

11211



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

CIUDAD DE MEXICO  
Servicios de Salud

DDF



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD

DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA

DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN

**CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**MANEJO DE AREA DONADORA DE COLGAJO  
CHINO REVERSA CON EXPANSION TISULAR**

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA**

**P R E S E N T A**

**DR. HUMBERTO BAEZA RAMOS**

PARA OBTENER EL GRADO DE

**ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA**

DIRECTOR DE TESIS: DR. ALFREDO MEZA PEREZ

1995

**FALLA DE ORIGEN**



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.

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL  
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL  
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN :  
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

MANEJO DE AREA DONADORA DE  
COLGAJO CHINO REVERSA  
CON EXPANSION TISULAR

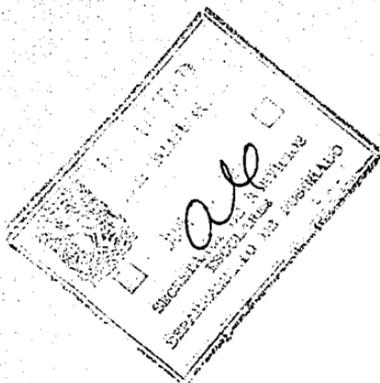
TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA PRESENTADO POR:  
DR HUMBERTO BAEZA RAMOS  
DIRECTOR DE TESIS:  
DR ALFREDO MEZA PEREZ



HOSPITAL GRAL. GUYOACAN  
"XOCO"  
SECRETARIA DE ENSEÑANZA

Vo. Bo.

Dr Jorge González Rentería  
Profesor Titular del Curso de Cirugía  
Plástica, Estética y Reconstructiva.-  
Servicios de Salud del Departamento -  
del Distrito Federal



DIREC. GRAL. SERV. DE SALUD  
DEL DEPARTAMENTO DEL D.F.  
DIRECCION DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION

*José de J. Villalpando Casas*

Vo. Bo.

Dr José de J. Villalpando Casas  
Director de Enseñanza e investigación  
D. G. S. S. D. D. F.

DEDICATORIA

A MIS PADRES, HUMBERTO Y MERCEDES

Que les debo todo

A MI ESPOSA, MARISELA

Por su cariño, amor, lealtad, espíritu de lucha y días de sacrificio durante mi Residencia.

A MIS HIJAS, MARISELA Y MARIANA

Que son la razón de mi existencia

A MIS HERMANOS, FELIPE Y VERONICA

Por su apoyo

A MIS MAESTROS

Por su dedicación, consejos y enseñanzas

A MI ASESOR, DR ALFREDO MEZA

Por su guía en la realización de ésta Tesis

A MIS PACIENTES

Sin los cuales no podría haber realizado éste trabajo.

## INDICE:

1) Datos generales	1
2) Datos de aprobación	2
3) Introducción	2
4) Antecedentes	3
5) Metodología	3
6) Justificación	4
7) Hipótesis	4
8) Objetivos	4
9) Definición del Universo	5
10) Material y métodos	5
11) Diseño de la maniobra	6
12) Ubicación temporal y espacial	7
13) Variables	8
14) Hoja de recolección de datos	9
15) Aspectos éticos	10
16) Recursos disponibles	11
17) Recolección de datos	12
18) Resultados	16
19) Análisis de resultados	18
20) Anexos	19
21) Conclusiones	19
22) Bibliografía	21

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD  
DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DATOS GENERALES:

1) TITULO:

Manejo de area donadora de colgajo chino reversa con  
expansión tisular.

2) INVESTIGADOR:

Dr Humberto Baeza Ramos  
Residente de tercer año de Cirugía Plástica y Recons--  
tructiva.

3) Asesor:

Dr Alfredo Meza Perez  
Médico adscrito al Servicio de Cirugía Plástica y Recons----  
tructiva. Hospital Dr Ruben Leñero.

4) Departamento de adscripción:

Hospital Dr Rubén Leñero  
Hospital General Coyoacán Xoco  
Hospital Pediátrico Tacubaya  
Hospital Dermatológico Dr L. Pascua.

5) Areas de Investigación:

Hospitales de los Servicios de Salud del  
D.D.F y Dermatológico Dr L. Pascua de SSA

6) Duración del proyecto:

del 1 de Marzo de 1994 al 31 de Diciembre de  
1994.

DATOS DE APROBACION:

Comité de Investigación  
Comité de Etica  
Jefatura del Curso  
Jefe de Enseñanza e investigación  
Dirección de la Unidad  
Dirección de Enseñanza e Investigación.

INTRODUCCION O RESUMEN DEL PROYECTO:

Las lesiones traumáticas de la mano están aumentando en frecuencia en nuestros días, por las condiciones de la vida moderna.

Las estadísticas mas benevolentes muestran que el 25% de las heridas que sufre el hombre, afectan sus manos.

Desafortunadamente, el número de accidentes crece a la par con el desarrollo industrial y locomotor del País, a pesar de las medidas de prevención.

Millones de días de trabajo se pierden por accidentes de la mano y esto afecta la economía de los Países.

Concerniente a la pérdida de cubierta cutánea de la mano, se ha manejado de múltiples formas: desde el cierre directo de la herida o defecto, con injertos cutáneos, hasta con el uso de colgajos, que pueden ser locales, a distancia o libres.

Una de las formas de dar cubierta cutánea al dorso o a la palma es con el uso del Colgajo Radial de antebrazo, descrito por Yang en 1981; es un colgajo que puede usarse libre o pediculado, siendo la indicación primaria el manejo de heridas en el dorso de la mano, usándose pediculado y con flujo sanguíneo retrógrado.

Sin embargo actualmente no se le dá el uso debido y ha perdido reputación por el defecto secundario antiestético que deja.

La principal forma de manejar el sitio donador del colgajo ha sido con injertos de piel de espesor parcial, o con cierre directo en algunos casos, de ahí la idea de usar expansión tisular para dar cubierta cutánea apropiada y de aspecto estético al area donadora.

#### ANTECEDENTES:

La principal forma de cerrar el defecto ocasionado por el uso del colgajo Chino es con la toma y aplicación de injertos de piel de espesor parcial, como lo comentó el mismo Dr Yang al describir las bases anatómicas y quirúrgicas de este colgajo en 1981.

Sin embargo se ha visto que el cierre del area donadora con -- injertos, tiene numerosas complicaciones (Timmons 1986) y entre -- ellas tenemos:

- \*Pérdida del injerto.
- \*Adherencia del injerto a los tendones de los musc. flexores.
- \*Alteraciones de la sensibilidad.
- \*Úlceras crónicas.
- \*Intolerancia al frío.
- \*Ser antiestético.

Ya desde un principio se sabía de las úlceras crónicas que --- resultaban a nivel del tendón del palmar mayor, por lo que Fenton y Roberts en 1985 idearon un método para cubrir dicho tendón. El Método consistía en suturar la masa muscular del flexor común superficial a la del flexor largo del pulgar, dejando al palmar --- mayor en un plano posterior.

Aún así las complicaciones son frecuentes y se han reportado --- hasta en un 30% (Boorman y Brown 1987).

En 1988, Elliot y Bardsley describieron un método para cierre directo del area donadora que consiste del uso de un colgajo local de transposición.

la expansión tisular fué usada en 1987 por Hallock, solo que -- él esperaba de 2 a 3 semanas para iniciarla y un tiempo hasta de 4 meses para terminarla.

Nosotros usaremos la expansión tisular, colocando el expansor al momento de realizar el colgajo Chino e iniciaremos la expan--- sión de la piel a la semana del posoperatorio y terminándola en un máximo de 3 semanas.

#### METODOLOGIA:

Estudio clínico prospectivo y longitudinal.

JUSTIFICACION :

El gran inconveniente del uso del colgajo radial de antebrazo son las complicaciones del sitio donador y el defecto antiestético que deja el manejo con injertos cutáneos; por otro lado, se sabe que la expansión tisular a cualquier nivel proporciona piel de buena calidad y en cantidades considerables, por lo que su uso para cierre definitivo de area donadora de colgajo Chino vendría a ser una buena opción y aumentaría el uso y popularidad de este colgajo.

HIPOTESIS :

Con la expansión tisular se logra dar una cubierta cutánea adecuada al area donadora de colgajo radial de antebrazo y se evitan las complicaciones que implica el uso de injertos de piel.

OBJETIVOS:

a)General:

Proporcionar una cubierta cutánea adecuada al area donadora de colgajo Chino por medio de expansión tisular.

b)Especificos:

- \*Comprobar la eficacia de la expansión tisular en el antebrazo.
- \*Comprobar la eficacia de la expansión tisular para cierre definitivo de area donadora de colgajo Chino reversa.
- \*Disminuir la morbilidad en el area donadora de colgajo radial de antebrazo.
- \*Procurar mejor efecto estético en el area donadora de colgajo Chino.
- \*Evitar las secuelas que pueden quedar manejando el defecto del area donadora del colgajo Chino con injertos cutáneos.

DEFINICION DEL UNIVERSO:

Pacientes de ambos sexos que acudan a la consulta de Cirugía ---- Plástica y Reconstructiva de los Hospitales Rubén Lefero, Coyoacán Xoco, Pediátrico Tacubaya y Dermatológico Dr L. Pascua; con problema de cubierta cutánea del dorso o de la palma de la mano y que sean candidatos al uso de colgajo radial de antebrazo.

MATERIAL Y METODOS:

a) Criterios de inclusión:

- Pacientes con pérdida traumática de cubierta cutánea de la palma o del dorso de la mano y que tengan exposición tendinosa u ósea.
- Pacientes portadores de cubierta cutánea inadecuada en el dorso o palma de la mano, candidatos a colgajo Chino.
- Pacientes con cáncer cutáneo en el dorso o palma de la mano y -- que sean candidatos a colgajo Chino.
- Los pacientes deberán tener la piel del antebrazo apta para expandir.
- Pacientes de ambos sexos.
- Cualquier edad.

b) Criterios de exclusión:

- Pacientes que no sean candidatos al uso de colgajo Chino.
- Manejo secundario de área donadora de colgajo Chino.
- Cirugía vascular previa en antebrazo afectado.
- Enfermedad vascular previa en antebrazo afectado.
- Prueba de Allen negativa.
- Secuelas de quemaduras o radiaciones en antebrazo afectado.
- Cubierta cutánea vecina al área donadora no apta para expansión.

c) Criterios de eliminación:

Aquellos pacientes que no acudan a control posoperatorio para valoración subsecuente.

DISEÑO DE LA MANIOBRA :

Se operarán todos los pacientes que sean candidatos al uso del colgajo Chino, que presenten pérdida traumática de cubierta cutánea del dorso o de la palma de la mano y que tengan exposición ósea o tendinosa sin su periostio o pericondrio, respectivamente; así como pacientes con epitelomas basocelulares, espinocelulares o melanomas que requieran cubierta cutánea con colgajo radial de antebrazo.

Previo bloqueo axilar, supraclavicular o anestesia general, --- asepsia y antisepsia de la extremidad lesionada y colocación de -- campos esterilizados, se procederá a marcar las líneas de incisión del colgajo Chino, se colocará venda de Esmarch y se desbridará la herida o bien se extirpará el tumor. Posteriormente se realizará el "levantamiento" del colgajo con los principios y técnica ya esta--- blecidos, se colocará sobre el defecto evitando torsiones de su paquete vascular y se fijará con puntos simples de colgajo, previa -- hemostasia del lecho receptor y del sitio donador.

Por uno de los bordes de la herida del sitio donador se procederá a diseccionar el fondo de saco donde se colocará el expansor tisular , éste es, en la cara posterior del antebrazo y adyacente al sitio donador. La válvula de inyección del expansor se dejará interna en los adultos y externa en los pacientes pediátricos.

se suturarán los bordes de la herida del sitio donador con sutura no absorbible y se colocará un injerto cutáneo de espesor parcial sobre el defecto del area donadora.

La forma, tamaño, volumen y dimensiones del expansor tisular se calcularán de acuerdo a los parámetros ya establecidos para expansión tisular.

A la semana de posoperatorio se empezará la expansión, la cual será en forma aleatoria, según las características fisico-elásticas de la piel a expandir y en base a la cooperación del paciente.

Terminada la expansión, esto es, en unas 3 semanas se reintervendrá al paciente para practicarle un colgajo de avance con técnica de --- Szymanowski o de Burow con la piel expandida para cerrar en forma -- definitiva el area donadora del colgajo Chino, previo retiro del injerto cutáneo, así como del expansor.

UBICACION TEMPORAL Y ESPACIAL :

El estudio se realizará en el tiempo comprendido del 1o de Marzo de 1994 al 31 de Diciembre de 1994 y se seleccionarán los pacientes de cualquier edad y sexo que presenten pérdida traumática, tumor o alteración de la cubierta cutánea del dorso o de la palma de la mano y que sean candidatos al uso de colgajo radial de antebrazo y a expansión tisular de la zona adyacente al sitio donador.

se tomarán en cuenta los Hospitales de los Servicios de Salud del departamento del Distrito Federal y el L. Pascua de la SSA ya referidos.

VARIABLES :

Edad

Sexo

Complicaciones

Secuelas del tratamiento quirúrgico

Exposición ósea o tendinosa

Localización de la lesión (Dorso o palma)

Dimensiones del defecto

Lesiones asociadas

Tipo clínico del tumor

Histología del tumor

Localización del tumor

Tamaño del tumor

Estado circulatorio de la extremidad

Prueba de Allen

Características del area donadora

Características de la piel a expandir

Tamaño y area del defecto ocasionado por el levantamiento del colgajo

Tipo de expansor

Forma del expansor

Tamaño del expansor

Volúmen del expansor

Proyección del expansor.

Intervalo de tiempo transcurrido entre la operación y el inicio de --  
la expansión.

Tiempo de expansión

Problemas durante la expansión

Número de sesiones y ml. administrados en cada una.

Mililitros administrados en total.

Intervalo de tiempo entre cada operación.

Resultado estético.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre: \_\_\_\_\_  
Expediente: \_\_\_\_\_  
Edad: \_\_\_\_\_  
Sexo: \_\_\_\_\_  
Hospital: \_\_\_\_\_  
Antecedentes de importancia: \_\_\_\_\_

Padecimiento: \_\_\_\_\_

Fecha de operación: \_\_\_\_\_

CARACTERISTICAS DEL DEFECTO

Localización: \_\_\_\_\_

Tamaño: \_\_\_\_\_

Area: \_\_\_\_\_

Alteración o exposición ósea: \_\_\_\_\_

Alteración o exposición tendinosa: \_\_\_\_\_

Tipo de tumor: \_\_\_\_\_

Histología del Tumor: \_\_\_\_\_

Localización del tumor: \_\_\_\_\_

Tamaño del tumor: \_\_\_\_\_

CARACTERISTICAS DE LA EXTREMIDAD

Estado circulatorio: \_\_\_\_\_

Prueba Allen: \_\_\_\_\_

Estudio doppler: \_\_\_\_\_

Caracts. de la piel del area donadora: \_\_\_\_\_

Cacts. de la piel a expandir: \_\_\_\_\_

Tamaño y area del defecto ocasionado por el levantamiento del colgado

CARACTERISTICAS DEL EXPANSOR

Tipo: \_\_\_\_\_

Forma: \_\_\_\_\_

Tamaño: \_\_\_\_\_

Volumen: \_\_\_\_\_

Proyección: \_\_\_\_\_

RESULTADOS

Fecha de inicio de expansión: \_\_\_\_\_

Intercalo de tiempo transcurrido entre la operación y el inicio de la expansión: \_\_\_\_\_

Período de tiempo de expansión: \_\_\_\_\_

Problemas durante la expansión: \_\_\_\_\_

Num. de sesiones y cc administrados en c/u: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha de segunda intervención para cierre definitivo de área donadora: \_\_\_\_\_

Intervalo de tiempo entre cada operación: \_\_\_\_\_

Resultado estético: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Complicaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha de alta: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

AUTORIZACION: \_\_\_\_\_

TESTIGO: \_\_\_\_\_

ANALISIS DE RESULTADOS:

Ordenamiento mensual relativo de las intervenciones quirúrgicas realizadas.

ANALISIS ESTADISTICO:

Correlación estadística sobre el cierre definitivo de area donadora de colgajo Chino con expansión tisular en cada procedimiento.

Correlación estadística de los resultados obtenidos con la expansión tisular.

ASPECTOS ETICOS:

Se le proporcionará al paciente toda la información que solicite -- con respecto a los beneficios y posibles complicaciones que se presenten con la expansión tisular para manejo de area donadora de colgajo radial de antebrazo, así mismo se autorizará por escrito su intervención.

ESPECTATIVAS:

- 1) Proporcionar una cubierta cutánea adecuada al area donadora de colgajo Chino.
  - 2) Evitar las secuelas que deja el manejo de area donadora con injertos cutáneos.
  - 3) Procurar mejor aspecto estético al area donadora.
  - 4) Aumentar la popularidad de uso del colgajo Chino.
  - 5) Ayudar en la solución de los problemas emocionales que pueden presentarse por un area donadora antiestética.
- Realizar la tesis de posgrado.

RECURSOS DISPONIBLES :

1.- HUMANOS.

Cirujanos Plásticos, Anestesiólogos y enfermeras de los Hospitales Generales Dr Rubén Leñero, Coyoacán Xoco, Pediátrico tacubaya y -- Dermatológico Dr Ladislao de la Pascua.

2.- INSTALACIONES:

Sala de Cirugía  
laboratorio de análisis clínicos  
Servicio de rayos X  
Servicio de consulta externa  
Archivo clínico médico  
Estudio fotográfico de consultorio

3.- EQUIPO:

Expansores tisulares  
Equipo de instrumentación de Cirugía Plástica  
Material básico de curación  
Aparato doppler

4.- RECURSOS A SOLICITAR:

Expansor tisular al paciente que pueda pagarlo

RECOLECCION DE DATOS:

PACIENTE # 1

NOMBRE:L.H.B.

EDAD:47

SEXO:M

EXPEDIENTE:078213

HOSPITAL:General Xoco

ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA:Miopía, alcoholismo crónico en rehabilitación.

PADECIMIENTO:Area cruenta secundaria a quemadura por contacto en el dorso de la mano izquierda, de 1 semana de evolución.

FECHA DE OPERACION:15 de Abril de 1994

A)CARACTERISTICAS DEL DEFECTO:

LOCALIZACION:Dorso de mano izq.

TAMAÑO:7 x 5 cm.

AREA:35cm<sup>2</sup>

EXPOSICIÓN OSEA:S1

EXPOSICION TENDINOSA:S1

PROBLEMAS ASOCIADOS:Ruptura del tendón del extensor largo del pulgar y del extensor común del 4o dedo.

B)CARACTERISTICAS DEL TUMOR:

LOCALIZACION: --

TIPO CLINICO DEL TUMOR: --

TAMAÑO DEL TUMOR: --

HISTOLOGIA DEL TUMOR: --

C)CARACTERISTICAS DE LA EXTREMIDAD:

ESTADO CIRCULATORIO:Normal

PRUEBA DE ALLEN:Positiva, integridad de los arcos arteriales de la mano.

ESTUDIO DOPPLER:No

CARACTERISTICAS DE LA PIEL DEL AREA DONADORA DEL COLGAJO CHINO:Turgente, elástica, sin cicatrices.

CARACTERISTICAS DE LA PIEL A EXPANDER:Buena elasticidad, turgente, sin cicatrices.

TAMAÑO Y AREA DEL DEFECTO OCACIONADO POR EL LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO :7x5 cm, 35cm<sup>2</sup>

D) CARACTERISTICAS DEL EXPANSOR TISULAR:

TIPO: Rectangular  
FORMA: Rectangular  
TAMAÑO: 10x6 cm  
VOLUMEN: 200 cc  
PROYECCION: 4 cm.

PACIENTE # 2

NOMBRE: H. R. M.

EXPEDIENTE: 082164

EDAD: 21

SEXO: M

HOSPITAL: General Xoco y G. Rubén Leñero

ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA: Negados

PADECIMIENTO: Area cruenta secundaria a quemadura por electricidad en la base de la cara palmar del pulgar izquierdo, de 2 semanas de evol.

FECHA DE OPERACION: 21 de Agosto de 1994

A) CARACTERISTICAS DEL DEFECTO:

LOCALIZACION: Base de la cara palmar del pulgar izq.

TAMAÑO: 4x2 cm

AREA: 8 cm<sup>2</sup>

EXPOSICION OSEA: S1

EXPOSICION TENDINOSA: S1

PROBLEMAS ASOCIADOS: Ruptura del flexor largo del pulgar

BCARACTERISTICAS DEL TUMOR:

LOCALIZACION: --

TIPO CLINICO: --

TAMAÑO: --

HISTOLOGIA: --

C) CARACTERISTICAS DE LA EXTREMIDAD:

ESTADO CIRCULATORIO: Normal

PRUEBA DE ALLEN: (+), integridad de los arcos arteriales de la mano.

ESTUDIO DOPPLER: No

CARACTERISTICAS DE LA PIEL DEL AREA DONADORA DEL COLGAJO: Turgente, e-lástica, sin cicatrices

TAMAÑO Y AREA DEL DEFECTO OCACIONADO POR EL LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO : 4x2 cm, 8 cm<sup>2</sup>

CARACTERISTICAS DE LA PIEL A EXPANDER: Elástica, sin cicatrices, tur---gente.

D) CARACTERISTICAS DEL EXPANSOR:

TIPO: Rectangular  
FORMA: Rectangular  
TAMAÑO: 7x4 cm  
VOLUMEN: 150 cc  
PROYECCION: 3 cm

PACIENTE # 3

NOMBRE: F.D.R.

EXPEDIENTE: 058764

EDAD: 17

SEXO: M

HOSPITAL: General Xoco y G. Rubén Leñero

ANTECEDENTES: Negados

PADECIMIENTO: Machacamiento del pulgar derecho con necrosis cutánea en su cara palmar.

FECHA DE OPERACION: 29 Agosto de 1994

A) CARACTERISTICAS DEL DEFECTO:

LOCALIZACION: Cara palmar del pulgar derecho

TAMAÑO: 6x3 cm

AREA: 18 cm<sup>2</sup>

EXPOSICION OSEA: SÍ

EXPOSICION TENDINOSA: SÍ

PROBLEMAS ASOCIADOS: Fractura de primera falange

B) CARACTERISTICAS DEL TUMOR:

LOCALIZACION: --

TIPO CLINICO: --

TAMAÑO: --

HISTOLOGIA: --

C) CARACTERISTICAS DE LA EXTREMIDAD

ESTADO CIRCULATORIO: Normal

CARACTERISTICAS DE LA PIEL DEL AREA DONADORA DEL COLGAJO: Turgente, elástica, sin cicatrices.

CARACTERISTICAS DE LA PIEL A EXPANDER: De moderada elasticidad, sin cicatrices.

TAMAÑO Y AREA DEL DEFECTO OCACIONADO POR EL LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO : 6x3 cm, 18 cm<sup>2</sup>

PRUEBA DE ALLEN : Positiva

D) CARACTERISTICAS DEL EXPANSOR TISULAR:

TIPO: Rectangular

FORMA: Rectangular

TAMAÑO: 8x4 cm

VOLUMEN: 100 cc

PROYECCION: 3 cm

RESULTADOS

PACIENTE # 1

FECHA DE INICIO DE EXPANSION TISULAR: 25 de Abril de 1994  
MANEJO PRELIMINAR DE AREA DONADORA: Con injerto cutáneo de espesor parcial grueso.  
INTERVALO DE TIEMPO ENTRE LA COLOCACION DEL EXPANSOR (LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO) Y EL INICIO DE LA EXPANSION: 10 dias  
TIEMPO DE EXPANSION: 2 semanas  
NUM. DE SESIONES Y ML. ADMINISTRADOS EN CADA SESION: 4, 80 ml.  
PROBLEMAS DURANTE LA EXPANSION: Infección por autoinfiltración.  
FECHA DE SEGUNDA INTERVENCIÓN PARA CIERRE DEFINITIVO DE AREA DONADORA : No se realizó por la infección del paciente  
INTERVALO DE TIEMPO ENTRE CADA OPERACIÓN: ---  
RESULTADO ESTETICO: Malo  
COMPLICACIONES: Infección del area a expandir.

PACIENTE # 2

FECHA DE INICIO DE EXPANSION TISULAR : 28 de Agosto de 1994  
MANEJO PRELIMINAR DE AREA DONADORA: Con injerto cutáneo de espesor -- parcial grueso.  
INTERVALO DE TIEMPO ENTRE LA COLOCACION DEL EXPANSOR Y EL INICIO DE LA EXPANSION: 7 dias  
TIEMPO DE EXPANSION: 2 semanas  
PROBLEMAS DURANTE LA EXPANSION: Ninguno  
NUM. DE SESIONES Y ML. ADMINISTRADOS EN CADA SESION: 5, 40 ml.  
MILILITROS ADMINISTRADOS EN TOTAL: 200 ml  
FECHA DE SEGUNDA INTERVENCIÓN PARA CIERRE DEFINITIVO DE AREA DONADO-- RA: 7 de Octubre de 1994  
INTERVALO DE TIEMPO ENTRE CADA OPARACION: 7 semanas  
RESULTADO ESTETICO: Bueno  
COMPLICACIONES: Ninguna

PACIENTE # 3

FECHA DE INICIO DE EXPANSION TISULAR: 6 de septiembre de 1994

MANEJO PRELIMINAR DE AREA DONADORA: Con injerto cutáneo de espesor parcial grueso.

INTERVALO DE TIEMPO ENTRE LA COLOCACION DEL EXPANSOR Y EL INICIO DE LA EXPANSION: 7 dias

TIEMPO DE EXPANSION: 8 semanas

PROBLEMAS DURANTE LA EXPANSION: Ganancia mínima en cada infiltración.

NUM. DE SESIONES Y ML. ADMINISTRADOS EN CADA SESION: 11, 20ml.

MILILITROS ADMINISTRADOS EN TOTAL: 225

FECHA DE SEGUNDA INTERVENCION PARA CIERRE DEFINITIVO DE AREA DONADORA: 22 de Diciembre de 1994

INTERVALO DE TIEMPO ENTRE CADA OPARACION: 15 semanas

RESULTADO ESTETICO: Regular ya que no se logró retirar la totalidad -- del injerto porque se avanzó unicamente 3 cm el colgajo.

COMPLICACIONES: No se retiró la totalidad del injerto del area donadora del colgajo Chino.

### ANALISIS DE RESULTADOS

La edad de los pacientes varió de 17 a 47 años, con una media de 32.

-Colgajo Chino: Las dimensiones de los colgajos fueron de 4-7 x 2-5 cm, con media de 5.5x3.5 cm.

-Dimensiones del defecto ocasionado por el levantamiento del colgajo Chino: Mediana de 5.5 x 3.5 cm

-Localización del area cruenta: 2 en dedo pulgar, uno en el dorso de la mani.

-Area: 8 - 35 cm<sup>2</sup>, media de 21.5 cm<sup>2</sup>

-Exposición ósea o tendinosa: Sí en los 3 pacientes.

-Características del area donadora del colgajo Chino: Apropriad para diseño y levantamiento del colgajo en los 3 pacientes.

-Prueba de Allen: Normal, con integridad de los arcos arteriales de la mano en los 3 pacientes.

-Características de la piel a expandir: Se localizó en la cara posterior del antebrazo, en un paciente la elasticidad fué de moderada calidad.

-Características del expansor tisular: 7- 10 x 6 -4 cm, media de 8.5 x 5 cm.

-Volúmen del expansor: media de 150 cc

-Intervalo de tiempo entre la colocacion del expansor y el inicio de la expansión: 7 - 10 dias, media de 8.5 dias

-Tiempo de expansión: 2 - 11 semanas, media: 6.5 sem.

-Mililitros administrados en promedio: 200 cc

-Intervalo de tiempo entre cada operación: 11 semanas promedio

-Complicaciones: en un paciente se presentó infección de la zona expandida, en otro el avance del colgajo no permitió retirar la totalidad del injerto cutáneo del area donadora del colgajo Chino.

-En un paciente no se presentaron complicaciones.

-Resultado estético: Bueno en un paciente, regular en otro y malo en el otro.

ANEXOS

PIE DE GRABADO DE LA GRAFICAS Y FOTOS QUE  
SE EXPONEN A CONTINUACION

GRAFICA 1:

Muestra los mililitros administrados a cada expansor de cada paciente.

GRAFICA 2:

Muestra las semanas que duró la expansión tisular en cada paciente.

GRAFICA 3:

Muestra el resultado estético obtenido, expresado en porcentajes.

GRAFICA 4:

Muestra las complicaciones expresadas en porcentajes.

FOTO 1:

Caso clínico de un paciente en que se usó un colgajo Chino, mostrando el area donadora manejada con injerto cutáneo.

FOTO 2:

Foto clínica que muestra la colocación del expansor.

FOTO 3:

2 semanas de postoperatorio, muestra el mal resultado estético del area donadora del colgajo Chino.

FOTO 4:

Muestra el paciente, a una semana de haberse iniciado la expansión tisular.

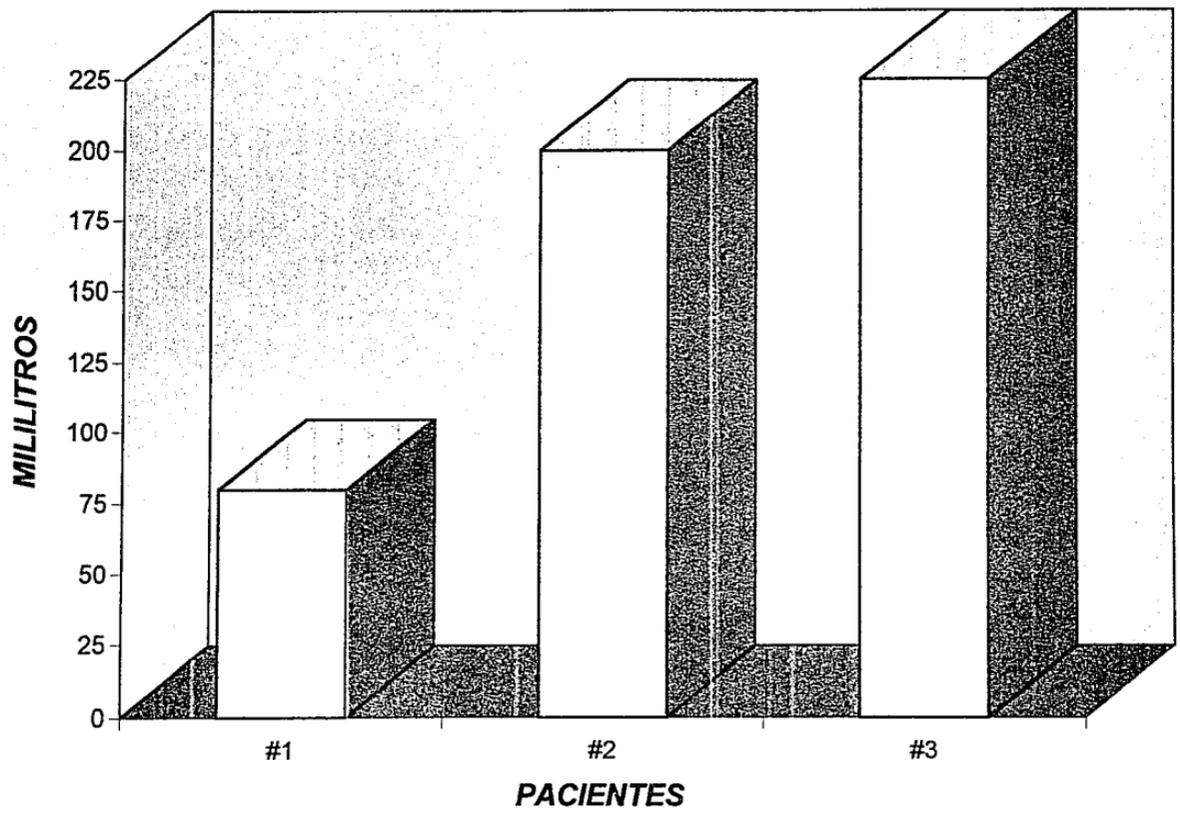
FOTO 5:

paciente durante la segunda intervención para retiro del injerto,  
del expansor y rotación de la piel expandida.

FOTO 6:

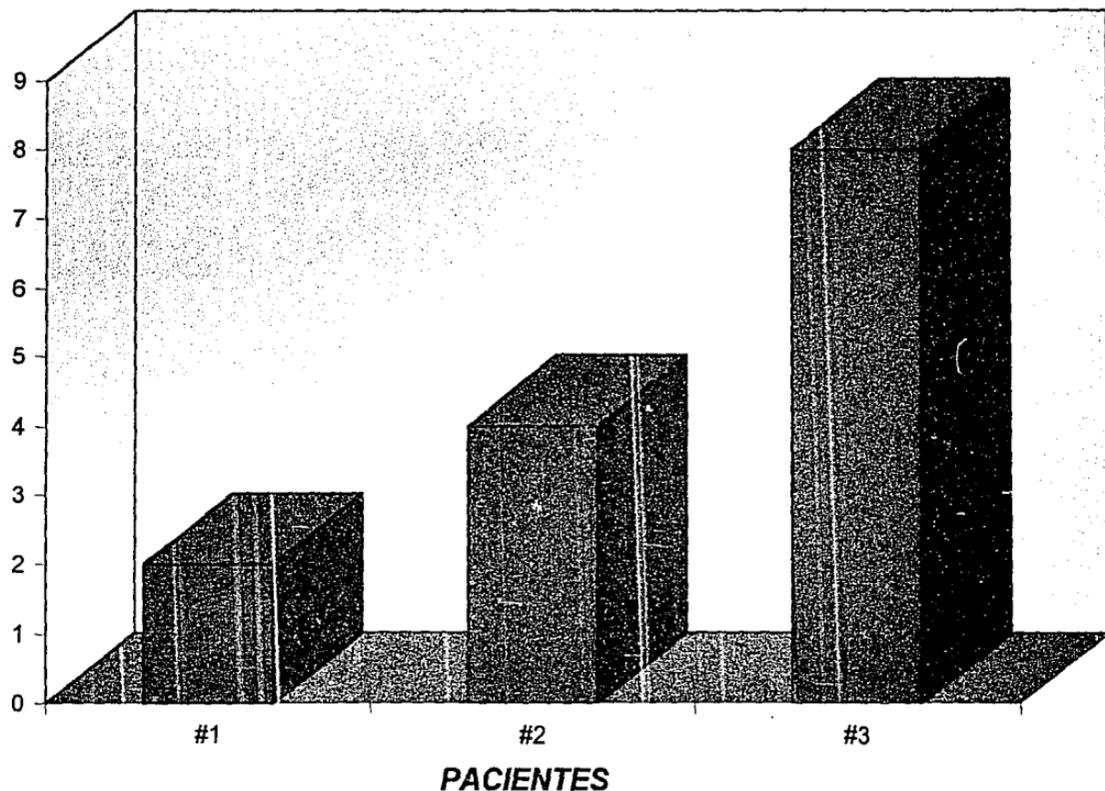
Se muestra el resultado obtenido con la rotación de la piel ----  
expandida.

# **GRAFICA QUE MUESTRA LOS MILILITROS ADMINISTRADOS EN CADA EXPANSOR TISULAR**

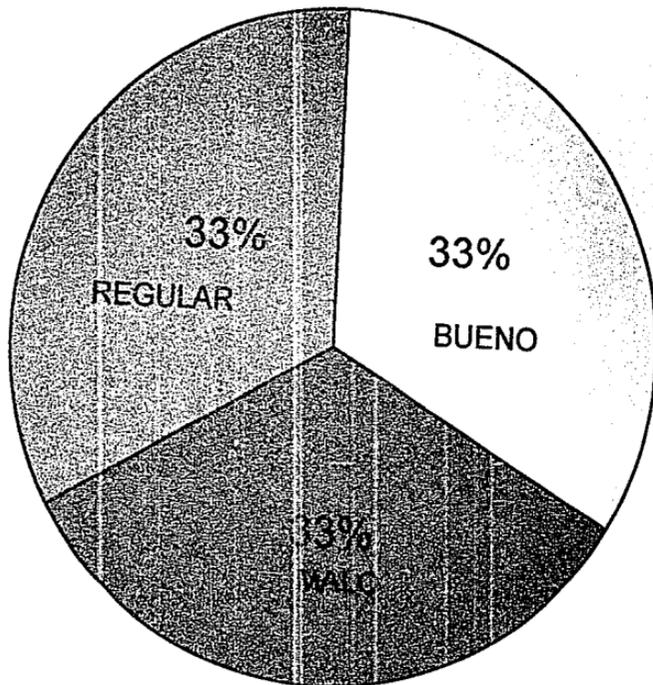


GRAFICA 1

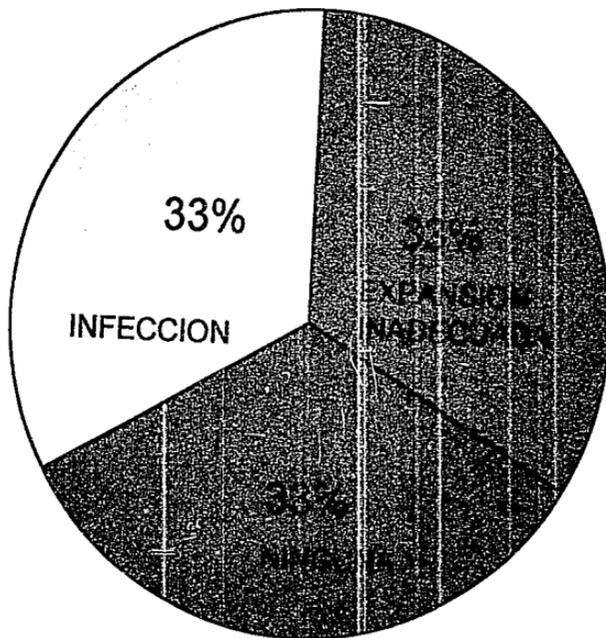
# GRAFICA QUE MUESTRA LAS SEMANAS DE EXPANSION TISULAR EN CADA PACIENTE



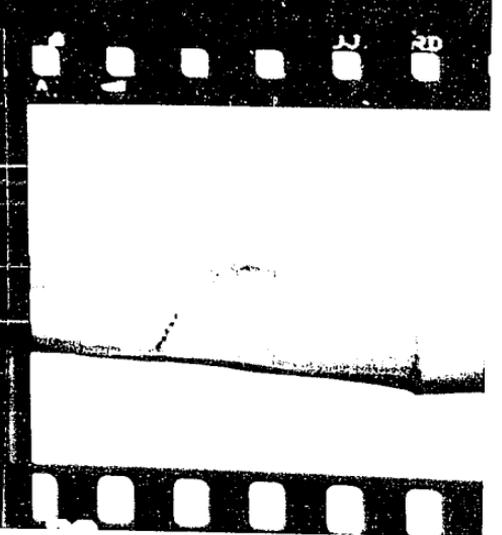
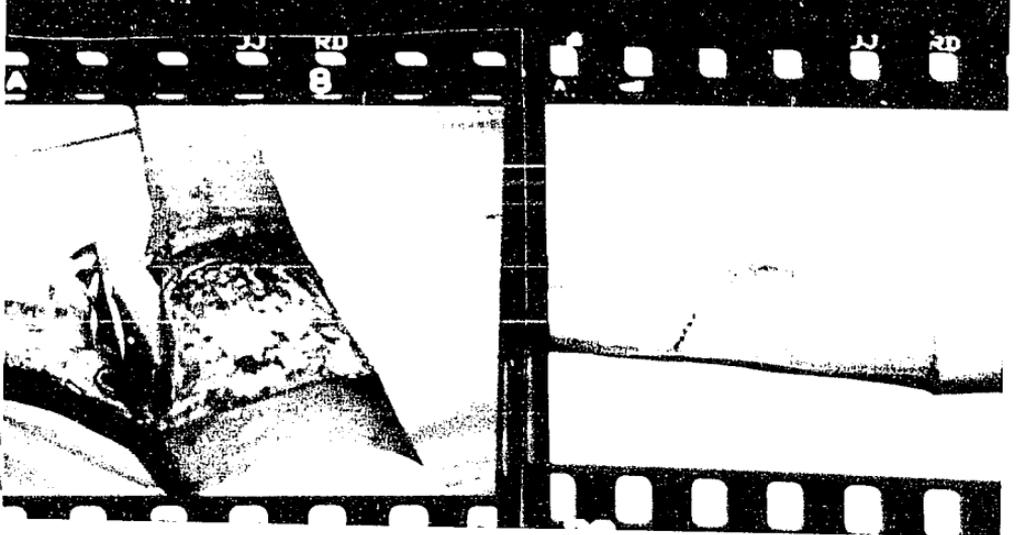
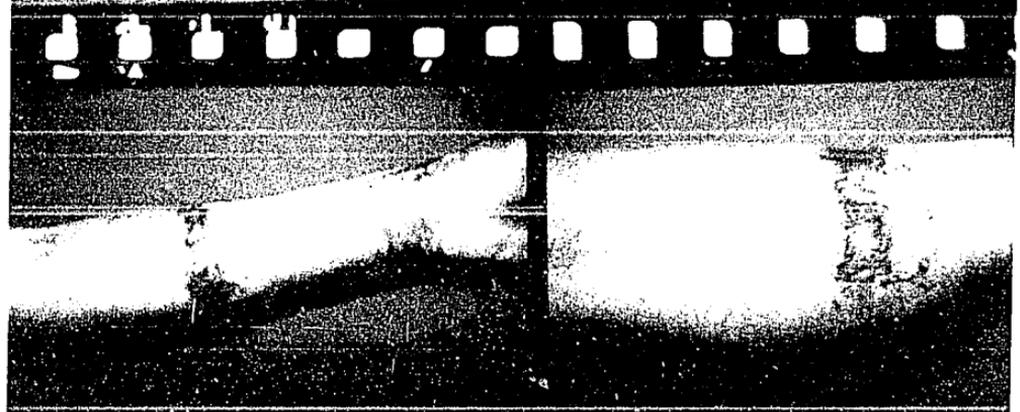
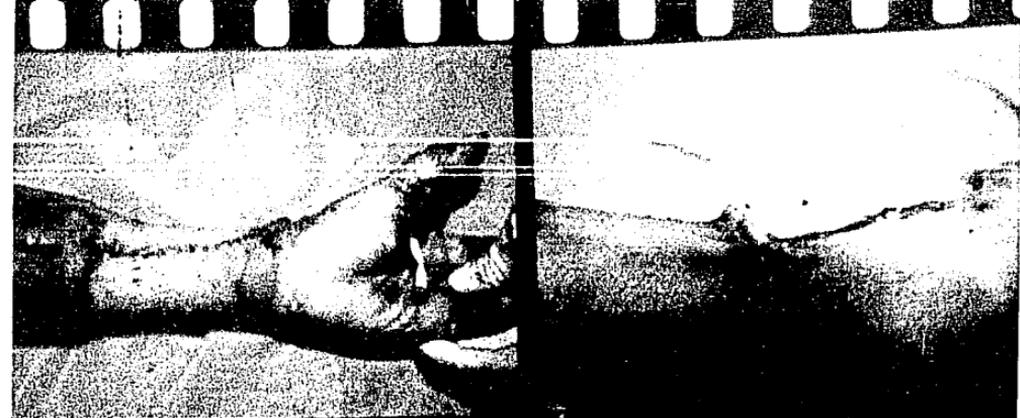
# RESULTADO ESTETICO



# COMPLICACIONES



GRAFICA 4



### CONCLUSIONES

El colgajo radial de antebrazo ha caído en desuso por las complicaciones del area donadora, siendo la más importante el hecho de dar un efecto antiestético en el antebrazo del paciente, ya que como --- tradicionalmente se ha manejado con injertos cutáneos de espesor --- parcial, hay una contracción secundaria del lecho, los bordes sufren cicatrización hipertrófica y puede haber úlceras crónicas ya que por lo general el injerto no se integra a nivel del tendón del palmar -- mayor, aún cuando se preserve su paratendón.

De ahí surgió la idea de nosotros de usar expansión tisular para el manejo del area donadora del colgajo.

La expansión tisular para manejo de area donadora del colgajo radial de antebrazo ya fué probada por Hallock en 1987, reportando un 30% de complicaciones; casi el mismo porcentaje de nuestro estudio; solo que él usaba la expansión tisular como procedimiento secundario

Nosotros colocamos el expansor al momento de levantar el colgajo e iniciamos la expansión a la semana de postoperatorio para permitir la integración adecuada del injerto.

El Dr Hallock reporta un periodo de expansión de 4 meses, nosotros terminamos la misma en 6 semanas promedio.

Por todo lo anterior descrito podemos concluir lo siguiente:

- 1)El area donadora de colgajo Chino, cuando se trata con injerto cutáneo, deja un efecto antiestético en el antebrazo del paciente.
- 2)El colgajo radial de antebrazo, aún cuando es un colgajo versátil, ha caído en desuso precisamente por el efecto antiestético del area donadora.
- 3)El uso de injertos cutáneos para manejo del area donadora de colgajo Chino tiene alto grado de complicaciones (30%).
- 4)también observamos que la expansión tisular en el antebrazo, si no se elige al paciente adecuado, presenta alto indice de complicaciones.
- 5)La expansión tisular en antebrazo requiere de mas cuidado que en otras zonas del cuerpo.

6) Observamos que la expansión tisular en antebrazo se debe indicar en pacientes con buena elasticidad de la piel ya que podemos ganar poco en cada infiltración o que al momento de avanzar el colgajo para el cierre definitivo del area donadora, éste no nos avance lo suficiente para retirar el injerto en su totalidad.

7) Observamos que la piel expandida debe ser por lo menos tres veces el area a cubrir, a diferencia de otras partes del cuerpo en que se requiere unicamente el doble.

8) Si llevamos una expansión cuidadosa, no se presenta exposición del expansor.

9) Debemos colocar expansores de cuando menos 2 cm mas grandes -- que el area donadora, ya que si usamos la misma dimensión que el defecto, nos quedará con tensión el colgajo a nivel de los bordes laterales.

10) Es mejor usar un colgajo de rotación que uno de avance en la piel expandida.

11) Al cerrar el area donadora con la piel expandida, procuramos tejidos de mejor calidad.

12) Observamos que hay mejor sensibilidad en el colgajo de piel - expandida que si dejamos el injerto cutáneo en el área donadora del colgajo Chino.

BIBLIOGRAFIA

- 1) D. Elliot. Direct closure of the radial forearm donor flap ---- defect. British Journal of Plastic Surgery (1988), 41, 358-360
- 2) A.D. Mc Gregor. The free radial forearm flap- the management of the secondary defect. British Journal of Plastic Surgery (1987) - 40, 83-85.
- 3) N. Bradley Meland. The radial forearm flap: A biomechanical ---- study of donor - site morbidity utilizing sheep tibia. Plastic -- and Reconstructive Surgery. Nov. 1992 Vol 90 N°5. 763-773
- 4) Marc D. Liang. Local full thickness skin-graft coverage for the radial forearm flap donor site. Plastic and Reconstructive Sur--- gery March 1994 vol 93 N°3 621-625.
- 5) M.J. Timmons. Complications of radial forearm flap donor sites. British Journal of Plastic Surgery. (1986) 39, 176-178.
- 6) J.G. Boorman. Morbidity in the radial forearm flap donor arm. -- British Journal of Plastic Surgery. (1987) 40, 207-212.
- 7) O.M. Fenton. Improving the donor site of the radial forearm ---- British Journal of Plastic Surgery (1985) 38, 504-505.
- 8) Daniel H. Stewart. Is reversed venous flow safe in free flap --- transfer? A dilemma with the radial forearm flap. Plastic and --- Reconstructive Surgery Feb. 1992 vol. 89 n°2 237-242.
- 9) Ashok Govila. The radial forearm flap for reconstruction of --- upper extremity. Plastic and Reconstructive Surgery. Nov. 1990 -- vol. 86 n°5 920-927.
- 10) David Kupfer. The pronator quadratus muscle flap: coverage of the osteotomized radius following elevation of the radial forearm flap. Plastic and Reconstructive Surgery Dec. 1992 vol. 90 n°6 -- 1093-1095
- 11) Allan F. Bardsley. Reducing morbidity in the radial forearm -- flap donor site. Plastic and Reconstructive Surgery August 1990 - vol 86 n°2 287-292
- 12) Roger M. Tillman. Successful bone grafting of fracture nonunion at the radial forearm flap donor site. Plastic and Reconstructive Surgery Oct. 1992 vol 90 n°4 684-686.

- 13) Hung-chi Chen. Free radial forearm flap for closure of difficult fistulas in cleft palate patients. Plastic and Reconstructive Surgery. Nov. 1992 vol 90 n'5 757-762.
- 14) Mark A. Schusterman. Intraoral soft tissue reconstruction --- after cancer ablation: A comparison of the pectoralis major flap and the free radial forearm flap. The American Journal of Surgery Oct. 1991 vol 162 397-399.
- 15) Hung-chi Chen. Patch esophagoplasty with free forearm flap --- for focal stricture of the pharyngoesophageal junction and cervical esophagus. Plastic and Reconstructive Surgery. July 1991 - vol 90 n'1 45-52.
- 16) J.L. Semple. The "Cricket bat" flap: A one-stage free forearm flap phalloplasty. Plastic and Reconstructive Surgery sept. 1991 vol 88 n'3 514-519.
- 17) Richard C. Sadove. Reconstruction of the lower lip and chin --- with the composite radial forearm-palmaris longus free flap. --- Plastic and Reconstructive Surgery Aug. 1991 vol 88 n'2 209-214.
- 18) Jean Davidson. A comparison of the results following oromandibular reconstruction using a radial forearm flap with either radial bone or a reconstruction plate. Plastic and reconstructive - Surgery Aug. 1991 vol 88 n'2 201-208.
- 19) Hallock G.G. Refinement of the radial forearm flap donor site using skin expansion. Plast. and Reconst. Surgery 81:21, 1988.
- 20) Swanson and Manktelow. The radial forearm flap: Reconstructive applications and donor-site defects in 35 consecutive patients. - Plastic and Reconstructive Surgery. 85:258, 1990.