

11211

7

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**CENTRO MEDICO NACIONAL
"20 DE NOVIEMBRE"
ISSSTE**

**COLGAJO DE REGION TEMPORAL
PREFABRICADO
EN EL PRIMER TIEMPO DE LA
RECONSTRUCCION
AURICULAR**

**TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE SUBESPECIALISTA
EN:**

CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

**PRESENTA
DR. JORGE ARELLANO ARREGUIN**

MEXICO D.F. 2000

263498



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 esta 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.

Silvio

DR. MAURICIO DI SILVIO LOPEZ
SUBDIRECTOR DE ENSEANZA E INVESTIGACION
CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE
ISSSTE

[Handwritten signature]

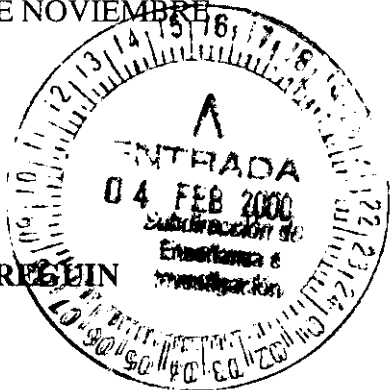
DR. RAMON CUENCA GUERRA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO Y JEFE DEL SERVICIO
DE
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA
CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE
ISSSTE

[Handwritten signature]

DR. JAVIER RIVAS JIMENEZ
ASESOR DE TESIS Y MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA
CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE
ISSSTE

[Handwritten signature]

DR. JORGE ARELLANO ARREQUIN
AUTOR



INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
INTRODUCCION	3
OBJETIVOS	7
CRITERIOS	8
MATERIAL Y METODOS	8
JUSTIFICACION	11
RESULTADOS	13
DISCUSION	13
CONCLUSIONES	14
GRAFICAS	
BIBLIGRAFIA	

AGRADECIMIENTOS

A DIOS PORQUE ME PERMITIO
TERMINAR LO QUE ME PROPUSE.

A MI MADRE POR HABERME DADO LA VIDA ,
LA EDUCACION Y LA
INQUIETUD DE ESFORZARME
PARA OBTENER LO QUE SE
DESEA.

A MI PADRE POR ESTAR...

A MIS HERMANAS POR SU CONFIANZA Y CARIÑO.

A MIS MAESTROS POR FORMARME.

A ALMA POR HABERME BRINDADO SU
CARIÑO Y COMPAÑIA.

Y EN GENERAL A QUIENES CONTRIBUYERON PARA
CONSTITUIR ESTA
CONSECUENCIA...YO.

RESUMEN

En este trabajo elaboramos un colgajo prefabricado en la región temporal en un primer tiempo de la reconstrucción auricular para aumentar el índice de seguridad al dar cobertura cutánea al armazón aplicado en su área posterior en el segundo tiempo quirúrgico.

Nuestro paciente presentaba una microtia bilateral; se fabricó un armazón auricular con cartílago costal y se elaboraron colgajos prefabricados (uno a cada lado) de la región temporal sobre la fascia superficial, con un injerto de espesor total tomado de la región inguinal. Seis meses después se realizaría el segundo tiempo de reconstrucción utilizando el colgajo prefabricado de tipo axial, para dar cobertura al área posterior del armazón.

Los injertos cutaneos se integraron al 100%. La rotación del colgajo fué libre y versátil así como la superficie para cobertura fué suficiente y adecuada. No se presentaron complicaciones ni morbilidad.

La utilización de un colgajo prefabricado de la región temporal para utilizarlo en la reconstrucción de deformidades congénitas de las orejas fué la mejor opción para aumentar el índice de seguridad de la cobertura cutánea auricular y disminuye asimismo las intervenciones de los tiempos de reconstrucción.

SUMMARY

To elaborate and to use a torn piece prefabricated in the temporary region in the first time of the reconstruction headphone to increase the index of security when giving cutaneous covering to the applied frame.

In our studied patient that had a deformation congenital bilateral headphone (microtia), a frame headphone was manufactured with costal cartilage and torn pieces prefabricated was elaborated (one of each side) in the temporary region with an implant of taken total thickness of the inguinal region. Six months after would be carried out the second time of reconstruction using the torn piece prefabricated to give covering to the area later headphone with success.

Given the use of medications antibiotics and to the use of drainages to negative suction for 3 days and to the local heat, we didn't have surgical complications.

The use of a torn piece prefabricated of the temporary region to use it in the reconstruction of congenital deformities of the ears was the best option to increase the index of security of the covering cutaneous headphone and it diminishes the interventions of the times of reconstructions.

INTRODUCCION

La reconstrucción auricular por alteraciones congénitas, ha presentado durante la historia de la cirugía reconstructiva, un reto difícil de superar. En el tratado de Susruta, el más antiguo tratado quirúrgico de la India, dentro de su segundo libro mayor (2-4 siglos a. C.), se describen algunas técnicas de reconstrucción auricular, que tratan especialmente las secuelas traumáticas (1,2).

En la cirugía moderna, durante la primera mitad del siglo XX , los intentos de Guillies, Pierce y Peer no tuvieron buenos resultados, sin embargo, sentaron las bases para futuros desarrollos a largo del siglo. La formación de un marco cartilaginoso en bloque y su aplicación según Tanzer (1952), así como el perfeccionamiento de la técnica por Brent (1974) (2,3,4) permiten lograr reconstrucciones satisfactorias tanto en casos congénitos como traumáticos. En la literatura mundial, Brent (5) describe clásicamente cuatro tiempos de reconstrucción: primero, fabricación e implantación del marco auricular; segundo, transposición del lóbulo; tercero, profundización de la concha y formación del trago y cuarto, separación y aplicación de un injerto cutáneo.

Más recientemente, Nagata (1994) desarrolla refinamientos técnicos para casos congénitos dependiendo del tipo de deformidad, haciendo hincapié en las características de los marcos cartilagosos (6,7,8).

La utilización de materiales sintéticos para sustituir el armazón de cartílago data de 1966, con la utilización de silicones por Cronin (2), sin embargo el éxito fue limitado, ya que el índice de exposición de estos era alto. Recientemente el desarrollo del polietileno microporoso de alta densidad ha permitido la fabricación de y uso de implantes sintéticos capaces de permitir el crecimiento tisular y vascular a través de los poros, lo que favorece su fijación y aceptación local por los tejidos. Su aplicación en reconstrucción del pabellón auricular ha demostrado ser útil con buenos resultados.

Por otra parte los colgajos prefabricados han ganado recientemente gran popularidad entre los cirujanos plásticos de todo el mundo, ya que permiten modificar los tejidos para cubrir las necesidades de reconstrucción que las técnicas clásicas y microvasculares no podían satisfacer totalmente. Se entiende por colgajo prefabricado a la modificación de un tejido en su sitio original, para obtener en este, características ideales para su transferencia o aplicación a otro sitio.

La prefabricación de colgajos sigue distintos principios, estos incluyen: el retardo de colgajos, la expansión, el injerto previo a la transferencia, la inducción vascular y la transformación tisular.

El retardo se usa relativamente poco, especialmente desde la utilización de las técnicas microvasculares, pero sigue siendo aún una buena técnica para mejorar la seguridad de los colgajos.

La expansión tisular ha permitido obtener colgajos más delgados y de mayor extensión.

Los colgajos previamente injertados permiten asegurar la viabilidad del injerto al ser aplicado sobre un lecho seguro, así como aprovechar pedículos vasculares de estructuras internas y utilizar estas para reconstrucción de defectos cutáneos.

La inducción vascular permite convertir terrenos o estructuras de circulación aleatoria en colgajos pediculados para facilitar su transferencia microvascular.

Por último, la transformación permite modificar la forma y estructura tisular de los colgajos por medio de enzimas y factores reguladores, por ejemplo, la formación de hueso en base a músculos tratados con proteínas osteoinductivas (10).

La nomenclatura anatómica de la región temporal, aunque se encuentra perfectamente descrita, es confusa en la literatura quirúrgica mundial (10).

La fascia temporal superficial es una membrana de tejido conectivo que esta en continuidad con la gálea y el sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS) esta intimamente adherida a la grasa subcutánea de la región y comparte la circulación de ésta.

Debajo de la fascia temporoparietal se encuentra la fascia subgaleal, bien diferenciada de su capa suprayacente que cuenta con excelente vascularidad dependiente de la arteria temporal superficial, que es de fácil disección para ser elevada como colgajo pediculado. Estas dos fascias han sido utilizadas con frecuencia para la reconstrucción auricular de párpados y otras regiones de la cara (10).

Recientemente se ha utilizado la fascia subgaleal, aprovechando su rica vascularidad, para elaborar colgajos prefabricados con injerto previo, aplicándola en la reconstrucción de la órbita de pacientes oncológicos por Altintas y cols. Desde 1983 (10).

Basado en el mismo principio, se utilizó un colgajo prefabricado de fascia subgaleal con la aplicación de un injerto cutáneo de espesor total de región inguinal para la cobertura del armazón auricular.

El objetivo de este trabajo es utilizar un colgajo prefabricado temporal en la reconstrucción auricular por defectos congénitos (anotia-microtia).

Los objetivos secundarios son:

- *Determinar si técnicamente es factible la creación del colgajo prefabricado temporal al mismo tiempo en que se realizará el primer tiempo de reconstrucción.

- *aumentar el índice de seguridad en el momento de dar cobertura cutánea al armazón auricular, sobre todo cuando se utilizan implantes sintéticos.

- *Identificar ventajas y desventajas del empleo de este colgajo al utilizarlo en el primer tiempo de reconstrucción auricular.

- *Determinar si es factible disminuir los tiempos de reconstrucción auricular con la utilización de este colgajo en la primera intervención.

Se incluyeron pacientes que presentan deformidades congénitas auriculares (anotia-microtia), mayor de 6 años, con defectos uni o bilaterales, que no hallan sido operados antes y que tampoco presenten secuelas traumáticas en la región temporal ipsilateral al defecto por reconstruir.

Pacientes que acepten el método de reconstrucción.

MATERIAL Y METODOS

Se incluyó a un paciente portador de microtia bilateral (malformación auricular congénita). Se le realizó historia clínica y examen físico minucioso. Se hizo énfasis en las características locales de la región auricular, la cual se describió como un defecto típico de microtia bilateral. Había remanentes cartilagosos sin formación alguna de pabellón auricular; únicamente existían lóbulos formados con preservación de los conductos auditivos y una formación parcial del trago en ambos lados. Se platicó con los padres sobre las alternativas de armazón auricular que existen para la reconstrucción (cartílago costal o implante sintético) y finalmente se eligió el método del cartílago costal. Se solicitaron exámenes preoperatorios para completar estudio.

Se sometió al paciente a la intervención bajo anestesia general. Se le realizó asepsia y antisepsia de la cabeza, cara anterior de tórax y región inguinal. En la cabeza, previos marcajes, se infiltró solución de lidocaína con epinefrina en ambos lados en concentración de 1:100 000 para favorecer la vasoconstricción y se incidieron las zonas auriculares marcadas previamente para fabricar los "bolsillos" cutáneos los cuales midieron 7 x 9cm aproximadamente en cada lado. Se retiraron los remanentes cartilagosos, se verificó la hemostasia y viabilidad de los colgajos disecados. En ese momento se colocaron compresas húmedas y se pasó a trabajar el tórax.

A nivel de la 7a costilla y hacia la articulación costocondral, se tomaron los cartilagos necesarios de acuerdo al tamaño de las orejas por fabricar, teniendo cuidado en la disección para no lesionar la pleura. Una vez retirado el pericondrio de los cartílagos obtenidos, se tallaron estos para darle la forma de la oreja, tal y como describe Brent en su técnica (3).

Una vez que se tuvieron las armazones auriculares, se cerró por planos el defecto torácico y se colocó drenaje. Posteriormente se tomó de la región inguinal un injerto de espesor total y el defecto resultante se cerró directamente.

El bolsillo auricular, coincidió en sus dimensiones con las del cartílago tallado (3.5 x 6.5 cm aprox.), este se colocó cuidadosamente.

Al haber colocado los armazones en sus respectivos bolsillos, se resecó un huso de piel cabelluda de aproximadamente 4 x 3 cm aprox. verticalmente (en los dos lados) a 1 ó 1.5 cm de distancia hacia zona temporal. Se disecaron planos hasta encontrar la fascia temporal superficial y los injertos cutáneos se aplicaron en las áreas cruentas resultantes en la región temporal, mismas que se cubrieron con un apósito compresivo por tres días. Los bolsillos auriculares se cerraron con el armazón en su interior con nylon y se colocaron drenajes a succión negativa por 3-5 días. Cumplido este lapso, se descubrieron los injertos mostrando integración al 100% sin formación de seromas. Se manejaron con rifampicina en aerosol cada 4 hrs. calor local 15 minutos cada ora y posición semifowler estricta, además, de antimicrobianos como profilaxis (dicloxacilina) y analgésicos; se retiraron los drenajes a las 72 horas, se egresó al cuarto día y se prohibió la exposición directa al sol por cuatro a seis semanas. Los puntos se retiraron a los 10 días y se evitó el roce de los injertos con culaquier tipo de superficie. El baño de las áreas intervenidas se indicó hasta los 10 días.

Transcurridos seis meses, se programó el segundo tiempo de reconstrucción. En este tiempo, se separó a la oreja de la cabeza y se aplicó el colgajo prefabricado a la región posterior auricular. Se cerro directamente el sitio donador del colgajo. Se terminó dicha intervención al transponer al lóbulo a una posición correcta. La profundización de la concha y la formación del trago quedan pendientes para la última intervención.

En los defectos congénitos auriculares del tipo microtia-anotia, se describen en los textos cuatro tiempos de reconstrucción, los cuales ya se han mencionado anteriormente.

Cada tiempo implica lógicamente una intervención que debe realizarse idóneamente bajo anestesia general. Siempre y cuando no fracase el cuarto tiempo de reconstrucción (separación y aplicación de un injerto cutáneo), estamos hablando de cuatro cirugías que son las necesarias para resolver el problema congénito. Con este estudio demostramos que los tiempos de reconstrucción se disminuyen a tres, pues la separación auricular la realizamos desde el segundo tiempo, además, aumentamos el índice de seguridad para la cobertura cutánea auricular posterior al aplicar un colgajo axial

(pues el colgajo prefabricado es dependiente de la arteria temporal superficial) con una buena calidad de piel que tiene, entre otras ventajas, ser delgado, sin retracción secundaria notable, lampiño y con un arco de movilidad amplio y versátil.

RESULTADOS

De acuerdo a las bases establecidas para elaborar un colgajo axial prefabricado, se aplicó un injerto cutáneo en un área previamente preparada de la región temporal, sobre la fascia temporal superficial, de un paciente con microtia bilateral; al mismo tiempo se fabricó e implantó el armazón cartilaginoso auricular en el primer tiempo de reconstrucción.

Es importante reiterar que la rotación del colgajo es amplia y puede ser modificable según las necesidades de reconstrucción.

No tuvimos complicaciones de ningún tipo.

DISCUSION

Las deformaciones congénitas de las orejas siguen siendo un problema de difícil manejo, sobre todo cuando se decide tallar un cartílago para darle la forma de un pabellón auricular. Esto aunque implica realizar una "doble" cirugía en el primer tiempo (lo cual se consideraría como una desventaja), sigue siendo un método que ha resistido el paso del tiempo y le evita al paciente el "gasto" de un implante sintético.

Cualquiera que sea la opción, los cuatro tiempos de reconstrucción descritos conllevan al paciente de una u otra forma a mas riesgos, sin olvidar por supuesto que el injerto que se aplica en el último tiempo para cubrir la pared posterior del armazón auricular, puede fracasar de no cuidarse adecuadamente.

En este estudio se confirmó la seguridad de los colgajos prefabricados y se observó que se pueden utilizar en el primer tiempo de reconstrucción auricular, aumentando la seguridad de cobertura cutánea, aún cuando el tiempo quirúrgico de la primera intervención es prolongado.

CONCLUSIONES

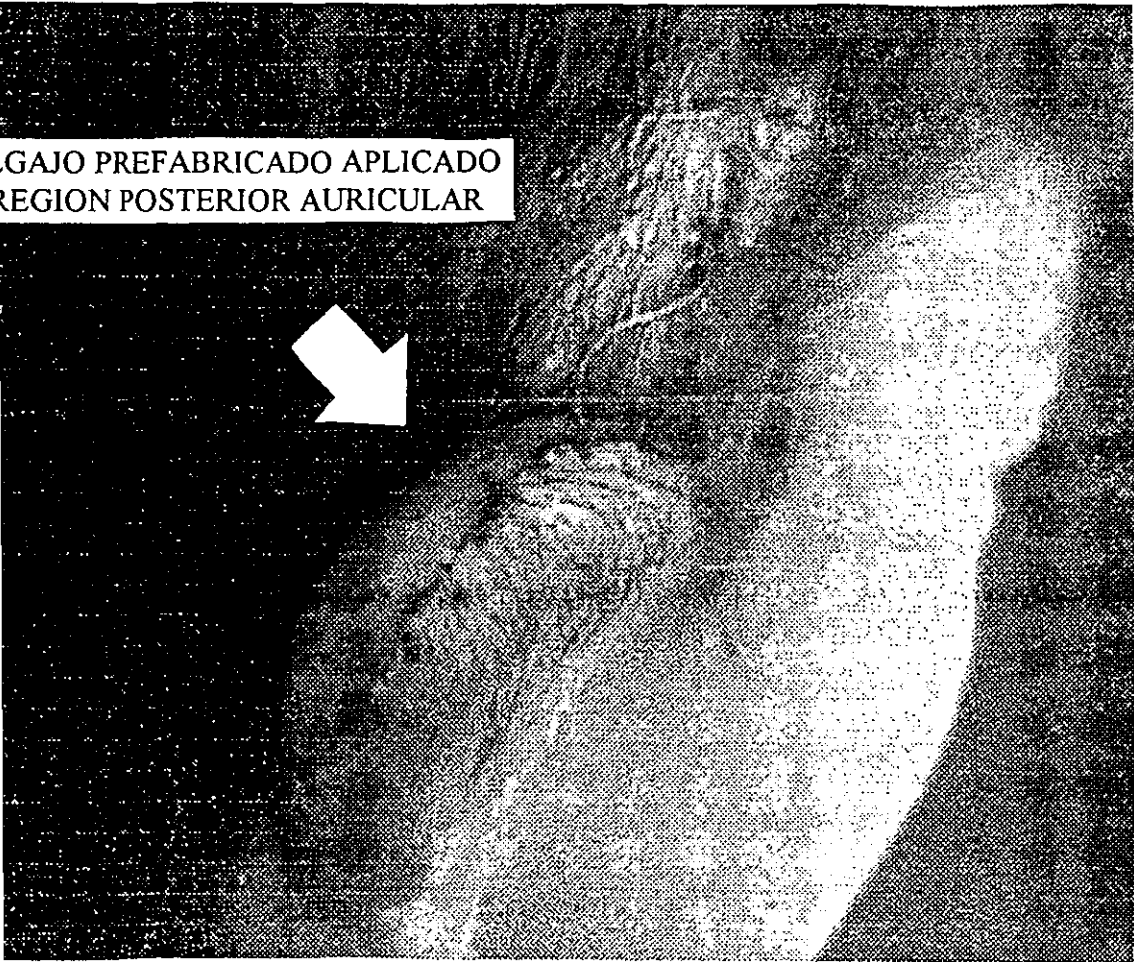
*El colgajo prefabricado de la región temporal, se puede elaborar en el primer tiempo de reconstrucción auricular.

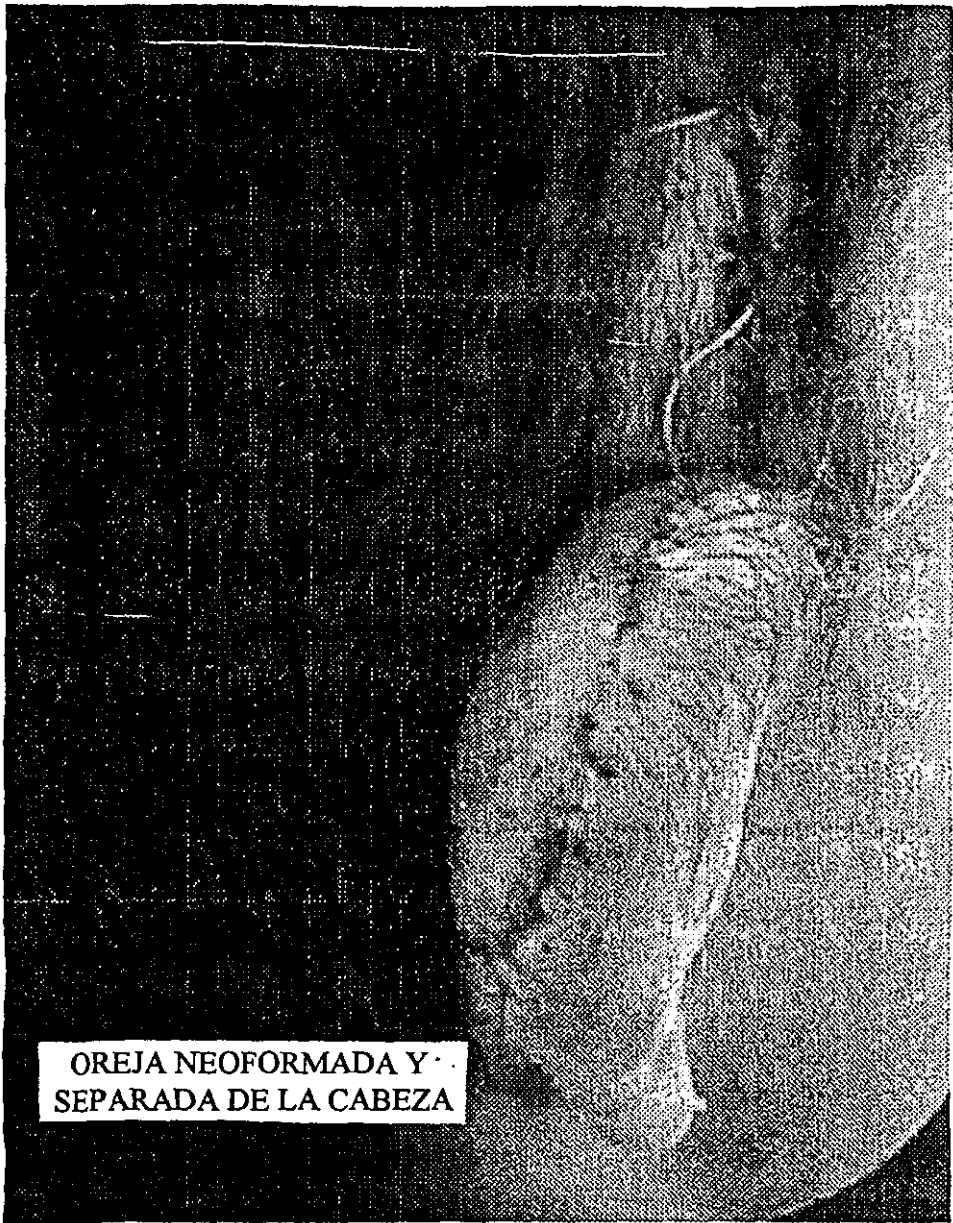
*Esta modificación a los tiempos de reconstrucción auricular clásicamente descritos, permite disminuir el total de tiempos de reconstrucción auricular y con ello, se brinda a nuestros pacientes un menor riesgo quirúrgico.

*La elaboración de este colgajo aumenta la posibilidad de éxito al dar cobertura cutánea de la pared posterior de la neo-aurícula proporcionando un tejido de mejor calidad.

*La desventaja se describe como un mayor tiempo de intervención en el primer tiempo de la reconstrucción.

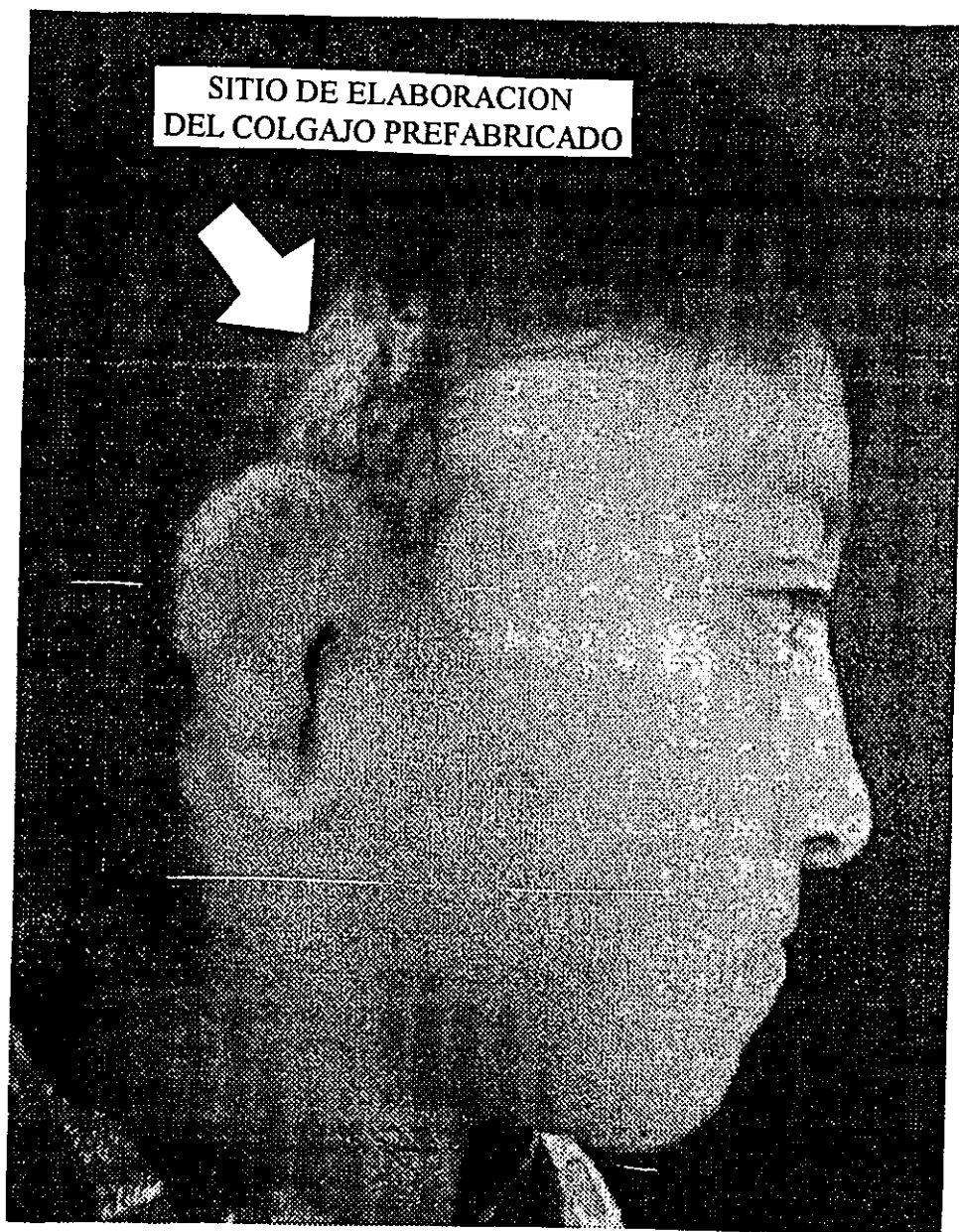
GAJO PREFABRICADO APLICADO
REGION POSTERIOR AURICULAR





OREJA NEOFORMADA Y
SEPARADA DE LA CABEZA

SITIO DE ELABORACION
DEL COLGAJO PREFABRICADO



PRIMERO Y SEGUNDO TIEMPO
DE RECONSTRUCCION REALIZADOS

COLGAJO TEMPORAL PREFABRICADO EN EL PRIMER TIEMPO DE LA RECONSTRUCCION AURICULAR

BIBLIOGRAFIA

1. Lad V , Svoboda R . the ancient ayurvedic writings, the ayurvedic institute. <http://www.ayurveda.com>
2. Brent B . Reconstruction of the auricle, plastic surgery, Mccarthy wb Saunders, Phil. USA 1989, 3:2094-2152.
3. Brent B . Ear reconstruction with an expansile framework of autogenous rib cartilage. plastic reconstr. surgery 1974 jun 53 (6):619-28.
4. Brent B . Auricular repair with autogenous rib cartilage grafts: two decades of experience with 600 cases. plastic reconstr. surgery 1992 sep 90 (3): 355-74
5. Brent B . Reconstruction of traumatic ear deformities, clin plastic surgery 1978 jul (3):437-45.
6. Nagata S . Modification of the stages in total reconstruction of the auricle: part II. grafting the three-dimensional costal cartilage framework for small concha-type microtia. plastic reconstr. surgery 1994 feb 93 (2):243-53.
7. Nagata s . Modification of the stages in total reconstruction of the auricle: part II: grafting the three dimensional costal cartilage framework for concha-type microtia. plastic reconstr. surgery 1994 feb 93 (2):231-42.
8. Nagata S . Modification of the stages in total reconstruction of the auricle: part I . grafting the three dimensional costal cartilage framework for lobule-type microtia. plastic reconstr. surgery 1994 feb 93 (2):221-30.
9. Khouri R . et al. Principles of flap prefabrication. clin plast surgery 1992 oct 19 (4):763-771.
10. Altintas M . Yucel A . Eye socket reconstruction with the prefabricated temporal land flap. plast reconstr. surgery 1998 sep 102 (4):980-7