

11211



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

11 y

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios Superiores
Hospital de Traumatología Magdalena de las Salinas

RECONSTRUCCION DE DEFECTOS EN
PIEL CABELLUDA

TESIS DE POSTGRADO
Que para obtener el Título de
Especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva
p r e s e n t a

DR. JUAN ANTONIO LEWIS BOJANINI

Asesor: DR. JOSE LUIS ROMERO ZARATE



I.M.S.S.

1990

FALLA DE ORIGEN



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.

TITULO:

RECONSTRUCCION DE DEFECTOS
EN PIEL CABELLUDA

DR. JUAN ANTONIO LEWIS BOJANINI.

E L P R O B L E M A :

¿Será efectivo mejorar las secuelas de los defectos de piel cabelluda, dejando una piel de buena calidad coloración y cicatriz mínima con el uso de rotación de colgajos locales?

H I P O T E S I S:

HIPOTESIS DE NULIDAD: El uso de técnicas de rotación de --
colgajos ya sea de tres o cuatro, no
mejoran el resultado de los defectos
de piel cabelluda.

HIPOTESIS DE AFIRMACION: EL USO DE técnicas de rotación de tres
o cuatro colgajos mejoran el resultado
de los defectos de piel cabelluda y --
sus secuelas.

J U S T I F I C A C I O N

Al usar la rotación de tres o cuatro colgajos para cubrir los defectos de piel cabelluda ya sean por quemaduras, tumores o avulsiones nos den tejidos suficientes para cubrir el defecto y no dejar areas cruentas sin crear un nuevo defecto en el -- area donadora y también quitar la necesidad de transferir colgajos o distancias.

La textura y el color de la piel rotada local es esteticamente mejor, que el injerto de piel o tejido transferido a distancia.

Al cubrir completamente su defecto sin dejar zonas donadoras injertadas el paciente se reincorpora pronto a su nucleo social.

ANTECEDENTES

Las lesiones de piel cabelluda han sido objeto de --- gran interes para los cirujanos plásticos de todas las épocas. Las heridas de piel cabelluda aparecen ya mencionadas en los antiguos papiros egipcios. Craneos trepanados que datan del final del Neolítico (unos 5000 años a. de J.C.) también en el antiguo Perú se practicaban trepanaciones (3000-2000 años a. de J. C.).

Sin embargo Appiani, junto con un grupo de investigadores, en un reciente y muy interesante estudio ha demostrado que es evidente en algunos craneos el fin terapeutico y, además la utilización sistemática de colgajos de la piel cabellu da para la cobertura de la craniotomía.

La práctica racional de las intervenciones quirúrgi-- cas craneales la realizarón los mismos autores Hipocraticos - de los siglos V y VI a. de J. C. Uno de los mejores tratados del Corpus Hipocraticum es el titulado "Acerca de las Heridas de la Cabeza" que constituye el punto de partida de la trauma tología craneal.

Celso en el siglo I a. de J.C. resume en su tratado - VIII todos los avances de la cirugía helenística en este te-- rreno.

Galeno en el siglo II, dedica el capítulo IV de su célebre libro "Metodo Terapéutico a esta patología." Particular importancia tiene para nosotros la obra de Abulcasis (936-1013) médico cordobés que puede ser considerado como un renovador de la craniotomía.

En lo que llevamos del siglo son numerosísimas las publicaciones sobre la patología y cirugía reparadora de piel cabelluda, y es interesante recordar la publicación de Cushing durante la I guerra Mundial, en la que ponía gran énfasis sobre la necesidad de cierre adecuado de los defectos de piel cabelluda. Las causas de pérdidas históricas de la piel cabelluda y bóveda craneal pueden clasificarse en cuatro grupos; Traumáticas, posquemaduras, por tumores e infecciosas.

En lo que se refiere a piel cabelluda la causa más frecuente es la avulsión que puede incluir o no el pericraneo o ser mixta, otra causa es la abrasión que ocurre al ser arrastrado por un vehículo o animal el individuo con la cabeza rozando el suelo.

Las quemaduras constituyen otra causa frecuente de pérdida de sustancias de piel cabelluda: según su profundidad, las pérdidas afectarán parte o todo el espesor.

En los tumores los defectos históricos pueden ser determinados por la acción destructiva del propio tumor.

La infección es excepcional actualmente debido al control por los antibióticos. Debemos tener presente la importancia de la anatomía de la piel cabelluda.

Kazanjian V.M. y R.C. Webster describen en el capítulo del libro de Converse 2 edición. "Deformidades de la Porción superior de la cara y escalpes". Donde nos describe el tratamiento quirúrgico de las lesiones de piel cabelluda y cara, donde va desde el injerto de piel, cierre primario si los defectos son menores de 3 cms, a los colgajos de rotación transposición y avance.

José Juri nos relata una técnica personal descrita en 1975 sobre el uso de colgajos parieto occipitales en el tratamiento quirúrgico de la alopecia.

En la cual utiliza colgajos parieto-occipitales variándolos en números de acuerdo al grado de alopecia (Calvicie) que presente el paciente ya sea uno, dos o tres colgajos. H. Cadwell en su artículo del Arch de cirugía titulado "Escalpe completo por Avulsión", nos presenta pacientes que tenían avulsión total desde la región del cuello hasta el área superciliar en los cuales los injertaba si no había lesión del perforatorio y si había lesión quitaba la tabla externa dejaba que granulara y después injertaba.

Un gran avance apareció cuando Miguel Orticochea publica su técnica de 4 colgajos para reconstrucción de defectos de piel cabelluda y hace un estudio detallado de la vascularidad y traza sus colgajos, en su técnica compara la disección de los cuatro colgajos a la forma de quitar la cascara de un platano. Inicó sus estudios en 170 pacientes con defectos oncológicos en piel cabelluda, la mayoría de sus pacientes presentaban la lesión en la región occipital o parieto-occipital. (1967)

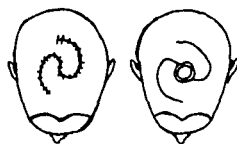
En (1971) Miguel Orticochea publica una nueva técnica para reconstrucción de defectos en piel cabelluda, para defectos menos grandes en regiones frontal y occipital basándose en su técnica original de 4 colgajos.

Ohmori K. en 1980 comienza con la época de los Colgajos libres con anastomosis microvascular para reconstrucción de defectos grandes de piel cabelluda.

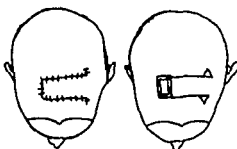
Por último la expansión tisular marcó un avance significativo para reparar defectos de piel cabelluda ya sea primarios o secundarios como reseca zonas alopecicas posteriores a injertos. La expansión tisular fue preconizada por Neuman en 1957 desarrollada por Radwan y estudiada en múltiples aspectos por Argenta, Austad y otros. La oportunidad que los expansores dan a la Cirugía Reconstructiva, multiplicó sus indicaciones y también sus complicaciones.



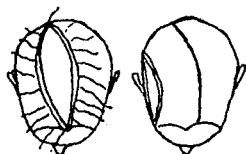
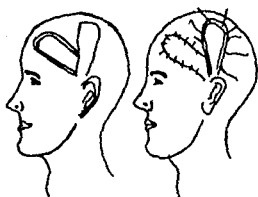
Colgajo de rotación para defecto triangular



Dos colgajos de rotación para defecto circular



Colgajo de avance para defecto rectangular.



Colgajos de Transposición

Técnica de los colgajos temporo-occipitales de Juri, para la calvicie.



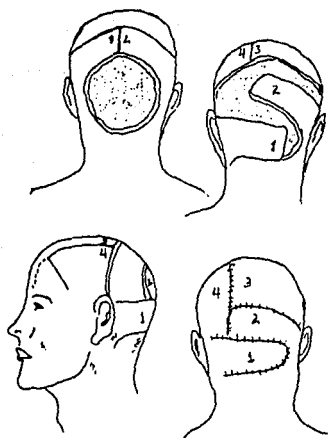
Colgajo unico para calvicie moderada.



Colgajo bilateral para calvicie intermedia



Colgajo triple para calvicie avanzada



Técnica de los cuatro colgajos
de Orticochea.

A N A T O M I A

Para la reconstrucción de defectos en piel cabelluda con cualquier técnica quirúrgica se deben conocer los límites quirúrgicos y la anatomía de esta región.

La cubierta cutánea del cráneo representa una unidad-anatomía, fisiológica y quirúrgica.

Consta de: 1.- La cubierta cutánea completa de la frente.
2.- La cubierta cutánea pilosa del cráneo.
3.- La piel de la nuca.

La Frente se incluye porque tiene el mismo grosor la piel, que la del cuero cabelludo. También comprende la aponeurosis epicraneal junto con los músculos de la frente.

La Frente y la Nuca forman una unidad quirúrgica junto con la piel cabelluda, lo que permite llevar las técnicas reconstructivas de una zona a otra sin separarlas.

La piel cabelluda se compone de; 1. Revestimiento - cutáneo superficial piloso 2. Tejido celular adiposo subcutáneo. 3. Aponeurosis epicraneal subyacente. 4. Capa subaponeurotica de tejido conjuntivo laxo. 5. Pericraneo (periostio externo).

LIMITES QUIRURGICOS:

- 1.- Por delante las cejas y el entrecejo.
- 2.- Por los lados, los límites son una línea horizontal traza da desde los extremos de las cajas que cruza el arco cigomático hasta el ángulo aurículo cefálico superior, continúa por la cara externa del cuello y otra línea horizontal que pasa a la altura de la apófisis espinosa de la -- séptima vertebra cervical.
- 3.- Por detrás, el límite es la última línea Horizontal citada.

Los límites de la parte interna de esta región son -- las siguientes:

- 1.- Por delante, la escotadura etmoidal y los arcos superciliares.
- 2.- Por los lados, una línea que va desde las partes externas de los arcos superciliares pasando por el arco cigomatico, el borde superior del orificio auditivo externo y la cara externa de la apofisis mastoidea. Desde aquí continúa -- recta por la superficie externa del músculo esternocleidomastoideo hasta el borde anterior del músculo trapecio.
- 3.- Por detrás el límite es una línea Horizontal que pasa por el taberculo ancho de la apófisis espinosa de la VII vèrtebra cervical.

PEDICULOS VASCULARES

Se dividen en 3 grupos:

PEDICULO ORBITARIO ANTERIOR: Este pedículo contiene venas y arterias que llegan a la piel de la Frente procedentes de la cavidad orbitaria y son ramas colaterales de los vasos oftálmicos. En el centro constituyen los vasos Supraorbitarios, que son los más importantes de este grupo. Al llegar a la Frente penetrán generalmente en posición baja en el agujero supraorbitario. Este pedículo incluye también los vasos frontales que llegan a la Piel de la frente a través de la parte interna del arco superciliar.

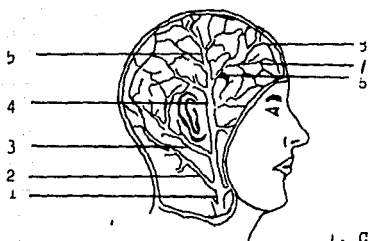
PEDICULO LATERAL: Está formado principalmente por los vasos temporales superficiales, que son ramos terminales de la carótida externa que llegan a la piel cabelluda, por delante del oído externo. Delante del polo superior de la oreja se divide en 2 ramos; 1 rama Frontal, que continúa hacia arriba y adelante anastomosándose con las ramas terminales de la arteria occipital y auricular.

Los vasos temporales superficiales son los más importantes de todos los que llegan a la cubierta cutánea del cráneo porque son los más largos y su fácil movilización permite incluirlos en muy diversos colgajos.

Los vasos auriculares posteriores, que son ramas colaterales de los vasos carotídeos externos. Pasan a través de la cara externa de la apófisis mastoidea ramificandose y también se anastomosan con la rama parietal de los vasos temporales superficiales.

PEDICULO POSTERIOR: Estos constan de 2 grupos. El grupo superior corresponde a las dos ramas externas e internas de los vasos occipitales.

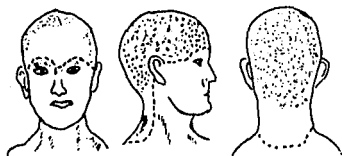
El grupo inferior está constituido por numerosos vasos perforantes que abastecen la piel que cubre la piel del cuello (esplenio y Trapecio.).



1. Carótida Externa
2. Arteria occipital
3. A. Auricular posterior
4. A. Temporal superficial
5. Rama parietal de la ATS
6. Rama frontal de la ATS
7. Arteria supraorbitaria.
8. Arteria frontal interna.



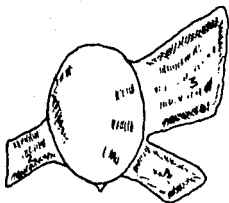
Esquema de irrigación de la Piel
cabelluda.



Límites externos quirúrgicos de la cubierta cutánea.



Límites externos de la parte interna de la cubierta cutánea.



Se debe manejar la cubierta cutánea
como quien pela un plátano.



O B J E T I V O S :

1. Ofrece al paciente con defectos en piel cabelluda una intervención quirúrgica - efectiva y con morbilidad mínima.
2. Disminuir las complicaciones de Hemorragias transoperatorias, hematomas, alteraciones neurosensoriales, edemas posoperatoria y una pronta reincorporación a su medio biopsicosocial.

MATERIAL Y METODOS

Se tomarón 10 pacientes captados en el Hospital de - Traumatología Magdalena de las Salinas y del Hospital de Oncología del CMN, de cualquier sexo, edad, profesión, estado civil. y nivel socio-económico, pertenecientes al Instituto Mexicano del Seguro Social. Con defectos en piel cabelluda, repartidos de la siguiente forma 4 ptes. con secuelas de quemadura eléctrica en región parieto occipital y frontal, 3 del - sexo femenino y 1 masculino.

4 pacientes captados del Hospital de Oncología con - patología oncológica, 2 mujeres y 2 hombres con Ca Epidermoide en región parieto occipital. Y Frontal 2 pacientes con - lesión en piel cabelluda por avulsión al ser atropellado por vehículo en movimiento.

Se valoraba que no presentaran enfermedades concomitantes que pudieran alterar el curso del estudio. Serán excluidos del estudio aquellos ptes que por X o Y motivo no siguen el criterio quirúrgico propuesto.

Se seleccionan los pacientes al azar y se les explica el procedimiento a llevar a cabo si el paciente acepta dicho procedimiento se le solicitan exámenes preoperatorios (Bh - grupos, TP, TT, creatinina, glicemia, proteínas totales), -

en pacientes mayores de 40 años se solicitan, Eléctrocardiogramas, talle de torax y Valoración por Medicina Interna. Con el paciente en óptimas condiciones se le solicitan fotografías preoperatorias y se hace solicitud de cirugía.

Se planea fuera del quirófano el tipo de rotación de colgajo tipo Orticochea que se necesite dependiendo del tamaño del defecto. Se solicita sangre para el transoperatorio - de 600 a 1200cc.

Ya con el paciente anestesiado se procede a la asepsia y antisepsia, se colocan campos quirúrgicos, tratando de mantener la cabeza elevada mediante una donna hecha con un campo y una venda de 10cm. Posteriormente se hace la resección del tumor con criterio Oncológico si este es su etiología. Si es por quemadura o avulsión se debridan los bordes - hasta tejido sano; ya teniendo el defecto a reconstruir procedemos al marcaje de los 3 colgajos a rotar.

Se hace excéresis del tejido Óseo desvitalizado y se procede a las incisiones de los colgajos por planos comenzando por piel, Tejido celular subcutáneo y llegamos hasta la -- aponeurosis epicraneal o galea aponéurotica esta se reconoce por ser de color anacarado y carente de elasticidad que se -- continúa por delante con los músculos de la frente y por detrás con los músculos occipitales. Se hace hemostasia con -

electrocuagulador evitando fulgurar los vasos de los bordes - ya que se podrían dejar zonas alopecicas al fulgurarlo, debido a que el borde sangra mucho por la rica vascularidad que - presenta esta zona anatómica del cuerpo, se puede colocar una compresa de esponjar con un surgete continuo en el borde de los colgajos. Como hemos planeado 3 colgajos serán 2 anteriores y un colgajo transverso posterior.

Una vez llegado al plano subaponeurotico se hace la - disección con bisturí del 15 o con disección digital o roma - ya que es fácil por este plano. Una vez disecado los dos colgajos anteriores se sitúan detrás del defecto de piel cabelluda, y se extienden desde las regiones preauriculares y retroauricular hasta el centro, teniendo una anchura de 6cms y una longitud de 12 a 23 cms aproximadamente. Sus pediculos se sitúan de forma que incluyan las arterias y venas temporales superficiales y auriculares posteriores.

La incisión que separa los dos colgajos anteriores - deben ser oblicua a fin de que cuando se hagan rotar y se desplacen hacia atrás encajen contra el colgajo transverso posterior, cuando este se desplace hacia arriba y adelante. Preferimos la disección roma para evitar en los colgajos anterio--res la lesión de los pediculos de las temporal superficial y retroauricular.

Una vez terminada la disección de los colgajos anteriores evitamos que se doblen sobre sí mismo envolviendolos en una compresa húmeda.

El colgajo transverso posterior es el que está situado en la región de la nuca, el cual tiene su pedículo en la región retroauricular, a través del cual entran los vasos occipitales o auriculares posteriores; este pedículo debe situarse en el lado opuesto al del defecto que se va a reconstruir. Se debe diseñar el colgajo con un pedículo ancho ya que aquí la incisión cruza la línea media. Aquí ya la disección no es tan fácil al hacerla roma porque cambia el grosor de la piel siendo mucho más gruesa, ya levantado el colgajo transverso y verificando nuevamente la hemostasia; Procedemos con ganchos de piel a colocar los colgajos siendo los 2 colgajos anteriores detrás del defecto y el colgajo transversal posterior se desplaza hacia arriba y adelante, previa a esta maniobra se hace un rayado longitudinal a la galea para que de más estos colgajos.

Los colgajos anteriores y el transversal posterior una vez al ser movido deben acoplarse sin tensión al suturarse.

Se revisa nuevamente la hemostasia y se sutura en un solo plano con dermolon 2 y 3 ceros, se coloca succión por --

contrabertura, en las zonas de sutura se pone una grasa furacinada y se colocan apósitos y gasa y un vendaje tipo capelina suave.

Ahora cuando el defecto a reconstruir es demasiado grande nos vemos en la necesidad de injertar el defecto dejado al rotar los colgajo utilizando injerto de espesor parcial tomado con dermatomo de Brown y suturado al area cruenta con dermalon 5 ceros. El aréa de donde se tomó el injerto es cubierta con papel microporado el cual producirá una costra que se caerá en 14 días aproximadamente.

El paciente regresa a su cama con esquema de antibiótico, analgésicos, se le solicita Bh de control para el 1 día de PO y en caso de hemoglobina por debajo de 10 será trasfundido.

Se retira drenaje a las 48 horas y se observa viabilidad de los colgajos y que no halle hematomas ni seromas. El pte es dado de alta al 4 o 5 día del Posoperatorio si su defecto fué cubierto totalmente.

Se cita a la Consulta externa y a los 12 días se le retiran suturas. En la consulta se valorará periódicamente y si que daron zonas alopecicas por injertos o por el manejo quirurgico se le practicarán resecciones seriadas o con colo

cación de expansores tisulares en 6 0 12 meses.

Se consideraron las siguientes complicaciones:

Hemorragias transoperatorias profusa, hematomas, edemas, infección, dehiscencia de la sutura, necrosis del colgajo y defectos injertados de más de 10 cms.

Estas complicaciones se graduaron como:

_ Ausentes + Leves + moderadas 3+ graves.

Se realizó un estudio porcentual de los datos/

Los resultados se valoraron objetiva y subjetivamente considerados.

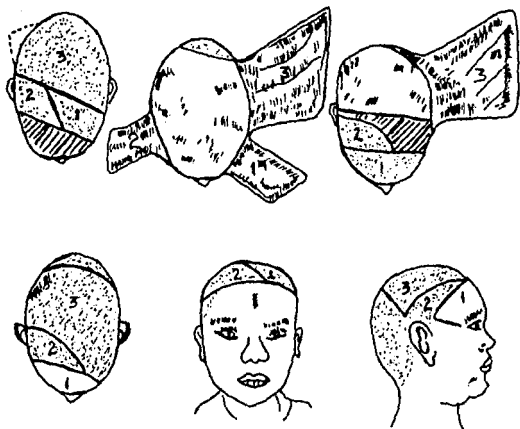
- 1.- La disminución o ausencia de las complicaciones usuales - señaladas.
- 2.- La satisfacción por la mejoría en la pariencia desde el - punto de vista del paciente y del cirujano.
- 3.- El cierre total del defecto sin dejar areas alopecicas ya sea por los injertos.

Se clasificarón los resultados como buenos, aceptables y malos.

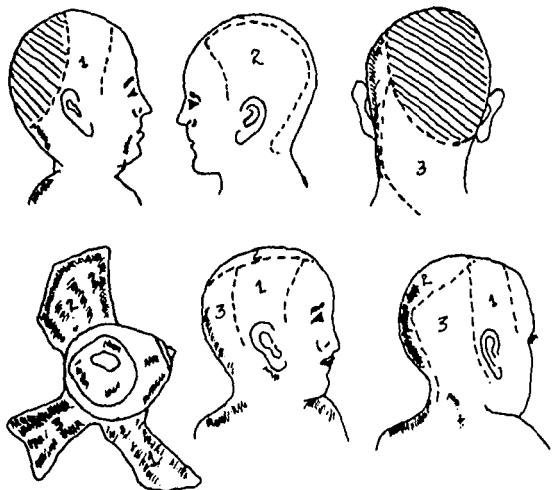
BUENOS: Mínima morbilidad transoperatoria y Posoperatoria.
Insatisfacción del paciente y cirujano
Cubir todo el defecto con los colgajos.
No haber necrosis ni infección.

ACEPTABLES: Morbilidad moderada
Insatisfacción leve del paciente
Necesidad de cubrir con injertos.

MÁLOS: Incomodidad duradera
Dehisencia de los colgajos
Necrosis de los colgajos
Utilizar injertos de más de 10cms.



Representación esquemática de la técnica de tres colgajos de Orticochea para defectos frontales.



Esquema de la técnica de 3 colgajos de
 orticocha.
 Para defectos occipitales.

GRUPOS DE ESTUDIOS

Pacientes pertenecientes al INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL con defectos en piel cabelluda por secuelas de quemaduras, escałpe por avulsión y o abrasión y escisión de tumores en la piel cabelluda. No se diferenció sexo, edad, raza, --- profesión y nivel scio-economico.

Factores que modifiquen las variables de estudios:

- a. Infección activa.
- b. Pacientes que hallan recibido radioterapia.
- c. Pacientes con escałpe total de la piel cabelluda.
- d. Enfermedades concomitantes durante el estudio.

RECONSTRUCCION CON TECNICA DE 3 COLGAJOS
DE DEFECTOS EN PIEL CABELLUDA

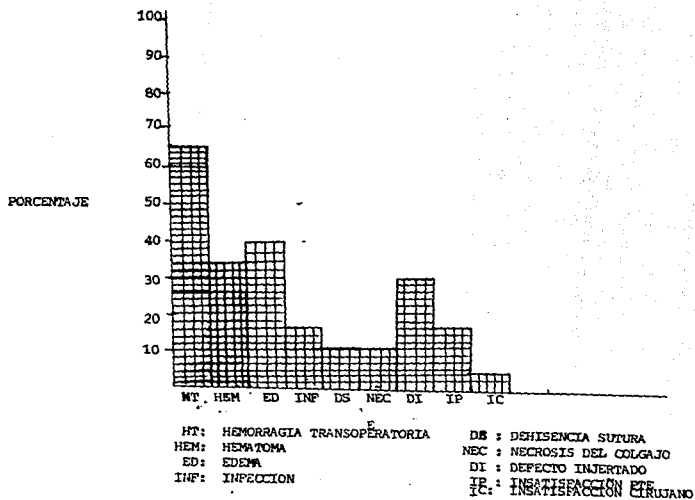
	COMPLICACIONES									
	PACIENTES GRUPO PROBLEMA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
HEMORRAGIAS TRANSOPERATORIA P.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HEMATOMAS	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-
INFECCION	-	-	=	-	-	+	-	+	-	-
DEHISCENCIA DE SUTURA	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
NECROSIS DEL COLGAJO	-	-	-	-	-	-	+	=	-	-
DEFECTOS INJERTADOS + 10 CMS	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-
INSATISFACCION DEL CIRUJANO	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-
INSATISFACCION DEL PACIENTE	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
EDEMA	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-

CLAVE : - ausente + leves +_ moderados 3+ graves

CUADRO 1

LA
BIBLIOTECA
DE
CIE

COMPLICACIONES



NOTA: Para fines de contabilidad solo entraron los ptes de leve a grave.

CUADRO 2

R E S U L T A D O S

Distribución de acuerdo a grupo de sexo:

Hombre 5

Mujeres 5

Edad promedio 33.7 años

Como se menciona en el cuadro de complicaciones de pacientes grupos problemas lo porcentajes más alto lo tuvieron los pcientes 1 y 7 respectivamente el #1 con el 40% de complicaciones debido a que la etiología que presentaba de Ca epi--dermoide de aproximadamente 15 X 15 cms en región parieto oc-cipital era de gran tamaño y los colgajos alcanzaron para cu-brir el defecto dejado por el tumor no así el defecto donador por lo que hubo que colocarle injerto de aproximadamente - - 12 cms.

En el pte # 7 de etiología avulsión y/o abrasión por ser arrollado por vehículo en movimiento presentaba además - de el defecto parieto occipital exposición de duramadre se cubrió el defecto con la técnica descrita pero este paciente - presentó en el posoperatorio Necrosis de parte del colgajo -- occipital por mal posición al estar apoyado sobre el colgajo, también presentó infección y dehiscencia de sutura.

Cabe destacar que el resto de complicaciones tabula -

das en la tabla como son Hemorragia transoperatoria, edema y hematoma aumentan el porcentaje de complicaciones mencionadas pero era de esperarse ya que como sabemos la piel cabelluda es una de las regiones anatómicas del cuerpo que más vascularidad presenta.

Solo se presentó infección en 15% de los pacientes.

No se mencionan aquellos pacientes en los cuales las complicaciones fueron leves por no ser tabulables, como los que requirieron injertos menores de 6 cms y que posteriormente requirieron resecciones seriadas o uso de expansores para cubrir areas alopecicas residuales.

A pesar de ser una cirugía traumante para el paciente y deformante la insatisfacción de él mismo solo fue en un 5%.

Por último los resultados obtenidos se mencionan en el cuadro 3, resaltando que Buenos resultados el 80 % Aceptables 10% y Malos 10%

RESULTADOS (%)

	GRUPO PROBLEMA
BUENOS	(8) 80%
ACEPTABLES	(1) 10%
MALOS	(1) 10%
TOTAL	(10) 100%

NOTA:

BUENOS: Mínima morbilidad trans y posoperatoria
Insatisfacción del pte y cirujano.
cubrir todo el defecto.
No necrosis ni infección.

ACEPTABLES: Morbilidad moderada.
Insatisfacción leve del paciente
Necesidad de cubrir con injertos.

MALOS: Incomodidad duradera, Dehisencia de los colgajos
Necrosis de los colgajos
Utilizar injertos de más de 10 cms.

C O N C L U S I O N E S

Es evidente que la evolución de las técnicas quirúrgicas en la actualidad nos lleva hacia áreas de gran refinamiento. Así tenemos que, el conocimiento cada vez más profundo - sobre la anatomía vascular de los tejidos blandos exocraneales, nos permite el diseño y desarrollo de técnicas quirúrgicas satisfactorias en la reconstrucción de estos tejidos blandos.

Las situaciones patológicas que más frecuentemente - producen pérdidas en piel cabeluda son como en su gran mayoría, de origen traumático; siguiéndoles en frecuencia las resecciones amplias por extirpación tumoral.

Estas lesiones llevan implícito la ausencia de cabello en el defecto. El cual es muy difícilmente sustituido - mediante otras técnicas quirúrgicas. La utilización de los tejidos adyacentes al defecto tienen la característica esencial de brindar una cubierta tisular con elementos del mismo orden anatómico, histológico y fisiológico, brindando además la posibilidad de cicatrices poco o nada visibles y permitiendo el crecimiento del cabello en forma bastante similar a la previa.

La combinación de estas técnicas quirúrgicas con --

aqueel universo que representa la expansión tisular en todas -
sus posibilidades permite además aumentar en forma importante
el porcentaje de éxito en este tipo de reconstrucción cutánea.

BIBLIOGRAFIA

1. Appiani, E; Los albores de la cirugía plástica en el Antiguo Perú. Cir. Plástica. Ibero-latinoamericana 7, 375, 1981.
2. Biemer, E y Duspiva, W; Free microvascular transfer of a groin flap to the Skull following scalp avulsion. Chir. Plas 3, 277, 282, 1976.
3. Bunche, H. J, Rose, E. H; Brownstein, M. J y Chater, N. L. Successful replantation of two avulsed scalps by microvascular anastomoses. Plast. Reconstr. Surg 61, 666-672, 1978.
4. Caldwell, E. H: Complete scalp avulsion. Arch. Surg. - 111, 159. 161. 1976.
5. Lopez Piñero, JM la trepanación en España. pag 21-38 - Editorial Tecnica Española, SA Madrid 1967.
6. Juri J: Use of Parieto - Occipital flaps in the surgical Treatment of Baldness. Plast, Reconstruct Surg. 55, 456 - 1975.

7. Kazanjian, V.H y Converse, J.M: The surgical treatment - of facial injuries, pag 484. Williams & Williams, Baltimore 1959.
8. Kazanjian, V.H y Webster, R.C; The treatment of extensive losses of the scalp, Plast Reconst Surg 1, 360, 1946.
9. Ohmori, K : Free Scalp flap. Plast reconst Surg 65, 42-49 1980.
10. Orticochea, M; Four flap scalp reconstruction technique - BR Plast Surg. 20 159, 1967.
11. Orticochea. M.: New three flap reconstruction technique Br Plast. Surg. 24, 189. 1971.
12. Orticochea. M.: Application de la technique des quatre lambeaux dans la reconstruction du front et des regions parietales. Ann. Chir. Plast. 45; 153, 1969.
13. Chedomir Radowan, M.D. Tissue Expansion in Soft-Tissue - Reconstruction Plast. Recons. Surg. 482-492 October 1984.
14. Manders. E.K. Graham. W. P Schenden. M.J. Davis. T.S. - Skin expansion to eliminate large scalp defects. Ann. - P.S. 12:305 1984.

15. Neumann, C.G.: The expansion of an areas of skin by progressive distention of a subcutaneous ballon. P.R.S. 19; 124 1957.