

1.- Posibilidad de realizarse en cualquier hospital.

2.- Bajo costo.

MATERIAL :

Descripción del material: se dividió en equipo de --
trabajo y material humano.

Equipo de trabajo:

- 1.- Dermatomo de Brown/
- 2.- Hojas de dermatomo de Brown ya utilizadas.
- 3.- Tornillos de 3/8 de 10 cm. de largo.
- 4.- Moto-tul.
- 5.- Rondanas de 1 cm.
- 6.- Jeringa de plástico de 10 ml.
- 7.- Varilla de 1/4 de 30 cm. de largo.
- 8.- Base de madera.
- 9.- Cartoncillo de 10 por 20 cm.

Material humano:

A) Se mallaron los injertos de espesor parcial dermoepidérmicos medianos y gruesos, que se utilizaron para cubrir las áreas cruentas.

B) Se excluyeron los injertos de espesor parcial --dermoepidérmicos delgados e injertos que fueron utilizados para cubrir áreas cruentas en sitios de flexión y ca
ra.

MÉTODO :

Se tomaron las hojas de dermatomo de Brown (foto # 1), y se formaron dos grupos de 10, se les efectuó una muesca alternada sobre su filo con el moto-tul (foto # 2) de 3 mm. de profundidad por 3 mm. de anchura a 1.5 cm. de distancia cada una.

Se unieron con los tornillos los cuales se insertan en los orificios de fijación al dermatomo, entre cada hoja de dermatomo se insertan dos rondanas (foto #3) hasta completar el mallador con 20 hojas y se ajustó (foto # 4).

El rodillo de presión se elaboró con la varilla la cual en su parte media se envuelve con tela adhesiva hasta obtener el diámetro interno de la jeringa de 10 ml., la cual se sitúa sobre las telas adhesivas enrolladas.

El nuevo mallador y el rodillo se dejan en solución antiséptica por el tiempo específico para su uso, y la base de madera se pone sobre la mesa de riñón, cubriéndo

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

se con campos estériles sobre los cuales se pondrá el ma
llador de injertos (foto # 5).

El injerto se extiende sobre el cartoncillo y se co
loca sobre las navajas del nuevo mallador y se presiona
con el rodillo (foto # 6), para obtener el mallado del -
injerto (foto # 7), y así posteriormente colocarlo sobre
el área cruenta (foto # 8).

Se puede obtener un mallado más cercano para dar me
jor expansión del injerto, si no se colocan las rondanas
entre cada hoja de dermatomo de Brown.

RESULTADOS :

1.- El mallador cumplió las funciones específicas.

2.- El material se obtuvo fácilmente.

3.- El costo es de 500 pesos M. N.

4.- La elaboración es rápida y sencilla.

CONCLUSIONES :

La elaboración de este nuevo mallador de injertos, se ofrece como una alternativa en la substitución de aparatos costosos, de los cuales no ponemos en duda su efectividad.

Pero es de recalcar las ventajas económicas y su fácil elaboración.

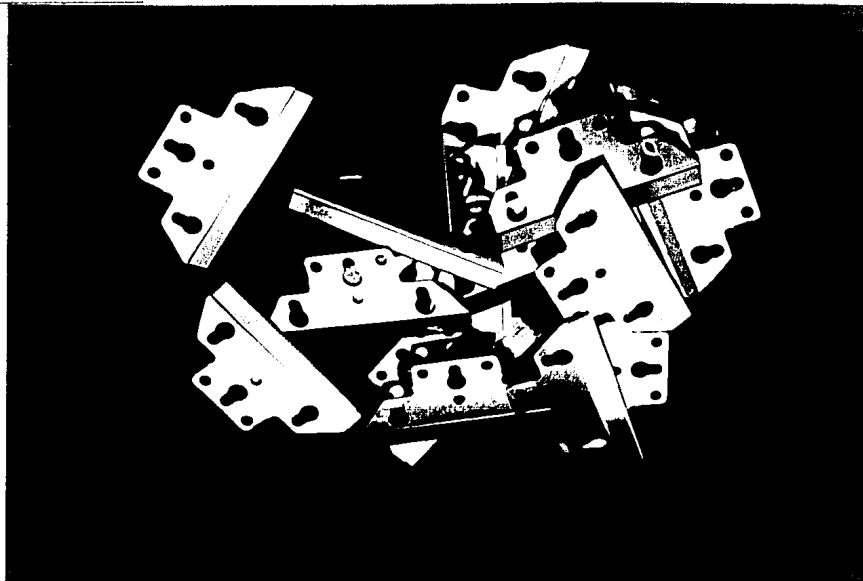


Figure 1

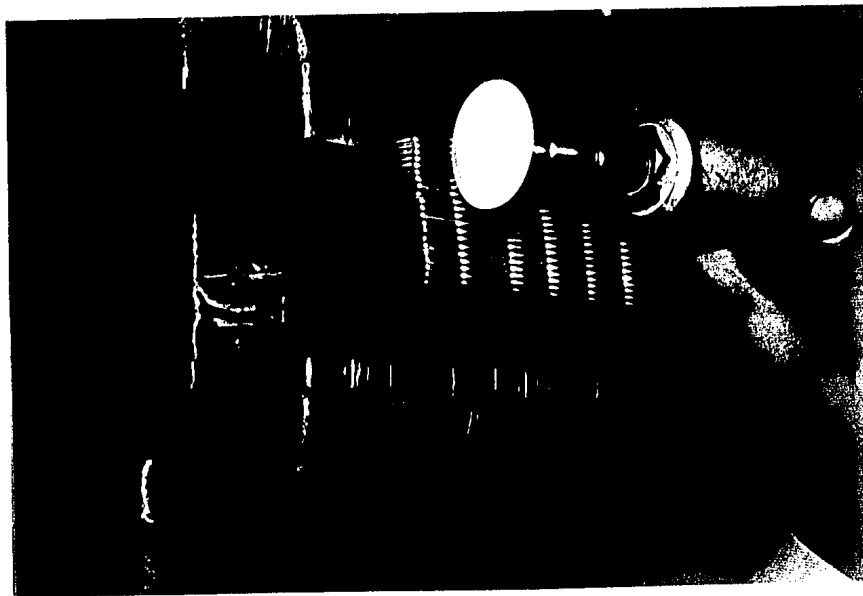
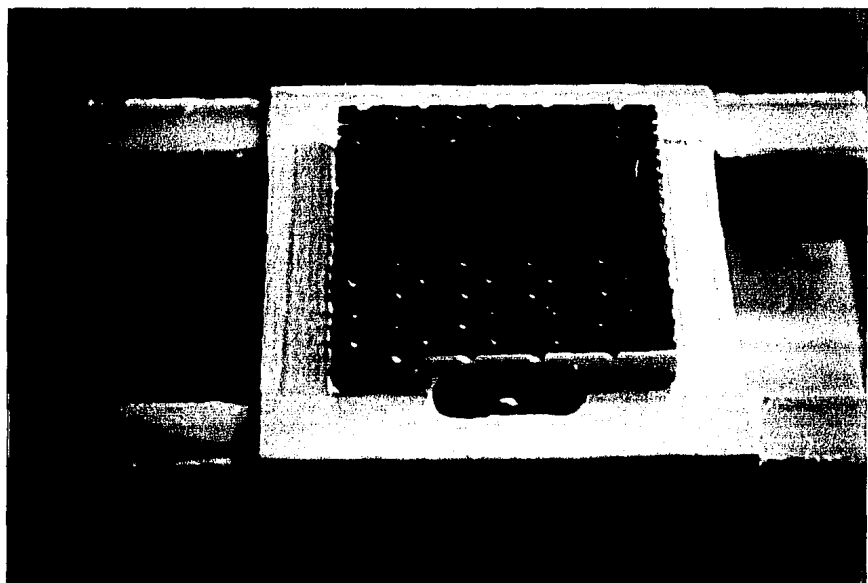
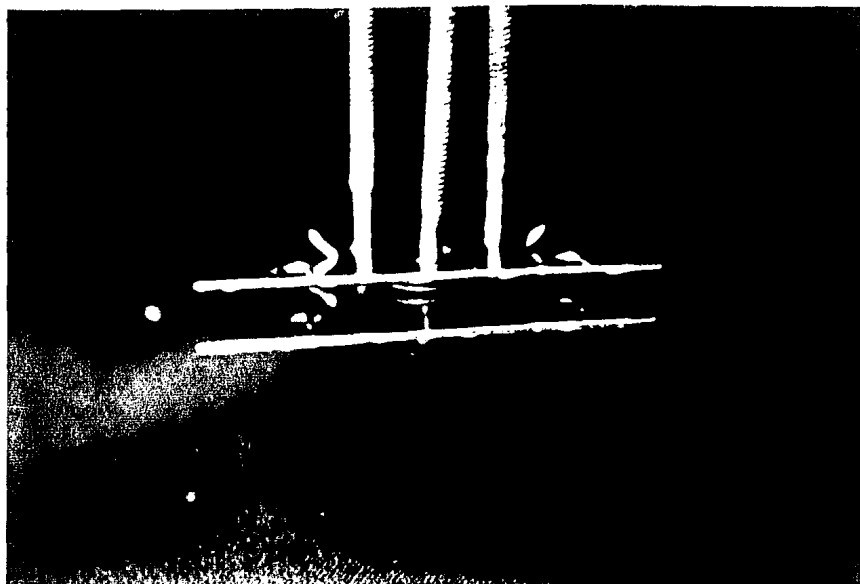


Figure 2



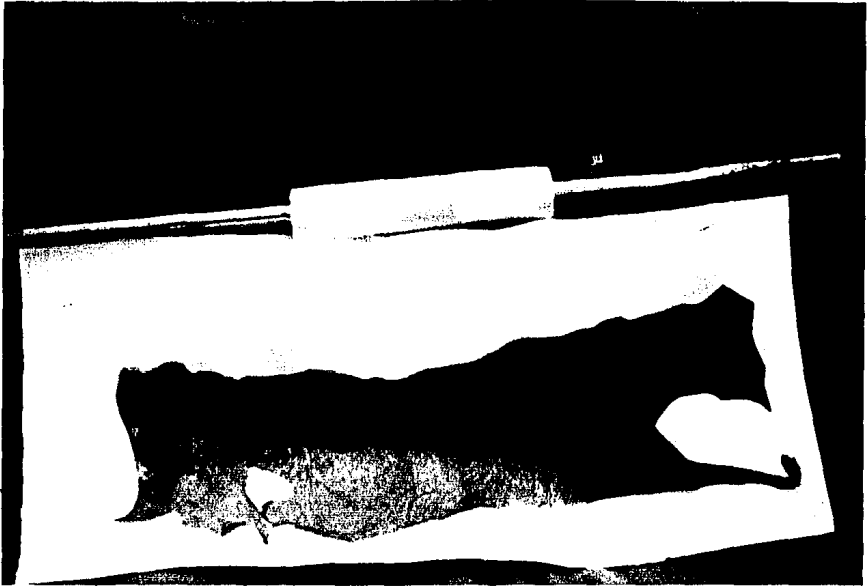


Foto # 5

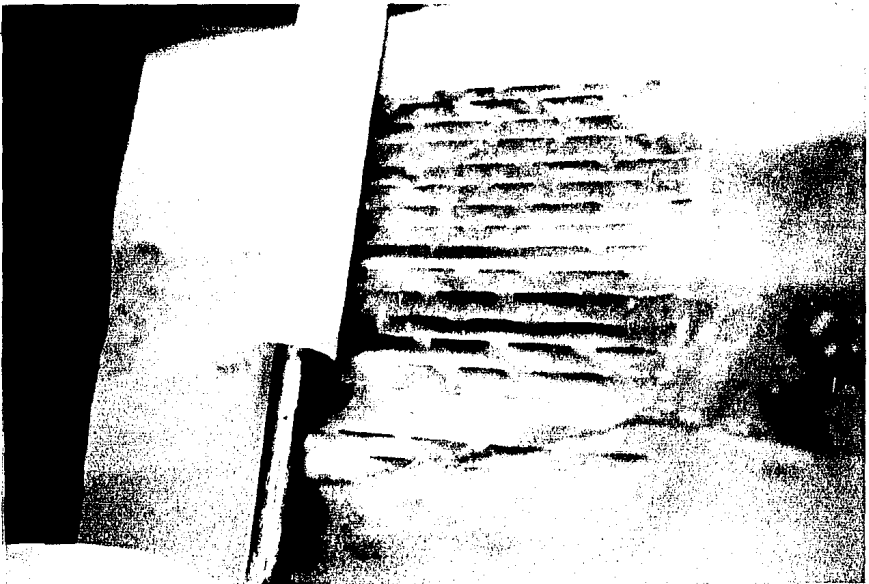


Foto # 6

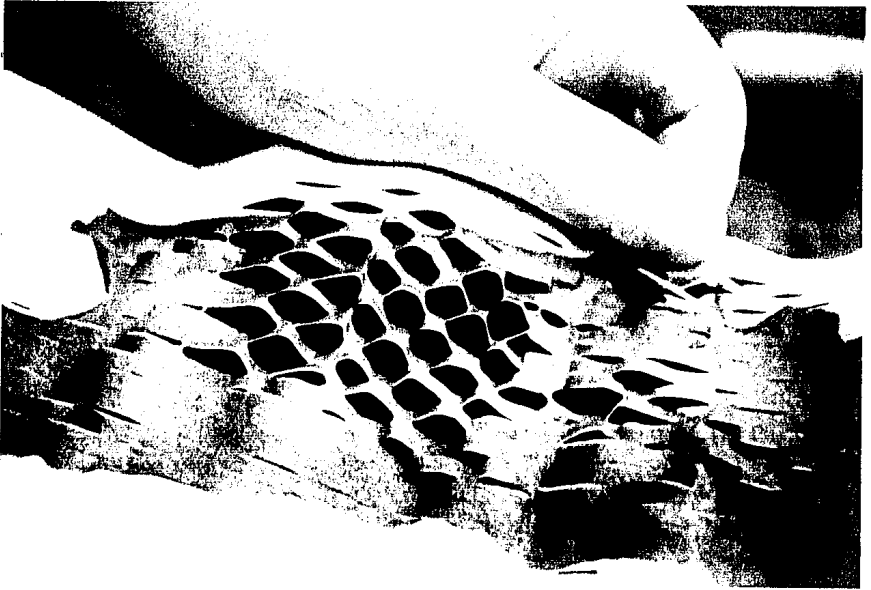


Foto # 7

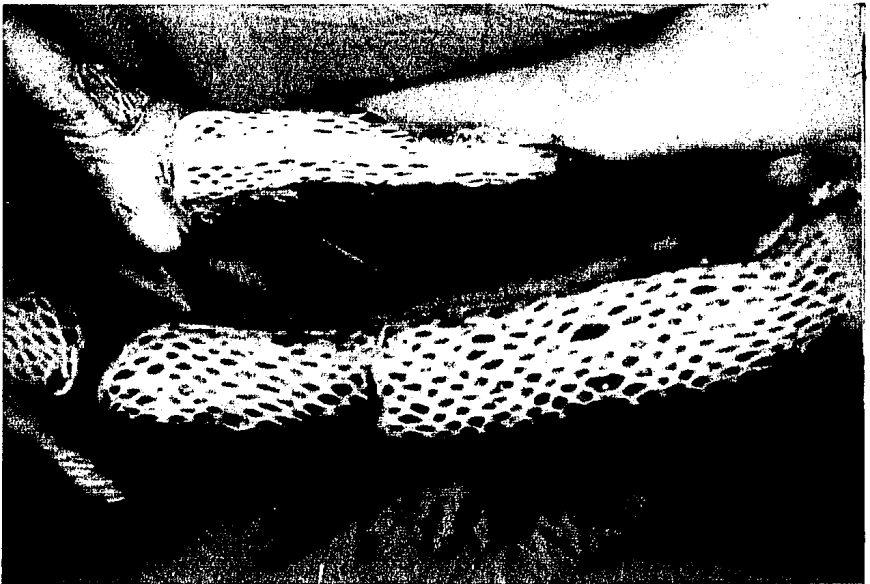


Foto # 8

BIBLIOGRAFIA :

- 1.- FATAH, M.F. and Ward. C.N.: The mobility of split-skin graft donor sites in the elderly: the case for mesh-grafting the donor site. Br. J Plast Surg. 37: 184-190, 1984.
- 2.- GRABB, W.C.: Técnicas fundamentales en Cirugía Plástica. Grabb, Cirugía Plástica. 3a. Ed. Editorial Salvat, Barcelona, 1982 p. 17.
- 3.- HAGSTROM, W.S.: The importance of occlusive dressings in the treatment of mesh skin grafts. Plast Reconstr Surg. 38: 137, 1966.
- 4.- KIRSCHBAUM, S.M.: Injertos en las zonas cruentas. Kirschbaum. Quemaduras y Cirugía Plástica de sus secuelas . 2a.Ed. Editorial Salvat, Barcelona, 1979 p. 212.
- 5.- MACMILLAN, B.C. and Lang, D.: Nursing care in the operating room. Artz. Burns: Ateam approach. 1a. Ed. Editorial Saunders, Estados Unidos, Inglaterra y Canada, 1979 p. 440.
- 6.- NAPPI, J.F.; Falcone, R.E. and Ruberg, R.L.: Meshed skin grafts versus sheet skin grafts on a contaminated bed. J Dermatol Surg Oncol. 10: 380-381, 1984.
- 7.- TANNER, J.C.; Vandeput, J. and Olley, J.F.: The mesh skin graft. Plast Reconstr Surg. 34: 287, 1964.

8.- THOMPSON, N.: Transplantation of skin: Grafts and --
Flaps. Converse. Reconstructive Plastic Surgery. 2a
Ed. Editorial Saunders, Estados Unidos, 1977 p. 174.