

11211
27
203

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA DE MAGDALENA DE LAS SALINAS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CURSO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

TESIS DE POSTGRADO
" COLGAJOS FACIOCUTANEOS "
ESTUDIO CLINICO PROSPECTIVO
COMPLEJO HOSPITAL MAGDALENA DE LAS SALINAS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FALLA DE ORIGEN

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

P R E S E N T A :
DR. AGUSTIN MENABRITO VILLARREAL

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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.

I N D I C E

I.	PROTOCOLO DE INVESTIGACION.	
I.1	Investigadores	1
I.2	Título del proyecto.	
I.3	Objetivos.	
I.4	Antecedentes científicos	2
I.5	Planteamiento del problema.	
I.6	Hipótesis	3
I.7	Tipo de estudio.	
I.8	Universo de trabajo.	
I.9	Límites del trabajo	4
I.10	Recursos a utilizar.	
I.11	Metodología a utilizar.	
I.12	Tratamiento estadístico	5
I.13	Presupuesto y financiamiento.	
I.14	Cronograma. (Ver Anexo 1)	
I.15	Difusión y publicación.	
I.16	Criterio de evaluación del programa de investi- gación.	6
II.	COLGAJOS FACIOCUTANEOS.	
II.1	Historia	7
II.2	Etiología	8
II.3	Clasificación de colgajos faciocutáneos	13
II.4	Ventajas de los colgajos faciocutáneos	17
II.5	Casos clínicos.	18
II.6	Discusión y conclusiones.	
	ANEXO 1	38
	BIBLIOGRAFIA	41

I. PROTOCOLO DE INVESTIGACION.

I.1 INVESTIGADORES.

DR. HERIBERTO RANGEL GASPAR

Jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología y Ortopedia del Centro Médico Nacional del I.M.S.S.

DR. AGUSTIN MENABRITO VILLARREAL

Residente del Cuarto Año de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología y Ortopedia del Centro Médico Nacional del I.M.S.S.

DR. JESUS CUENCA PARDO

Médico de Base del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología y Ortopedia del Centro Médico Nacional del I.M.S.S.

DR. CARLOS MERINO

Médico de Base del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología y Ortopedia del Centro Médico Nacional del I.M.S.S.

DR. MIGUEL VALLEJO BERNAL

Médico de Base del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Traumatología y Ortopedia del Centro Médico Nacional del I.M.S.S.

I.2 TITULO DEL PROYECTO.

"COLGAJOS FACIOCUTANEOS, ESTUDIO CLINICO PROSPECTIVO"

I.3 OBJETIVOS.

Demostrar la eficacia, viabilidad, seguridad, versatilidad y aplicación clínica de los colgajos faciocutáneos en cirugía reconstructiva.

I.4 ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Los colgajos faciocutáneos fueron descritos sistemáticamente por primera ocasión en 1981 por Ponten(51) aunque con anterioridad se mencionó la conveniencia de incluir la facia, Esser(18), en 1984 fueron clasificados por Cormack y Lamberty(14), su utilización -- hasta la fecha ha mejorado significativamente, el -- tiempo quirúrgico, reducido el número de intervenciones, disminuida la mortalidad, disminuido el menoscabo de la función muscular así como mejorado la apariencia estética en el postoperatorio. En nuestro país no existe ningún estudio publicado sobre estos colgajos. Su bibliografía se encuentra en una hoja al final.

I.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Existe una gran cantidad de pacientes en nuestro hospital que presentan deficiencias de áreas cruentas -- en que los procedimientos convencionales requieren de mayores intervenciones quirúrgicas, con mayor secuela tanto funcional como estética y con mayor riesgo de -- morbilidad. Con este tipo de colgajos se ofrece al -- paciente un menor tiempo hospitalizado, menor sacrificio funcional, mejoría estética, así como al Instituto una mejor utilización de recursos con disminución

de costos. Los estudios anatómicos tanto experimentales como clínicos nos ha llevado a realizar este tipo de colgajos con muy buenos resultados.

I.6 HIPOTESIS.

La irrigación a través de la facia comprobado previamente hace que este tipo de procedimientos sea factible realizarlos con seguridad.

I.7 TIPO DE ESTUDIO.

El estudio será prospectivo, realizado en pacientes que previa valoración por los investigadores se crea conveniente realizarlos ya sea en pacientes crónicos o agudos.

I.8 UNIVERSO DE TRABAJO.

Se realizará en pacientes del Hospital de Traumatología y Ortopedia del C.M.N. y del Hospital General de Zona No. 6 del Instituto Mexicano del Seguro Social - de Cd. Madero, principalmente los que presenten áreas cruentas en miembros pélvicos con mayor frecuencia en regiones tibiales que son las más expuestas a necrosis cutáneas y de más difícil resolución, y todos aquellos pacientes que presenten problemas de cubierta cutánea en diversas partes del cuerpo en los que se pue-

da aplicar un colgajo faciocutáneo.

I.9 LIMITES DEL TRABAJO.

Los límites serán los pacientes del Hospital de Traumatología y Ortopedia y del Hospital General de Zona No. 6 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Cd. Madero, que dependan directa o indirectamente del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, realizándose los procedimientos en los quirófanos de estos hospitales y participando médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social únicamente.

I.10 RECURSOS A UTILIZAR.

- A) Humanos: personal médico y paramédico del hospital del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva.
- B) Los materiales son los usuales para cualquier tipo de cirugía disponibles en el hospital, salas de quirófanos, instrumental quirúrgico, etc. sin ninguna erogación o adquisición extra.

I.11 METODOLOGIA A UTILIZAR.

La técnica será la habitual para rotar un colgajo con la inclusión de la facia en el mismo, las referencias bibliográficas se encuentran en una hoja al

final.

El estudio consistirá en recopilar los casos en los cuales ya se realizó el procedimiento y recabar los nuevos posibles así como adquirir información objetiva (fotografías) del mayor número posible pre y postoperatorio y a largo plazo.

I.12 TRATAMIENTO ESTADISTICO.

Se realizará una descripción de la técnica y sus bases fisiológicas con un análisis porcentual de los resultados para una presentación científica clínica de la experiencia recabada en nuestro servicio.

I.13 PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.

No requiere de ningún presupuesto ni financiamiento.

I.14 CRONOGRAMA. (Cuadro de pacientes por edad, etc.)

Fig. No.

I.15 DIFUSION Y PUBLICACION.

El estudio se realizará para ser la base de la formación de una recopilación bibliográfica y clínica del tema que formará la Tesis de Postgrado de uno de los investigadores, así mismo se presentará como trabajo de ingreso a la Asociación de Cirugía Plástica del -

IMSS y se enviará a publicación por las revistas del Instituto.

I.16 CRITERIOS DE EVALUACION DEL PROGRAMA DE INVESTIGACION.

Se realizará en conjunto entre los investigadores de acuerdo a los resultados obtenidos para mejorarlos - si es posible de acuerdo con la jefatura de enseñanza del Hospital.

II. COLGAJOS FACIOCUTANEOS.

II.1 HISTORIA.

Los colgajos faciocutáneos representan uno de los adelantos en cirugía plástica y reconstructiva de los últimos 13 años, su origen se debe a un proceso histórico que comenzó con los principios de la especialidad y los inicios de la búsqueda de colgajos para cubrir defectos cutáneos.

Fue Esser(18) en 1917 quién mencionó la conveniencia de incluir la facia en los colgajos y posteriormente diversos autores la mencionan también entre Guillies(24), McKensie(42), McGregor(41), McGraw(40).

Sin embargo, fue Bengt Ponten(51) en 1981 el primero quién después de 5 años de experiencias hace la descripción de los mismos, Haertsch(27) en 1981 describe la irrigación de la facia en la pierna, Barclay y Cardoso(5) en 1982 reportan la anatomía quirúrgica y en 1983 Cormack y Lamberty(14) proponen las bases vasculares de los mismos y los clasifican en 1984.

Peter Haertsch(27) demuestra que el plano quirúrgico en la pierna se encuentra profundo a la facia -- profunda y el plexo subdérmico, así como un plano superficial a la facia.

Schaffer describe los tres sistemas arteriales - diferentes responsables de la excelente circulación -

colateral y la buena perfusión en la facia profunda, que consta de arterias perforantes, arterias subcutáneas y arterias subfaciales.

Cornick y Lamberty(14) de la Universidad de - Cambridge describen la siguiente clasificación con las bases anatómicas descritas por ellos mismos.

II.2 ETIOLOGIA. IRRIGACION DE LA FACIA PROFUNDA.

II.2.1 ARTERIAS PERFORANTES.

Dan 3 a 6 colaterales por encima de la facia que se anastomosan al plexo superficial.

II.2.2 ARTERIAS SUBCUTANEAS.

Se encuentran en donde hay arterias perforantes y se dirigen profundamente de la facia superficial en todas direcciones anastomosándose libremente con el plexo facial superficial.

II.2.3 ARTERIAS SUBFACIALES.

Se encuentran en el tejido aerolar inmediato por debajo de la Facia Profunda y proceden principalmente del Septum Intermuscular y se forma un plexo profundo que se anastomosa li

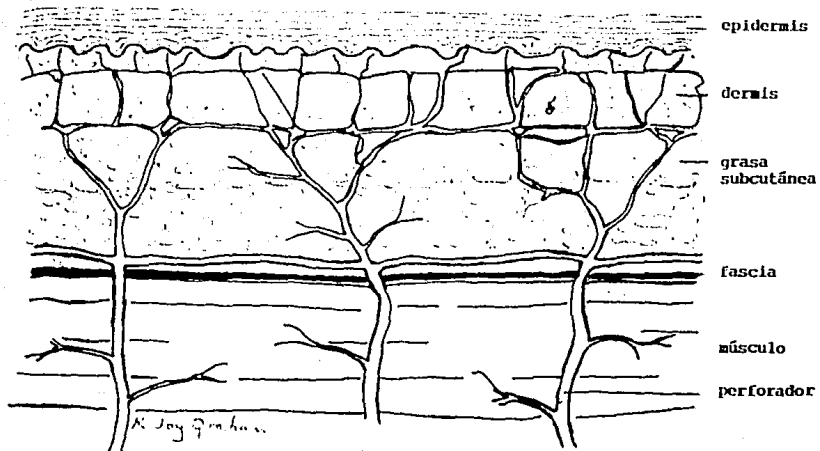


FIG. 1

Representación diagramática de la circulación de la piel de la pierna

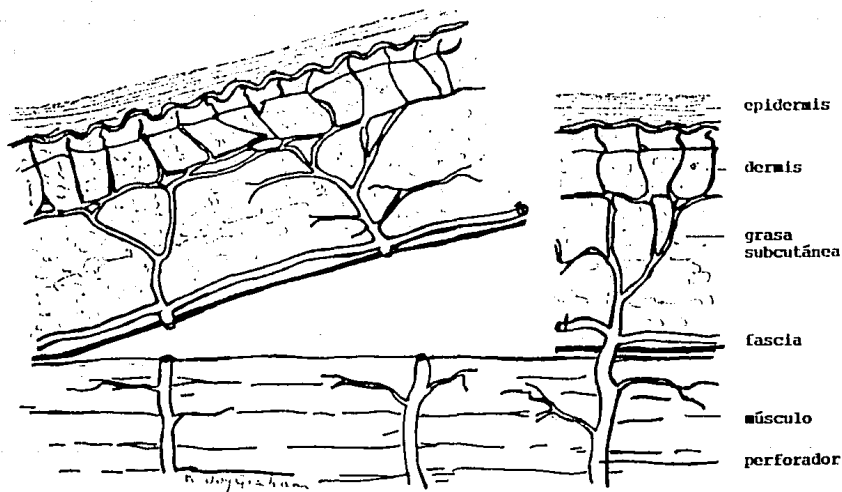


FIG. 2

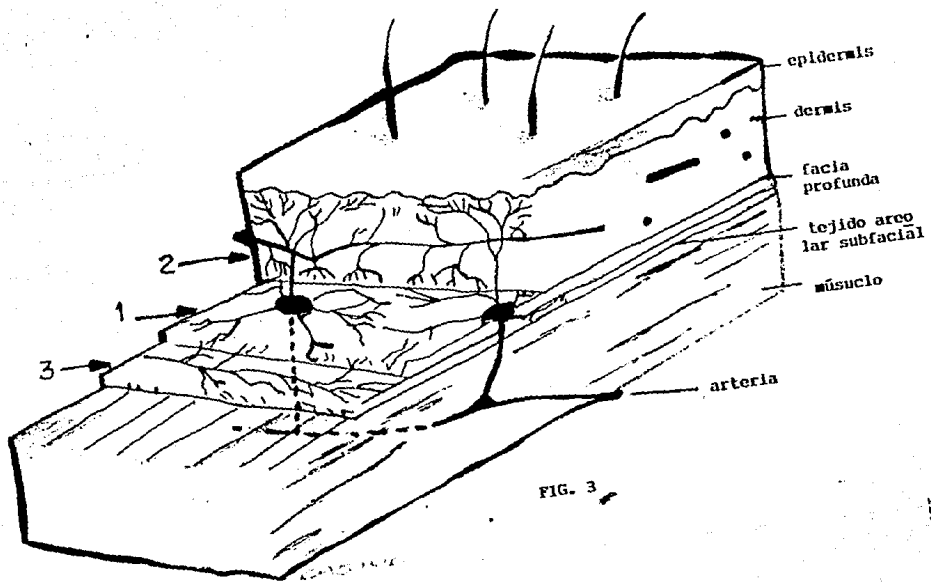


FIG. 3

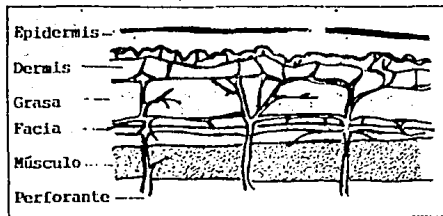


FIG. 4

Representación diagramática del modelo de colgajo vascular fasciocutáneo.

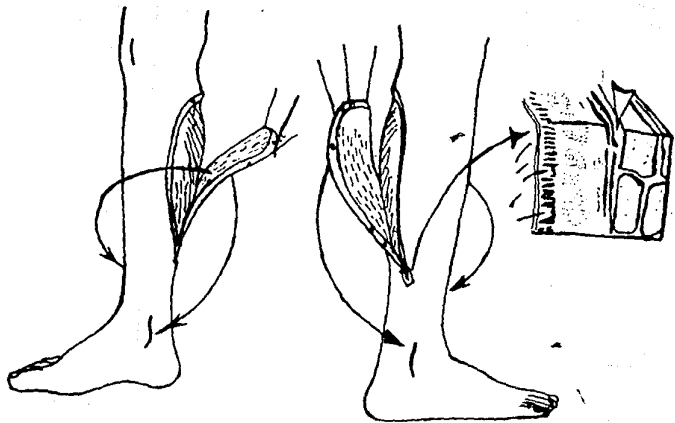


FIG. 5
FASCIA PROFUNDA

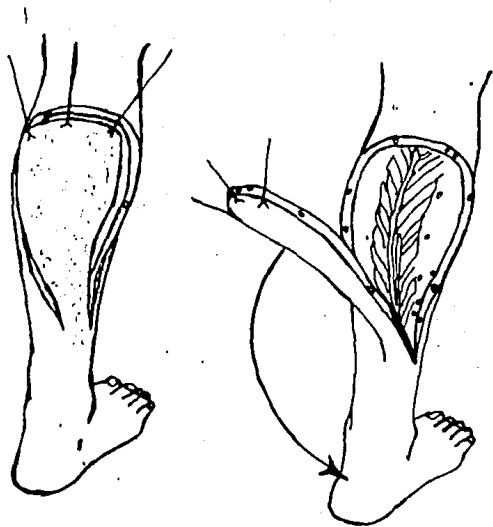
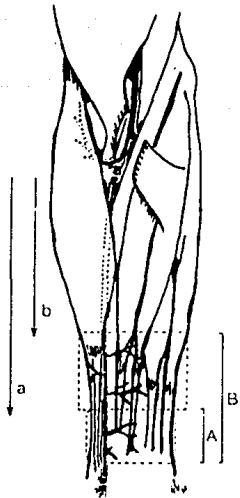


FIG. 5-A
FASCIA PROFUNDA

LONGITUD
DEL
PEDICULO



Colgajo libre fasciocutáneo
chino o de antebrazo.

LARGO DEL
PEDICULO

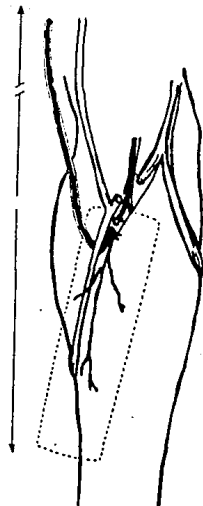
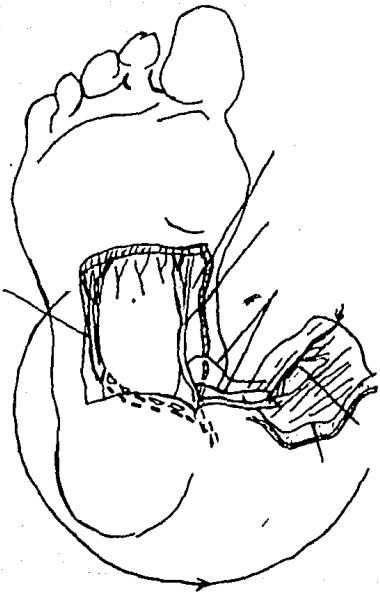


FIG. 6

Colgajo libre fasciocutáneo
antecubital.



brememente con el plexo superficial.

II.3 CLASIFICACION DE COLGAJOS FACIOCUTANEOS.

II.3.1 TIPO A: COLGAJO PEDICULADO.

Múltiple perforantes facio-cutáneos en su base. Colgajo de pierna, sartorio, antebrazo superior.

II.3.2 TIPO B: COLGAJO PEDICULADO O LIBRE.

Depende de una sola perforante.

Colgajo supraclavicular, antebrazo medio, antecubital.

Arteria safena, paraescapular.

II.3.3 TIPO C: EN ESCALERA.

Dependiente del plexo facial suplido por múltiples perforantes a lo largo que viene de una arteria profunda en el Septum Intermuscular.

Colgajo Antebrazo Radical (se utiliza como colgajo libre).

II.3.4 TIPO D: COLGAJO OSTEO-MIO-FACIO CUTANEO LIBRE.

Dependiendo de una Arteria del Septum Intermuscular.

Colgajo de Antebrazo con el Radio.

II.4 VENTAJAS DE LOS COLGAJOS FACIOCUTANEOS.

- A) Disección del Colgajo es simple.
- B) Base - Longitud que excede 1:3.
- C) Colgajos seguro con patrón al asar.
- D) La Facta es fácilmente disecada.
- E) No se lesiona la funcionalidad muscular.
- F) Su transposición es más fácil.
- G) Poco sangrado "Plano quirúrgico".
- H) Acepta fácilmente el injerto en el área donadora.
- I) Fácil cierre directo.

II.5 CASOS CLINICOS. (ANEXO. NO.1)

II.6 DISCUSION Y CONCLUSIONES.

Los colgajos facio-cutáneos representan uno de los adelantos en cirugía plástica y reconstructiva de los últimos 13 años que han adquirido gran reconocimiento y utilidad clínico en esta penúltima década del siglo XX. Como se esquematiza en la Fig. 4.

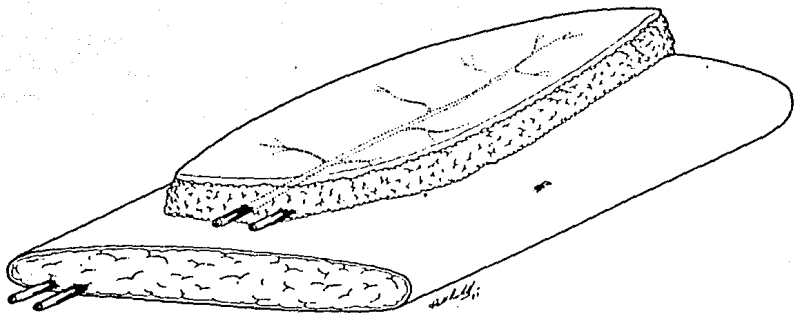


FIG. 5

EL SISTEMA CUTANEO DIRECTO DE LOS VASOS

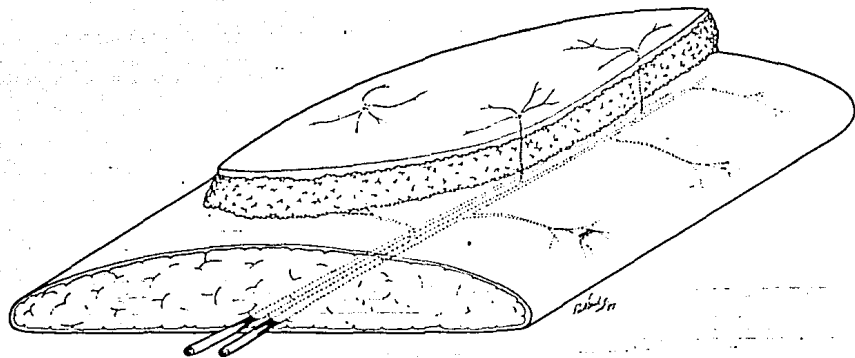


FIG. 6

EL SISTEMA MUSCULO-CUTANEO DE LOS PERFORADORES

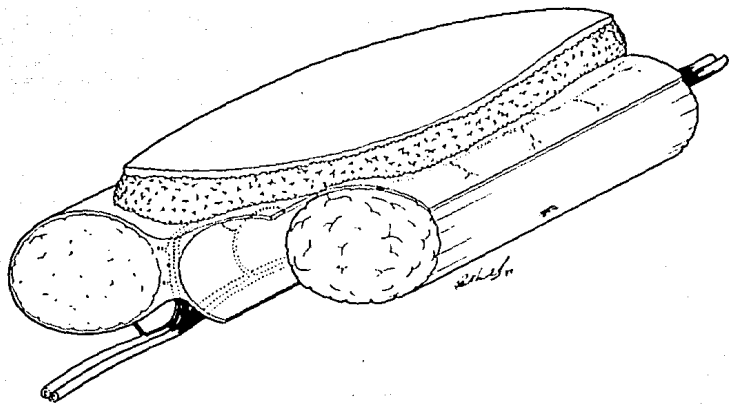


FIG. 7

EL SISTEMA FASCIO-CUTANEO DE LOS PERFORADORES

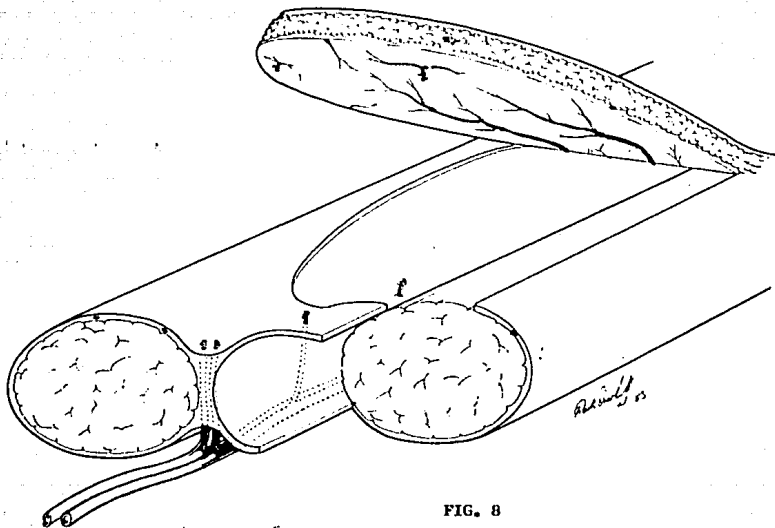


FIG. 8

TIPO "A" COLGAJO DEL SISTEMA FASCIOCUTANEO.

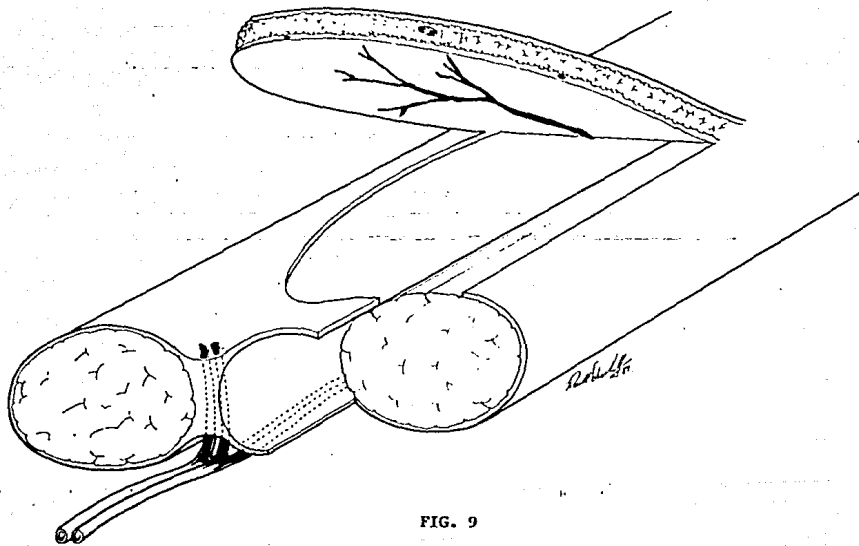


FIG. 9

TIPO "B" COLGAJO PEDICULADO FASCIOCUTANEO.

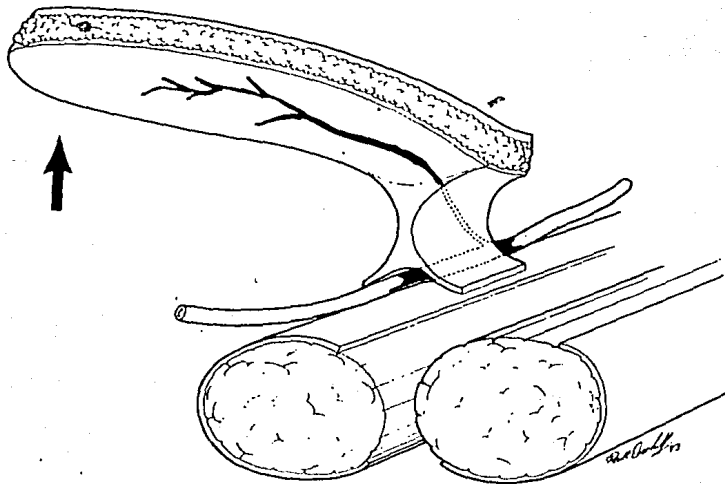


FIG. 10

TIPO "B" MODIFICADO. COLGAJO LIBRE MICROVASCULAR FASCIOCUTANEO.

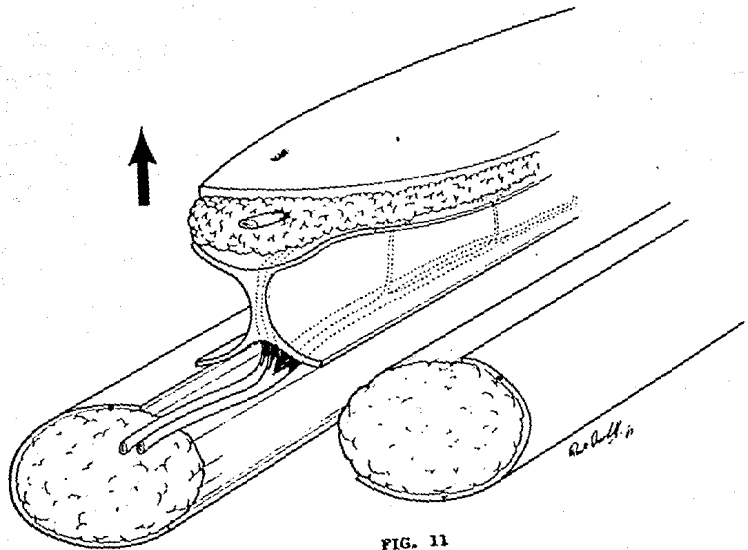


FIG. 11
COLGAJO FASCIOCUTANEO

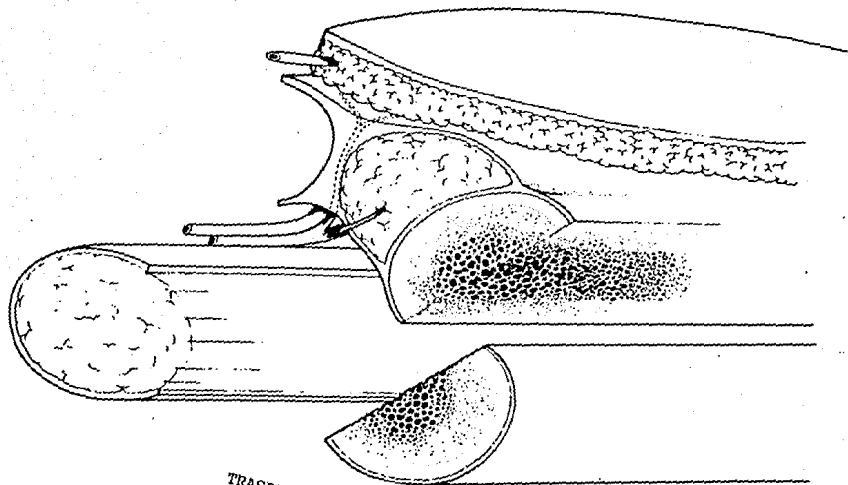
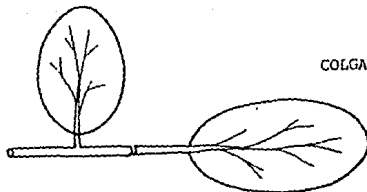


FIG. 12
TRASPASO DE TEJIDO MIO-OSTEO-FASCIOCUTANEO

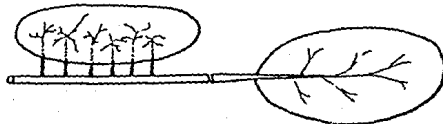
COLGAJOS SIAMESES

COLGAJOS.

COLGAJO TIPO "B"



COLGAJO TIPO "C"



COLGAJO FASCIOCUTANEO
O AXIAL CUTANEO

FIG. 13

Su origen se debe a un proceso histórico que comenzó con los inicios de la cirugía plástica hace ya algunos siglos en donde se comenzaron a utilizar variados tipos de colgajos para diversos defectos cutáneos, los estudios de circulación, el descubrimiento de colgajos de patrón axial y el azar, de colgajos miocutáneos y de colgajos libres ha llevado a los estudiados a conocer cada día más la irrigación de la piel, sus orígenes, sus distribuciones, sus limitaciones y su utilización clínica, con menor riesgo de fracaso, con menor tiempo o tiempos quirúrgicos, con menor deterioro funcional y estético.

Es en Europa donde se empezó a utilizar y estudiar estos colgajos, y es de donde han surgido la mayor experiencia clínica y la mayor investigación experimental.

La historia propia de estos colgajos comienza en 1917 cuando Esser(18) menciona la conveniencia de incluir la fascia en los colgajos, seguido por Guilles(24) en 1920, McKensie(42) en 1924 y Wagesten en 1934. En 1970 Hartwell y Evarst(30) mencionan la ventaja de utilizar el plan subfacial para disminuir el sangrado en colgajos dipendiculados, Bowen y Mear en 1974 incluyen la

facia en sus colgajos proximales y distales en la pierna con retardo. McGregor(41) en 1975 -- menciona la extensión del colgajo deltopectoral si se incluye la facia. Cobbert en 1976 menciona que el aporte sanguíneo en los colgajos cruzados puede incrementarse si se incluye la facia. McGraw y Dibbell(40) en 1977 llamaron la atención a el plexo vascular facial. Nahai(46) en 1978 describe el colgajo de facia lata.

Y fué Bengt Ponten(51) en 1981 el primero -- quién despúes de 5 años de experiencia hace la descripción de los mismos en la pierna.

Haertsch(27) en 1981 describe la irrigación de la facia en la pierna. Barclay y Cardoso(5) en 1982 reportan la anatomía quirúrgica, Tolhurst (59) y Haesecker(28) en el mismo año describen - el colgajo posterolazteral de tórax faciocutáneo. Cormack y Lamberty(14) en 1983 proponen las bases vasculares de los mismos y en 1984 los clasifican.

Peter Haertsch(27) del Hospital Reina Victoria en East Grinstead en disecciones en cadáveres, con estudios radiograficos con medio de contraste demuestra que el plano quirúrgico en

la pierna se encuentra profundo a la facia profunda a excepción del compartimento anterior de la pierna y que el plexo es superficial a la facia profunda y demuestra los vasos comunicantes entre la facia y el plexo subodérmico aunque menciona que existe ocasionalmente un plexo vascular en la superficie profunda de la facia profunda, como se esquematiza en la Fig. 3.

Schaffer describe los tres sistemas arteriales diferentes que en conjunto son los responsables de la excelente circulación colateral y la buena perfusión en la facia profunda.

- 1.- LAS ARTERIAS PERFORANTES: Que dejan el -- músculo o el septum intermuscular pasar a través de la facia y en su superficie dan 3 a 6 ramas pequeñas radiadas que se anastomosan con el plexo superficial.
- 2.- ARTERIAS SUBCUTANEOS: Estas se encuentran donde hay arterias perforantes y corren - profundamente a la facia superficial en - todas direcciones, anastomosándose libremente unas con otras y con el plexo facial superficial.
- 3.- ARTERIAS SUBFACIALES: Este sistema se en-

cuentran en el tejido aerolar laxo, por debajo de la facia profunda y las arterias y vienen principalmente del Septum Intermuscular, formando un plexo profundo, se anastomosan libremente con el plexo superficial a través de la facia.

Se demuestra el plexo subfacial en un colgajo levantado en la pierna en donde se aprecia que si existen las arterias subfaciales en este territorio aunque probablemente en otros sitios anatómicos no existe como ha sido mencionado -- por otros autores.

Cormack y Lamberty(14) del Hospital de Addenbrooke's en la Universidad de Cambridge quiénes han descrito las bases anatómicas para estos colgajos, publicaron en 1984 la clasificación de los colgajos faciocutáneos siendo los colgajos de:

- 1.- TIPO A: Colgajos pediculados dependientes de múltiples perforantes faciocutáneos en su base y orientados a lo largo del colgajo en la dirección predominante del plexo arterial en la facia profunda y como ejemplo de ellos son el supercolgajo de Ponten, el colgajo sartorio y el colgajo de ante-

brazo.

- 2.- TIPO B: Colgajos pediculados o libres de pendiendo de una perforante facio-cutánea, que alimenta al plexo de la facia profunda y sus ejemplos son el supraclavicular, antebrazo medio, antecubital, arteria safena, paraescapular, deltoides, etc.
- 3.- TIPO B MODIFICADO: Una modificación se ha reportado con ventajas hemodinamicas en -- comparación al Tipo "C" dependiendo de un solo vaso para el plexo facial y que puede formar parte de un quinto grupo, su característica esencial es la unión en "T" del vaso, ejemplo es el colgajo de antebrazo - basado en arteria cubital inferior y tomado en adicción a la art. radial con una -- gran superficie cutánea y un pediculo arterial largo.
- 4.- TIPO C: O en escalera, el soporte cutáneo es dependiente del plexo facial irrigado - por múltiples perforantes pequeñas a toda su longitud que llegan a el de una arteria profunda que pasa a lo largo del Septum facial entre los músculos, es utilizado como colgajo libre tomando la piel, facia y ar-

teria en continuidad, ejemplos típicos son el radial o colgajo chino y el colgajo de antebrazo.

5.- TIPO D: Colgajo libre osteo-mio-cutáneo.

Es una extensión del Tipo C. El Septum facial es tomado en continuidad con el músculo adyacente y el hueso que tiene su irrigación de la misma arterial, ejemplo son el chino con la mitad del radio.

Las ventajas de estos colgajos son múlti--ples y su utilización muy versátil. Podemos afirmar que su disección es fácil conociendo el sitio anatómico con precisión dependiendo de la región y las estructuras que se deben de incluir como mencionaremos más adelante. La relación base-longitud se puede considerar como segura en un 3 X 1 en la pierna, existen reportes de --- 4 X 1 y 5 X 1 aunque nosotros no consideramos seguro, en general son colgajos seguros con patrón al asar y se pueden extender más si existe un patrón axial conocido. La facia es fácilmente disecada aunque es importante mencionar que -- debe de ser cuidadosa para preservar el plexo -- subfacial y asegurar una mejor irrigación.

Una ventaja muy importante y definitiva sobre los músculos cutáneos es que no alteran la funcionalidad muscular en ningún sitio anatómico, su rotación es más fácil pues su espesor es menor y estudios y experiencia clínica demuestran que aún su pedículo puede ser rotado posteriormente si es necesario.

El sangrado que se obtiene es poco en el plano subfacial, el más importante es cuando se cortan los plexos faciales y subdérmicos en la periferia del colgajo.

El área donadora es un receptor muy bueno de injertos libres pues es músculo bien irrigado o en ocasiones se deja parte del plexo subfacial que garantiza la integración. La granulación es rápida para poder ser injertada el área posteriormente en algunas áreas y dependiendo del tamaño del colgajo el cierre directo es realizado. El resultado estético es muy aceptable pues tanto el colgajo transpuesto queda al mismo nivel de la piel y el área donadora presenta una pequeña área de depresión que queda como una zona injertada.

Existen algunos casos de los múltiples que se han empleado en mi servicio en donde han re-

suelto cantidad de problemas de cubierta cutánea principalmente en miembros pélvicos y de etiología traumática, pérdidas cutáneas por presión y de secuelas de quemaduras.

La principal causa de problemas de pérdida de superficie cutánea por nosotros atendida es por secuela de solución de continuidad ósea en la pierna o de intervenciones quirúrgicas para tratamiento de las mismas con la consecuente área cruenta. Las fracturas expuestas alineadas, resueltas o no son buenas candidatas para cubrirla con estos colgajos.

Se pueden utilizar colgajos mediales, laterales, o posteriores dependiendo del caso y de la zona a tratar. En los posteriores o laterales es conveniente incluir la vena safena para su mejor utilización.

Una vez rotado el colgajo y fijado en su sitio es conveniente injertar la zona donadora con injertos de espesor parcial para tener la solución en un solo tiempo quirúrgico.

También son colgajos que se pueden utilizar en defectos óseos y cutáneos en donde requiere de una intervención traumatológica ya sea de colocación de placa o de aplicación de injerto --

óseo para dar continuidad a la tibia.

Como en el caso en donde la placa radiográfica demuestra el defecto óseo que requiere de injerto autólogo de cresta ileaca.

La colocación del injerto es en la forma habitual por el método de Papinaud(49) que ha dado muy buenos resultados.

Posteriormente se levanta el colgajo faciocutáneo que con sus plexos subfaciales nos puede ayudar a la integración del injerto y se termina la intervención en la forma ya conocida.

En nuestro servicio se han utilizado estos colgajos en más de 35 pacientes, reduciendo el tiempo operatorio, las complicaciones y los -- tiempos quirúrgicos, se han presentado 3 complicaciones mayores condicionadas por infecciones severas posteriores a la intervención.

Hemos empleado colgajos de longitud antes no aceptada, y con buenos resultados.

También hemos utilizado colgajos faciocutáneos cruzados para pacientes en los que no era posible rotar uno local en diversas ocasiones, en dos tiempos quirúrgicos se resuelve el problema y el riesgo es mínimo.

La versatilidad de los colgajos en combina

ción con defectos difíciles de cubrir o con áreas o estructuras funcionales expuestas nos ha llevado a utilizarlos en algunos casos.

El tensor de facia lata, colgajo descrito por Nahai(46) que es un colgajo considerado como miocutáneo, pero en realidad es faciocutáneo en donde su facia es muy gruesa y su vascularidad es como la presentada anteriormente con la diferencia de que lleva otro plexo entre dos capas de facia según estudios realizados ha sido utilizado en nuestro servicio para múltiples defectos cutáneos principalmente de úlceras de presión en diversas zonas anatómicas.

El excelente resultado, así como para otro tipo de defectos y para reconstrucciones de pared abdominal.

También se han utilizado en secuelas de quemaduras principalmente como se muestra en el área axilar.

Con un levantamiento de un colgajo torácico lateral incluyendo la facia, y rotando sobre el defecto previamente realizado. El colgajo puede ser levantado en área previamente injertada.

CASOS CLINICOS

<u>EDAD</u>	<u>SITIO</u>	<u>SEXO</u>	<u>DIMENSIONES</u>	<u>PERDIDA DEL COLGAJO</u>	<u>TIEMPO DE CICATRIZACION</u>
34	Pierna gastromedial	Masc	13 X 5	0	10 días
26	Pierna gastromedial	Masc	25 X 8	0	12 días
19	Pierna	Masc	18 X 8	5%	22 días
30	Pierna	Masc	11 X 6	0	12 días
35	Pierna tapoute Oseo	Masc	14 X 5	0	15 días
23	Tórax	Masc	15 X 7	0	13 días
54	Pierna	Masc	16 X 8	30%	36 días
15	Pierna	Masc	18 X 9	0	21 días
45	Pierna	Masc	11 X 6	5%	25 días
47	Pierna	Masc	11 X 7	0.1	16 días
22	Pierna	Fem	14 X 5	0.1	12 días
23	Pierna	Masc	16 X 7	0.1	15 días

<u>EDAD</u>	<u>SITIO</u>	<u>SEXO</u>	<u>DIMENSIONES</u>	<u>PERDIDA DEL COLGAJO</u>	<u>TIEMPO DE CICATRIZACION</u>
35	Pierna	Masc	13 X 6	0%	18 días
34	Pierna	Masc	16 X 3	0%	17 días
23	Pierna	Masc	18 X 9	0%	15 días
30	Pierna	Masc	12 X 6	0%	16 días
24	Pierna	Masc	13 X 6	0%	10 días
33	Pierna	Masc	14 X 7	0%	21 días
25	Pierna	Masc	18 X 9	0%	23 días
20	Pierna	Masc	20 X 9	0%	18 días
54	Pierna	Masc	11 X 8	15%	37 días
25	Pierna	Masc	16 X 8	0%	13 días
35	Cruzado	Masc	13 X 6	0%	28 días
20	Cruzado	Masc	14 X 5	0%	18 días
40	Cruzado	Masc	11 X 6	0%	21 días
35	Base distal sural regio	Masc	15 X 6	100%	35 días
22	Torácico lateral	Masc	15 X 5	0%	15 días

<u>EDAD</u>	<u>SITIO</u>	<u>SEXO</u>	<u>DIMENSIONES</u>	<u>PERDIDA DEL COLGAJO</u>	<u>TIEMPO DE CICATRIZACION</u>
28	Pierna	Masc	18 X 6	0%	21 días
29	Lateral pierna	Masc	25 X 8	0%	18 días
19	Lateral pierna	Masc	18 X 7	0%	21 días
57	Lateral pierna	Masc	20 X 8	0%	18 días
37	Cruzada pierna	Fem	16 X 8	0%	21 días
26	Cruzada pierna	Masc	20 X 12	0%	23 días
22	Cruzada pierna	Masc	17 X 10	0%	21 días
17	Cruzada pierna	Fem	8 X 6	0%	28 días
38	Axilar torácico	Masc	10 X 5	0%	21 días
42	Pierna superior	Fem	15 X 6	0%	25 días
35	Periolecranon	Masc	10 X 5	0%	18 días
26	Periolecranon	Fem	10 X 8	0%	20 días

B I B L I O G R A F I A

- 01.- ACHAUER, BM; Spenier, CW; Gold, ME: Reconstruction of - Axillary burn constrictures with the latissimus dorsi -- fasciocutaneous flap. Eng. J. Trauma, 1988. Feb:28 (2), 211-213.
- 02.- AMARANTE, J; Costa, H; Reis, J; Soares, R. A new Distally based fasciocutaneous flap of the leg. Eng. Br. J. Plast Surg 1986. Jul:39(3):338-340.
- AMARANTE, J; Costa, H; Reis, J; Soares, R. The medial fasciocutaneous vessels of the leg(Letters). Eng. Plast Reconstr. Surg. 1986. Jun:77(6):1013.
- 03.- ASKO-SELJAVAARA, S; Pitlanen, J; Sundell, B: Microvascular free flaps in early reconstruction of burns in the hand and forearm. Case reports. Scand. J. Plast. Reconstr. Surg. 1984:18(1):139-44.
- 04.- AZAB, AS; Kamal, MS; El Bassyoni, F: The rationale of - using the rhomboid fasciocutaneous transposition flap for the radical cure of pilonidal sinus. Eng. J. Dermatol - Surg. Oncol. 1986, Dec:12(12):1295-9.
- 05.- BARCLAY, TL; Sharpe, DT; Chisholm, EM: Cross-leg fasciocutaneous flaps. Plast Reconstr Surg. 1983. Dec:72(6):843-7.
- BARCLAY, TL; Cardoso, E; Sharpe, DT; Crockett, DJ: Repair of lower leg injuries with fasciocutaneous flap. Br. J. Plast Surg. 35:127, 1982.
- 06.- BILTERYS, L; Coopman, H; Veys, A: Bilobed gluteus maximus myocutaneous and lateral thigh fasciocutaneous flap (letters). Eng. Acta Chir Belg, 1986. Jul-Agu:86(4):253-254.
- 07.- BONNEL, F: New concepts on the arterial vascularization - of skin and muscle. Plast Reconstr Surg. 1985. Apr:75 (4):552-9.
- 08.- BUDO, J; Finucan, T; Clarke, J: The inner arm fasciocutaneous flap. Plast reconstr surg. 1984, Apr:73(4):629-32.

- 09.- BUNKIS, J; Ryuu, RK; Waton, RL: Fasciocutaneous flap coverage for penioleclanon defects. *Annals Plast Surg.* -- vol. 4, No. 4, April 1985.
- 10.- CALDERON, W; Chang, N; Mathes, SJ: Comparison for the effect of bacterial inoculation in musculocutaneous and fasciocutaneous flaps. *Eng Plast Reconst Surg.* 1984. -- May:77(5):785-94.
- 11.- CHANDRA, R; Kumar, P; Abdi, SH: The subaxillary pedicled flap. *Eng. Br. J. Plast Surg.* 1988. Mar:41(2):169-93.
- 12.- CHANG, KN; Buncke, HJ: Sensory reinnervation on reconstruction of the foot. *Eng Foot Ankle*, 1986. Oct:7(2):--124-32.
- 13.- CHICARRILI, ZN; Ariyan, S; Cuono, CB: Free radial forearm flap versatility for the head and neck and lower extremity. *Eng. J. Reconstr Microsurg.* 1986. Jul:2(4):221-8.
- CHICARRILI, ZN; Ariyan, S; Cuono, CB: Single-stage repair of complex scalp and cranial defects with the free radial forearm flap. *Eng Plast Reconstr Surg.* 1986. apr:77(4):577-85.
- 14.- CORMACK, GC; LAMBERTY, BG: The blood supply of thigh -- skin. *Plast Reconstr Surg.* 1985. Mar:75(3):342-54.
- CORMACK, GC; LAMBERTY, BG: Fasciocutaneous vessels. Their distribution on the trunk and limbs, and their clinical application in tissue transfer. *Ant Clin* 1984:6(2):121-31.
- CORMACK, GC; LAMBERTY, BG: Fasciocutaneous vessels in the upper arm: application to the design of new fasciocutaneous flaps. *Plast Reconstr Surg* 1984. Aug:74(2):244-50.
- CORMACK, GC; Duncan, MJ; LAMBERTY, BG: The blood supply of the bone component of the compound osteo-cutaneous radial artery forearm flap- an anatomical study. *Eng. Br. J. Plast Surg.* 1986. Apr:39(2):173-5.
- CORMACK, GC; LAMBERTY, BG: The anatomical vascular basis of the axillary fasciocutaneous pudicled flap. *Br. J. - Plast Surg.* 36:425, 1983.
- 15.- CULBERTSON, Y; Osafune, H: Free vertical abdominal fasciocutaneous flap. *Eng Br J. Plast Surg* 1987, Jan:40(1):27-30.

- 16.- DICKSON, WA; Dickson, MG; Roberts, AH: The complications of fasciocutaneous flaps. Eng Ann Plast Surg. 1987. - Sep:19(3):234-7.
- 17.- DONSKI, PK; Fodgestom, I: Distally based fasciocutaneous flap from the sural region. A preliminary report. Scand Plast Reconstr Surg. (1983):17(3):191-6.
- 18.- ESSER, J. FS: Schweizer Verschluss einer Brunstwand perforation. Berl. Klin. Wochenscliar. 55:1197-1918.
- ESSER, J. FS: Studies in plastic surgery of the face. Leipzig;F.C.W. Vogel (1917).
- 19.- Fasciocutaneous vessels of the upper arm(letters). Plast Reconstr Surg. 1985. Mar:75(3):443-4.
- Fasciocutaneous flap nomenclature(letters). Plast Re--constr Surg. 1984. Jun:73(6):996.
- Fasciocutaneous flap(letters). Plast Reconstr Surg. 1983 Nov:72(5):739.
- 20.- FISHER, J: External oblique fasciocutaneous flap for el bow coverage. Plast Reconstr Surg. 1985. Jan:75(1):51-61.
- 21.- GAULT, DT; Quaba, A: Is flap cover of exposed metalwork worthwhile? A review of 28 cases. Eng Br. J. Plast Surg 1986. Oct:39(4):1505-9.
- 22.- GOTTLIEBB, ME; Chandra sekhar, B; Terz, JJ; Sherman, R: Clinical applications of the extended deep inferior epi gastric flap. Eng Plast Reconstr Surg. 1986. Dec:78(6):782-92.
- 23.- GRECO, JM; Simmons, G; Darsonval, V; Casey, R; Demant, JP: External fasciocutaneous flap of the leg with a distal pe dicle. Fre Ann Chir Plast Esthet. 1986:31(2):109-17.
- 24.- GUILLES, HD; and Millard, DR. JR: Principles and art of plastic surgery. Boston, Little,Brown and Company, 1957.
- GUILLES, HD: Plastic surgery of the face. London, Oxford University Press. (1920).
- 25.- GUMENER, R; Montandon, D; Marty, F; Zbrodowski, A: The -subcutaneous tissue flap and the misconception or fascio-cutaneous flaps. Eng Scand J. Plast Reconstr Surg. 1986: 20(1):61-5.

- 26.- GUYURON, B; Labandter, HP; Berlin, AJ: Fasciocutaneous - flap, secondary axial pattern flap, and microvascular -- free flap in socket reconstruction. Ophthalmology 1984. Jan:91(1):94-101.
- 27.- HAERTSCH, PA; Tolhurst, DE: The development of the fascio cutaneous flap and it's clinical applications. Plast Re- constr Surg. May-1983, vol. 71 No. 5.
- HAERTSCH, PA: The blood supply to the skin of the leg: A post-mortem investigation. Br. J. Plas Surg. 34:470,1981.
- 28.- HAESECKER, P: Hosp. Reina Victoria en East Grinstead. The surgical plane in the leg. Br. J. Plast Surg. (1981) 34: 464-469.
- 29.- HALLOCK, GC; Okunski, WJ: The parascapular fasciocutane- ous flap for release of the axillary burn constructure. Eng J. Brun care rehabil. 1987. Sep-Oct:8(5):387-90.
- HALLOCK, GC; Rice, DC; Keblish, PA; Arangio, GA: Restora- tion of the foot using the radial forearm flap. Eng Ann Plast Surg. 1988. Jan:20(1):14-25.
- 30.- HARTWELL, SW and Evarst, CM: Secondary covering of preti- bial skin defects. Plast Reconstr Surg. 46:39. (1970)
- 31.- He, QL; Lin, ZH; Lin, Q; Yang, FW; Yuan, XB; Zhang, HL; Gao, XS: One-stage pelvis reconstruction with the abdomi- nal fasciocutaneous flap based on the double arteries. Report of 16 cases. Eng Clin Med J. (Engl) 1987. Apr: 100(4):255-9.
- 32.- HIDALGO, DA; Shaw, WW: Anatomic basis of plantar flap de- sign. Eng Plast Reconstr Surg. 1986. Nov:78(5):627-36.
- 33.- HOLMSTROM, H; Lossing, C: The lateral thoracodorsal flap in breast reconstruction. Eng Plast Reconstr Surg. 1986 Jun:77(6):933-43.
- 34.- IWAHIRA, Y; Maruyama, Y: Medial arm fasciocutaneous is-- land flap coverage of an electrical burn of the upper ex- tremity. Eng Ann Plast Surg. 1988. Feb:20(2):120-3.
- IWAHIRA, Y; Onishi, K; Maruyama, Y: Cutaneous and facial vasculature of the leg: anatomic study of fasciocutaneous vessels. Eng J. Reconstr Microsurg. 1986. Apr:2(3):181-9.

IWAHIRA, Y; Maruyama, Y; Shiba, T: One-stage abdominal - wall reconstruction with oblique abdominal fasciocutaneous flaps. Eng Ann Plast Surg. 1987. Nov:19(5):475-7.

- 35.- KERRIGAN, CL; Zelt, RG; Thomson, JG; Diana, E: The pig as an experimental animal in plastic surgery research for - the study of skin flaps, myocutaneous flaps and fasciocutaneous flaps. REVIEWS ARTICLE: 32 Refs. Eng Lab Anim Sci. 1986. Aug:36(4):408-12.
- 36.- KIM, PS; Gottlieb, JR; Harris, GD; Nagle, DJ; Lewis, VL: The dorsal thoracic fascia: anatomic significance with clinical applications in reconstructive microsurgery. Eng. Plast Reconstr Surg. 1987. Jan:79(1):72-80.
- 37.- LAMBERTY, BGH: The supraclavicular axial patterned flap. Br. J. Plast Surg. (1979) 32:207.
- LAMBERTY, BGH and Cormack, GC: The forearm angiotomus. (1982) Br. J. Plast Surg. 35:420.
- LAMBERTY, BGH and Cormack, GC: Misconceptions regarding - the cervico-humeral flap. (1983) Br. J. Plast Surg. 36:60.
- LAMBERTY, BGH and Cormack, GC: The antecubital fascio-cutaneous flap. (1983) Br. J. Plast Surg. 36:4.
- 38.- LOVIE, MJ; Duncan, GM; Glasson, DW: The ulnar artery forearm free flap. Br. J. Plast Surg 1984 Oct:37(4):486-92.
- 39.- MARUYAMA, Y; Oknishi, K; Chung, CC: Vertical abdominal - fasciocutaneous flaps in the reconstruction of chest wall defects. Br. J. Plast Surg. 1985. Apr:38(2):230-3.
- MARUYAMA, Y; Onishi, K: Cutaneous and fascial vasculature around the rectus abdominis muscle: anatomic basis of abdominal fasciocutaneous flaps. Eng J. Reconstr Microsurg 1986. Jul:2(4):247-53.
- MARUYAMA, Y; Terashima, T: One stage reconstruction of a massive back defect with a large fasciocutaneous flap. Eng Br. J. Plast Surg. 1987. Sep:40(5):513-5.
- MARUYAMA, Y; Onishi, K; Iwahira, Y: The ulnar recurrent - fasciocutaneous island flap: reverse medial arm flap. Eng Plast Reconstr Surg. 1987. Mar:79(3):381-8.
- MARUYAMA, Y; Osafune, H: Free vertical abdominal fasciocutaneous flap. Eng Br J. Plast Surg 1987. Jan:40(1):27-30.

MARUYAMA, Y; Onishi, K; Iwahira, Y: Reconstructing chest walls with vertical abdominal fasciocutaneous flaps. Eng Scand J. Plast Reconstr Surg. 1986:20(1):79-83.

MARUYAMA, Y; Takeuchi, G: The radial recurrent fasciocutaneous flap: reverse upper arm flap. Engl Br J. Plast Surg. 1986. Oct:39(4):458-61.

MARUYAMA, Y; Onishi, K and S. Takeuchi. The lateral --- thigh fascio-cutaneous flap in the repair of ischial -- and trochanteric defects. Er J. Plast Surg. (1984) 37: 103-107.

40.- McGraw, JB; and Dibell, DG: Experimental definition of - independent myocutaneous vascular territories. (1977) Plast Reconstr Surg. 60:212.

41.- McGregor, IA: Fasciocutaneous flaps in intraoral reconstruction. Clin Plast Surg. 1985. Jul:12(3):453-61.

McGregor, IA: Fundamental techniques of plastic surgery and their surgical applications. (6th Ed.) Edinburgh, Ch. living. 1975.

McGregor, IA; Dalmur, JH: A critical review of flap repairs in the lower limb. One units experience over the - past five years. Clin Plast (1985) 8:95-102.

McGregor, IA and Morgan, G: Axial and random pattern -- flaps. Br J. Plast Surg. 1973. 26:202.

42.- McKENSIE, Converse second edition. Reconstructive -- plastic surgery. vol. one. W.B. Saunders Co. 1924.

43.- MILLNER, RH; Piggot, TA: A pudendal fasciocutaneous flap: it's use in the repair of hypospadias. Eng Br J. Plast Surg. 1986. Oct:39(4):519-21.

44.- MORRISON, WA; Shen, TY: Anterior tibial artery flap: anatomy and case report. Eng Br J. Plast Surg. 1987. May:40 (3):230-5.

MORRISON, WA; Crabb, DM; O'Brien, EM; Jenkins, A: The instep of the foot as a fasciocutaneous island and as a free flap for heel defects. Plast Reconstr Surg. 1983. Jul:72 (1):56-65.

45.- MORTON, KE; Davies, D; Dewhurst, J: The use of the fasciocutaneous flap in vaginal reconstruction. Eng Br J. Obstet Gynecol. 1986. Sep:93(9):970-3.

- 46.- NAHAI, F; Silverton, JS; Hill, HL and Vasionez, RA: The tensor fascia latae musculocutaneous flap. *Annals of plast. surg.* (1978) 1:372.
- NAHAI, F; Hill, HL and Hoster, TR: Experience with the tensor fascia latae flap. *Plast Reconstr Surg.* (1979). 63:788.
- 47.- NAPPI, JF; Ruberg, RL; Berggren, RB: Innervated cross-leg tensor fascia lata fasciocutaneous flap for foot reconstruction. *Ann Plast Surg.* 1983. May:10(5):411-3.
- 48.- NOEVER, G; Eruser, P; Kohler, L: Reconstruction of heel and sole defects by free flaps. *Eng Plast Reconstr Surg.* 1986. Sep:78(3):345-52.
- 49.- PAPINAUD, *Journal of traumatology.*
- 50.- PARKASH, S; Benerjee, S: The total gluteus maximus rotation and other gluteus maximus musculocutaneous flaps in the treatment of pressure ulcers. *Eng Br. J. Plast. Surg.* 1986. Jan:39(1):66-71.
- 51.- PONTEN, B: The fasciocutaneous flap: its use in soft tissue defects of the lower leg. *Br J. Plast Surg.* (1981) Apr:34(2):215-20.
- 52.- ROBERTS, AH; Dickson, WA: Fasciocutaneous flaps for burn reconstruction: a report of 57 flaps. *Eng Br J. Plast Surg.* 1988. Mar:41(2):150-3.
- 53.- RUSSELL, RC; Guy, RJ; Zook, EG; Merrell, JC: Extremity reconstruction using the free deltoid flap. *Plast Reconstr Surg.* 1985. Oct:76(4):586-95.
- 54.- Sensitive fasciocutaneous flap with nervus cutaneous femoris lateralis. Preliminary report. *Acta Chir Plast* --- 1985:27(2):121-6.
- Sensitive fasciocutaneous flap with nervus saphenous. Preliminary report. *Acta Chir Plast.* 1985:27(2):113-20.
- 55.- SOUTAR, DS; Schecker, LR; Tanner, NS; McGregor, IA: The radial forearm flap: a versatile method for intra-oral reconstruction. *Br J. Plast Surg.* 1983. Jan:36(1):1-8.
- 56.- STERN, JL; Lacey, CG: Vulvovaginal reconstruction following radical surgery. REVIEW ARTICLE: 21 Refs. *Eng Baillieres Clin Obstet Gynecol.* 1987. Jun:(2):277-92.

- 57.- STRUNSKI, V; Devauchelle, B; Dumont, X; Goin, M: Use of the free forearm flaps in cervicofacial surgery. A propos of 5 cases and review of the literature. REVIEW ARTICLE:18 refs. Fre Ann Otolaryngol Chir Cervicofac. - 1987:104(6):459-68.
- 58.- TIMMONS, MJ: The vascular basis of the radial forearm flap. Eng Plast Reconstr Surg. 1986. Jan:77(1):80-92.
- 59.- TOLHURST, DE; Haesecker, B; Zeeman, RJ: The development of the fasciocutaneous flap and it's clinical applications. Plast Reconstr Surg. 1983. May:71(5):597-606.
- TOLHURST, DE: Surgical indications for fasciocutaneous flaps. Ann Plast Surg. 1984. Dec:13(6):495-503.
- TOLHURST, DE: Clinical experience and complications with fasciocutaneous flaps. Eng Scand J. Plast Reconstr Surg. 1986:20(1):75-8.
- TOLHURST, DE and Haesecker, B: Fascio-cutaneous flap in the axillary region. (1982) Er J. Plast Surg. 35:430.
- TOLHURST, DE and HAESECKER, B: Fascio cutaneous flaps in the axilar region. (1982) Br J. of Plast Surg. 35:430.
- 60.- THEUVENET, WJ; Koeyers, GF; Borghouts, MH: Thermographic assessment of perforating arteries. A preoperative screening method for fasciocutaneous and musculo-cutaneous flaps Eng Scand J. Plast. Reconstr Surg. 1986:20(1):25-9.
- 61.- THATTE, RL; Patil, DL, UA; Prasad, S: A manoeuvre to cover exposed metal using a de-epithelialised "turn-over: fasciocutaneous flap. Br J. Plast Surg. 1985. Apr:38(2):223-9.
- THATTE, RL; Patil, D; Talwar, P: De-epithelialised "turn over: axial-pattern flaps in the lower extremity. Br J. Plast Surg. 1983. Jul:36(3):327-33.
- THATTE, RL; Thotte, MR: Free vertical abdominal fasciocutaneous flap. Engl Br J. Plast Surg. 1987. Jan:40(1):16-9.
- THATTE, RL; Yelikar, AD; Chajlani, P; Thotte, MR: Successful detachment of cross-leg fasciocutaneous flaps on the tenth day: a report of 10 cases. Eng Br J. Plast Surg. 1986. Oct:39(4):491-7.

THATTE, RL and LAND, N: The use of the fascia of the lower leg as a roo-over flap: it's possible clinical applications in reconstructive Surgery. (1984) Br J. Plast Surg. 37:88-94.

THATTE, RL: One-stage random pattern de-epithelialised "turn over" flaps in the leg. 1982. Br J. Plast Surg. 34:215.

- 62.- WALTON, RL; Bunkis, J: The posterior calf fasciocutaneous free flap. Plast Reconstr Surg. 1984. Jul:74(1):76-85.
- 63.- WANT, TN; Whetzel, T; Mathes, SJ; Vasconez, LO: A fasciocutaneous flap for vaginal and perineal reconstruction. Eng Plast Reconstr Surg. 1987. Jul:80(1):95-103.
- 64.- WEE, JT: Reconstruction of the leg and foot with the reverse-pedicled anterior tibial flap: preliminary report of a new fasciocutaneous flap. Eng Br J. Plast Surg. -- 1986. Jul:39(3):327-37.