



# Universidad Nacional Autónoma de México

11211  
34  
20

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
Hospital de Traumatología y Ortopedia  
"MAGDALENA DE LAS SALINAS"  
Instituto Mexicano del Seguro Social

## "RECONSTRUCCION NASAL POSTRESECCION DE CANCER CON EXPANSION TISULAR FRONTAL"

FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA  
PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA  
P R E S E N T A

**Dra. Claudia Margarita Rodríguez Núñez**





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.

## INDICE

<u>C O N T E N I D O</u>	<u>PAGINA</u>
PROBLEMA	1
HIPOTESIS	2
JUSTIFICACION	3
ANTECEDENTES	4
OBJETIVOS	19
DISERÑO	20
TIPO DE INVESTIGACION	20
GRUPO DE ESTUDIO	20
RESULTADOS	24
CONCLUSIONES	25
DISCUSION	26
BIBLIOGRAFIA	27

## EL PROBLEMA

Se plantea la siguiente pregunta:

¿Las diversas secuelas producidas por la cirugía de cáncer nasal, que incluso llegan a ser mutilantes, serán susceptibles a una reconstrucción adecuada, utilizando piel frontal previamente expandida?

L A H I P O T E S I SDE NULIDAD

No es efectivo el uso de piel frontal previamente expandida para la reconstrucción nasal en las secuelas por resección de cáncer.

DE AFIRMACION

La mejor piel para la reconstrucción de los defectos nasales después de una resección de cáncer, es la de la región frontal previamente expandida.

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

La mejor cubierta para reconstruir una nariz con secuelas quirúrgicas postresección de cáncer es - la de la región: frontal.

El uso de expansores tisulares, nos brindará un aporte adecuado de tejidos para llevar a cabo -- tal efecto.

Este tejido frontal es el más apropiado por su - gran semejanza en color y textura a la de la nariz.

## ANTECEDENTES

La nariz es parte primordial de la estética facial e importante para las -- funciones respiratorias y olfativas.

Por su prominencia en la cara, es asierito frecuente y continuo de traumas, anomalías congénitas y neoformaciones benignas y malignas.

Las neoplasias de la nariz son causa frecuente de deformidades, tanto por -- la historia natural de la lesión, como por el tratamiento oncológico de la mis-- ma. Desafortunadamente la mayoría de los pacientes acuden tardíamente a una eva -- luación médica que permita diagnosticar la lesión, lo cual corrlleva a tratamien-- tos más radicales. (3,17)

Por orden de frecuencias, los tumores malignos que se presentan en la nariz son:

- 1.- Epitelioma basocelular
- 2.- Epitelioma espinocelular
- 3.- Melanoma

El epitelioma basocelular, representa el 73% de los tumores malignos en Mé-- xico; es más frecuente en la raza blanca y en las zonas expuestas al sol; predomi-- na en el sexo ferentino en relación 3:1, afectándolas en la región centrorfacial de la cara en un 82%. Se observa en un 77% en individuos mayores de 50 años..

El epitelioma espinocelular sigue en frecuencia, variando de un 3 a 20% en México (1 caso por cada 1000 enfermos de piel). Predomina en la raza blanca y -- en zonas expuestas al sol (50% en la cara). Más frecuente en hombres en relació -- 2:1 y después de los 60 años.

El melanoma representa un 3 a 8% de los tumores de la piel, es más frecuente en caucásicos entre la 2a. y 6a. década de la vida, sin predilección por el sexo. Predomina en la espalda, piernas y región subungueal, 50% afecta las plantas. El melanoma que afecta más frecuentemente la cara, es el melanoma léntigo maligno (10% de los melanomas). (25)

La reconstrucción nasal se debe llevar a cabo:

- a) Cuando haya sido resecado totalmente el cáncer.
- b) Cuando los tejidos irradiados se hayan ablandado y revascularizado.
- c) Cuando el paciente lo solicite.

Es importante ~~otener~~ tener una forma agradable con color y textura semejante al resto de la cara.

Se han ideado múltiples técnicas para la reconstrucción nasal, desde colgajos vecinos y a distancia, hasta colgajos microvasculares. Para el recubrimiento interno hay también gran variedad de métodos que van a ser encaminados al defecto, ya sea total ó parcial que haya quedado de la resección del cáncer y de acuerdo a la disponibilidad que tengamos de los tejidos vecinos. (3,17)

Una de las mejores técnicas para la reconstrucción nasal, es la utilización de expansión tisular frontal con rotación de colgajos medio frontales. (1,12,13,15)

Las ventajas de este procedimiento son:

- a) Provee longitud extra del colgajo importante para la proyección de la punta.
- b) Retarda el colgajo, lo cual contribuye a una mejor supervivencia de éste.
- c) Permite un cierre en el sitio donador con menos tensión y mejor cicatrización.

Las desventajas son:

- a) Deformidades temporofrontales por la expansión.
- b) La necesidad de varios procedimientos quirúrgicos.
- c) La necesidad de visitas periódicas del paciente para las infiltraciones.
- d) El alto costo.

La nariz, órgano de forma triangular, situado en el centro del tercio medio de la cara, está soportada por un esqueleto osteocartilaginoso. Comprende de su superficie a profundidad, la piel que la recubre, el tejido celular subcutáneo, -- músculos, pericondrio y periostio, y en su parte más profunda la mucosa que recubre las cavidades nasales. En el aspecto externo podemos observar el puente nasal que corresponde a la glabella ó nasion, el dorso de gran variabilidad constituidos por huesos y cartilagos, el área localizada por encima de la punta, la -- punta nasal, la columnela, el ángulo nasolabial y el surco nasogeniano, las alas nasales y las narinas. Todos estos elementos son de gran importancia en la cirugía reparadora de la nariz.<sup>(4,17)</sup> El esqueleto óseo está integrado por los huesos propios, nunca simétricos, unidos a la espina del frontal por las apófisis -- ascendentes del maxilar superior que forman la apertura piriforme. En el piso de de ésta se encuentra la espina nasal anterior, y hacia atrás, la cresta nasal del maxilar superior, importantes en la cirugía funcional de la nariz.

El esqueleto cartilaginoso está constituido por los cartilagos laterales superiores ó triangulares que, unidos al tabique en su línea media, forman el dorso cartilaginoso. En sus bordes inferiores forman un enrollamiento de dichos cartilagos sobre sí mismos, lo que constituye el llamado "retorno". Los cartilagos late

rales inferiores o alares, tienen tres porciones:

- 1.- La cruz medial que forma la columela
- 2.- Las rodillas que marcan la punta nasal
- 3.- La cruz lateral, superpuesta al borde caudal de los cartílagos laterales superiores.

Junto a los anteriores hay unos pequeños cartílagos que son los sesamoideos. El tabique nasal es una formación colocada vertical y medialmente y divide la nariz en dos compartimientos. Está formado por la lámina perpendicular del etmoides (L.P.E.), el vómer (V), la cresta nasal del maxilar superior y del hueso palatino y el tabique nasal (T) ó cartílago cuadrangular, cuyos bordes libres son de gran importancia en la cirugía correctiva de la nariz. El borde inferior ó caudal se encuentra separado de la columela por dos colgajos musculocutáneos -- que forman el tabique membranoso, móvil, de gran importancia en la función nasal.

El aspecto interior de la nariz, es interesante desde el punto de vista quirúrgico-funcional. Por encima y por dentro del borde de la narina se encuentra la zona del vestíbulo, donde se efectúa la transición entre la piel y la mucosa; posee la zona pilosa, vibrisas y numerosas glándulas sebáceas. Está limitado por la zona de unión de los cartílagos laterales superiores e inferiores y debe quedar intacta para efectos funcionales después de la cirugía; hacia la parte externa se encuentran los cornetes superior, medio e inferior, responsables en gran parte de un adecuado flujo respiratorio. A la unión entre el tabique y los cartílagos laterales superiores forma la llamada válvula nasal.

La irrigación de la nariz está dada por arterias y venas involucradas en los tejidos blandos, provenientes, en su aspecto externo, de anastomosis importantes de los sistemas de las carótidas externa e interna, representada por la arteria

angular, rama de la carótida externa por intermedio de la arteria facial ó maxilar externa y de la dorsal de la nariz, rama de la carótida interna, por intermedio de la arteria oftálmica.

La irrigación interna de la nariz, está a cargo principalmente de las arterias etmoidales anterior y posterior, ramas de la oftálmica (carótida interna) y la esfenopalatina, rama de la arteria maxilar interna (carótida externa). El drenaje venoso corre paralelo a la irrigación arterial.

La inervación de la región externa de la nariz se divide en sensitiva que proviene del trigémino, y motora que procede del facial. La inervación interna en su porción correspondiente a la mucosa y al tabique, está dada por el ganglio esfenopalatino y el nervio vidiano.

Los músculos principales de la nariz, responsables de los desplazamientos del ala, de la piel y de la columnela, son cuatro: el piramidal ó procerus, el mirtoforme, el transverso y el dilatador de las alas nasales.

Desde el punto de vista clínico-quirúrgico, es importante en resúmen, tener en cuenta los siguientes componentes nasales:

- 1.- La pirámide nasal (huesos propios y apófisis ascendentes del maxilar superior.)
- 2.- Soporte cartilaginoso (cartílagos laterales superiores y tabique).
- 3.- Lóbulo nasal (punta nasal, alas, columnela y tabique membranoso).
- 4.- Región suprapunta
- 5.- Triángulo blando (Converse) situado entre los cartílagos laterales superiores e inferiores y el ángulo septal (tejido conectivo).
- 6.- Ligamento dermocartilaginoso (Pitanguy).
- 7.- Triángulo débil (converse) visible sobre la piel de las narinas

entre su borde y la unión de la cruz medial y lateral de los cartílagos alares.

- 8.- Segmento móvil (parte inferior del tabique, tabique membranoso y columnela).
- 9.- Válvula nasal (unión del tabique con los cartílagos laterales superiores).

La nariz está dividida tradicionalmente en tercios sobre la base y el esqueleto estructural. El tercio proximal corresponde a los huesos nasales, el medio a los cartílagos laterales y el distal al lóbulo nasal. La piel que cubre el tercio proximal y el medio es fina y no sebácea separada del esqueleto suprayacente por áreas deslizables. La piel del tercio distal cubre el dorso y las cruras laterales conteniendo glándulas sebáceas prominentes y está firmemente unida a los cartílagos subyacentes no permitiendo su deslizamiento. La porción inferior móvil de la nariz es referida como el lóbulo y se divide en punta, alas, columnela y septum membranoso.

El músculo frontal es delgado, cuadrangular, adherido íntimamente a la fascia superficial; sus fibras, orientadas verticalmente, son pálidas. El margen medial por encima de la nariz, diverge gradualmente de un lado a otro, hasta hacer una brecha en la porción central de la frente. La pareja de músculos frontales, la galea y sus tegumentos están vascularizados por ricas mallas anastomóticas de las arterias supraorbitarias, supratrocleares y temporales superficiales.

El drenaje venoso es muy adecuado; las venas supraorbitarias recorren superficialmente el músculo frontal y se comunican con la rama frontal de la vena temporal superficial, y reciben la vena frontal, la que a su vez, comunica con las ramas frontales de la vena temporal superficial. (3,4,6,7,17)

Los defectos nasales son clasificados de la siguiente manera:

- 1) Pérdida total: Resultante de traumas, cáncer, excisión de tumores malignos, lupus, etc.
- 2) Defectos de cubrimiento interno: Resultado de lepra, sífilis, rinoesclerona, etc.
- 3) Defectos de cubrimiento externo: Debidos a quemaduras, traumas ó excisión de lesiones cutáneas.
- 4) Defectos de soporte: Ya sean congénitos ó por sífilis, trauma, abscesos septales, resección submucosa del tabique, etc.
- 5) Defectos menores de alas y columna.
- 6) Estenosis de nariz.
- 7) Otras condiciones variadas como rinofima.<sup>(17)</sup>

La reconstrucción nasal usando colgajos medio frontales fué primeramente descrita por Sushruta en el año 800 A.C. al parecer, muchas de las prácticas bárbaras de aquéllos tiempos resultaban en narices amputadas total ó parcialmente.<sup>(3)</sup> Cuando las tribus eran conquistadas, las mujeres eran marcadas con amputaciones parciales nasales. Estos métodos de castigo sistematizados se practicaban con los adúlteros, criminales, y ladrones. Aparentemente la operación se realizaba frecuentemente por la casta Koomas. La técnica de la reconstrucción nasal fué descubierta en 1794, 2500 años después cuando en el "The Gentleman's Magazine" publicado en Londres, en una carta de BL, el mayor CL Lucas del British Army y cirujano jefe estacionado en Madrás, India, comentó la practica de la casta india Koomas en la reconstrucción de la nariz, él reportó un caso. En 1816, Joseph Car-pue de Chelsea, Ing. reportó 2 pacientes con reconstrucción nasal usando un colgajo medio frontal. En el continente europeo, sobre todo Alemania, Italia y Francia con sus cirujanos extendieron su experiencia durante las siguientes décadas. En 1828 Delpesch en París, describió el uso de un colgajo trípode de la frente ro-

tado a la nariz. Auvert en 1848 lo diseñó diagonal u oblicuo. Gillies en 1935, usó un colgajo "up and down", y éste fué extendido ó aumentado por Converse en - 1942 como un colgajo de piel cabelluda. Millar en 1966, diseñó un gran colgajo horizontal de la frente. Todos estos procedimientos dejaban una deformidad en - el sitio donador. Washio en 1975, aminoró el defecto al usar un colgajo retro-auricular, y éstas áreas podfan obtenerse de regiones pequeñas. En 1976, usando técnicas de microcirugía los cirujanos japoneses transfirieron un colgajo libre de la región retroauricular a la nariz. A causa de la cercanía a los defectos - nasales, y lo excelente del color de piel y calidad, los colgajos medio frontales constitufan el sitio ideal para donación en reconstrucción nasal, sin embargo, - tiene sus limitaciones. Para un buen soporte, en 1863, Ollier usó un colgajo -- frontal, llevando una porción de hueso frontal, él tenía reportado previamente - el uso no exitoso de perlostio descubierto. En 1886, Konig fué el primero en re portar el uso de un injerto de hueso iliaco. En 1902 Helaton, colocó cartflago costal dentro de la nariz. En 1935, Gillies rotó cartflago septal para apoyo - del pedículo superior. Gillies y Millard, más tarde, rotaron cartflago septal - con un pedículo inferior. Millard reportó en 1966, un refinamiento de la técnica de Konig de 1866. Son varios los métodos que proveen cubrimientos satisfactorios y que han sido publicados. Primeramente en 1842, Petraii tiene el crédito - por desarrollar métodos de inversión del colgajo para narinas y columnela. En 1856 Sedillot, realizó la formación de la columnela de in colgajo labial. Volkman en 1874, rotó la piel nasal inferiormente para cobertura interna. Thiersch, también mejoró estos métodos. Gillies y Converse, usaron y desarrollaron el uso de injertos compuestos libres de oreja y septum. Millard reportó rotación de col gajos nasolabiales para formar las alas. Converse y Casson en 1969, usaron colga jos medio frontales para cubrir, al igual que otros autores.

A continuación se describirán algunos de los procedimientos empleados para -

reconstrucción nasal:



COLGAJO INDIANO



COLGAJO OBLICUO



COLGAJO HORIZONTAL



COLGAJO DE GILLIES



COLGAJO DE CONVERSE



COLGAJO EN ALA DE GAVIOTA

METODO ITALIANO O DE TAGLIACOZZI (Colgajo en brazo), el cual actualmente no es usado. (17,18,19)\*

COLGAJOS CERVICALES, DELTOPECTORALES Y ABDOMINALES.- Los cuales al igual que el anterior, son raramente utilizados hoy en día. (3,17)

METODO INDIANO (Colgajo central frontal), utilizado para defectos no mayores de 3.5 cm. de ancho, localizados en nariz. Da excelentes resultados tanto en la zona donadora como en la receptora. Su pedículo son las arterias supraorbitarias y las supratrocleares. (1,3,12,17,18)

METODO EN ALAS DE GAVIOTA, el cual es una variación del método indiano pero - delinea la columela y las alas nasales, permitiendo un mejor cierre en la zona donadora. Su pedículo es dado por las arterias supraorbitarias y supratrocleares. (1,15,17,18)

**METODO DE KAZANJIAN.** Es un colgajo central frontal, rectangular, basado en las arterias supratrocleares. No es muy utilizado. (17,18)

**COLGAJO DE GILLIES O "UP AND DOWN".** Es un colgajo trapezoidal frontal que tiene desde la implantación del cabello 5 cm. de altura por 7.5 cm. de base inferior, que se continúa hacia abajo como un hemielipse de 7.5 cms. de base por 2.5 cm. de radio menor. Es ricamente vascularizado por los vasos supraorbitarios, - supratrocleares y la rama anterior de la arteria temporal superficial. (1,3,12,17,18)

**COLGAJO DE ORTICOCHEA.** Emplea un colgajo retroauricular, utilizando la concha de la oreja con su cartilago de soporte. Su pedículo se basa en la arteria y vena temporal superficial. Tiene el inconveniente que requiere aproximadamente 4 tiempos quirúrgicos con continuos retoques en la nariz reconstruida. (17)

**COLGAJO DE CONVERSE DE PIEL CABELLUDA (SCALPING FLAP)** Se utiliza toda la piel frontal, incidiendo desde el ángulo auricular de un lado dirigiéndose en dirección coronal al ángulo auricular del otro lado (incluyendo gálea y músculo frontal). Su pedículo está basado en los vasos supratrocleares, supraorbitarios y temporal superficial.

**RECONSTRUCCION MICROVASCULAR.** Desde 1976, se han ideado varios colgajos libres en busca de una mejor apariencia nasal, los cuales deben de reunir ciertos requisitos como: Estar libre de pelos, proporcionar un buen recubrimiento vestibular nasal, que pueda recibir un injerto óseo y que su pedículo vascular tenga una localización conocida con un diámetro en sus vasos de 1mm. ó más.

Los colgajos más usados son:

**EL FRONTAL.** Basado en la temporal superficial, supratrocLEAR y supraorbitaria.

EL RETROAURICULAR. Basado en una rama de los vasos auriculares posteriores.

COLGAJO DORSAL DEL PIE. Cuyo pedículo es la arteria dorsal del pie.

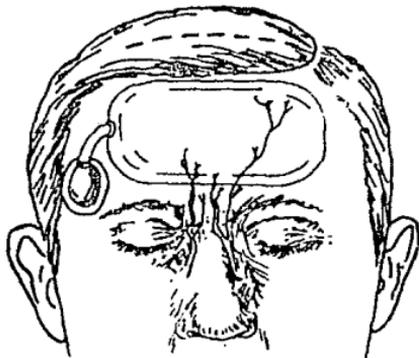
CERVICAL TRANSVERSO. Basado en los vasos cervicales transversos.

TORACOACROMIAL. Dado por una rama de la arteria toracoacromial.

COLGAJO DE ANTEBRAZO O CHINO. Basado en la arteria y vena radial. (3,16,17, 18,20,21,24)

### EXPANSION TISULAR

Desde 1957, se han reportado diferentes técnicas y tipos de expansores tisulares para las reconstrucciones en diversas áreas del cuerpo. En 1976 Radovan, - en Boston, presentó su técnica de expansión tisular, usando un implante expandible, la cual fué publicada en 1982. En 1987 Marks y cols., efectuaron reconstrucciones con expansores e inyecciones diarias por un período de 7 días. Sasaki en 1987 reportó un método más rápido con expansión tisular rápida intraoperatoria - para reconstrucción nasal. Luego siguieron Adamson en 1988, Baker y Hoffman en 1989, Kroll en 1989.



La expansión tisular es usada en aquellas reconstrucciones en las cuales se necesita una buena cantidad de tejidos y los tejidos adyacentes no son suficientes para ella. Brindan una piel con cualidades especiales que desea un cirujano plástico, como son: color y textura, además que en los tejidos expandidos existe una excelente microvascularidad preservando su integridad; la cabeza y cuello son sitios en donde particularmente se buscan estas características y los expansores tisulares crean tejido suficiente para reemplazar los tejidos perdidos, además - que minimizan los problemas en el sitio donador al lograr la mayoría de los casos un cierre primario sin tensión. (1,12,13)

Según Manders y cols., la expansión de los tejidos blandos debe ser precedida de un cuidadoso planeamiento. Es esencial elegir el sitio adecuado para la - insición, la selección de un tejido blando estable para expandirse y la de un tamaño apropiado de expansor. La disección de la bolsa debe asegurar una buena cobertura tanto para el expansor como para la válvula. (15)

#### RECUBRIMIENTO INTERNO

Para el recubrimiento interno existen gran variedad de métodos que van a ser encaminados al defecto, ya sea parcial ó total que haya quedado de la resección - del cáncer y de acuerdo a la disponibilidad que tengamos de los tejidos vecinos; entre éstos cabe mencionar: uso de colgajos nasogenianos (su principal indicación es en ancianos); colgajo medio frontal invertido; colgajo medio frontal en ojal - invertido y tunelizado; con la piel residual de las alas nasales, del dorso ó -- puente nasal conservado, ó de la piel cercana a las mejillas, etc. (2,4,5,14,20)

#### DEFECTOS DE SOPORTE

Para dar un buen soporte nasal, es indispensable que existe una adecuada cu-

bierta.

El soporte puede ser hecho de: cartílago, hueso (costal, tabla externa, iliaco, etc.); los implantes inertes no son usados por su gran tendencia a la exposición.

El material de elección es el injerto óseo, especialmente de tipo membranoso por su menor rango de absorción, además tienen una textura más sólida, conservando la forma.

La forma de esculpir el injerto dependerá del defecto nasal (en forma de L, en trampolín, etc.) (17,18,24)

#### DEFECTOS PARCIALES

**ALAS NASALES:** Se emplean varios métodos como son los colgajos nasogenianos; los colgajos retroauriculares de Orticochea; colgajo frontotemporal; colgajo en hoz (raramente utilizado por sus desventajas); colgajos mediofrontales ya descritos anteriormente.

**PUNTA NASAL:** Por medio de injerto compuesto retroauricular; injerto compuesto del borde de la oreja; colgajo de Orticochea; colgajo frontotemporal; colgajo en hoz; injerto compuesto del cartílago; colgajo nasogeniano y colgajo dorsal - avanzado de nariz.

**COLUMNELA:** Su reconstrucción constituye un reto para el cirujano plástico y reconstructor. Es la estructura más difícil de reconstruir, especialmente cuando su pérdida es total. Se han utilizado injertos compuestos del borde ó lóbulo de la oreja; los colgajos cervicales; indianos; nasogeniano; del labio inferior e injertos óseos ó cartilaginosos para darles soporte. (8,9,10,11,14,22,23)



COLGAJO NASOGENIANO

#### COMPLICACIONES QUIRURGICAS

- Infección
- Hematoma
- Necrosis por tensión, mal diseño ó adelgazamiento excesivo de la porción distal.

#### COMPLICACIONES DE LOS EXPANSORES TIS. LARES

- Dehiscencia de suturas.
- Edema persistente
- Exposición del expansor
- Migración del expansor
- Hematomas

- Necrosis
- Infección
- Sugestión de depresión del  
hueso frontal
- Dolor durante la expansión  
(1,12,13,15)

### O B J E T I V O S

- 1.- Utilizar colgajos medio frontales previamente expandidos para cubrir defectos cutáneos, secundarios a la resección de tumorações malignas localizadas en la nariz.
- 2.- Analizar ventajas y complicaciones obtenidas con tal procedimiento contra los reportes previamente publicados.

EL DISEÑO

Ex-Post-Factum

TIPO DE INVESTIGACION

- Retrospectivo
- Longitudinal
- Descriptivo
- Abierto
- Observacional

GRUPO DE ESTUDIO

Se revisaron 3 pacientes seniles con diagnóstico de resección de cáncer maligno que involucra más del 30% de la nariz, que hayan sido tratados y dados de alta por el servicio de Oncología del Hospital de Oncología de Centro Médico Nacional del I.M.S.S., y que buscaron una reconstrucción nasal.

CASO NO. 1

Paciente femenino de 75 años de edad, de ocupación afanadora, originaria de Michoacán y residente en México, D.F., la cual tiene como antecedentes de importancia: Tabaquismo importante. Inicia su padecimiento actual en 1986, posterior a trauma en dorso nasal, presentando lesión pruriginosa, por lo cual en febrero de 1988 se le realiza biopsia, la cual reportó Ca. Basocelular, tratándose con 7 sesiones de radioterapia con 100 Kv cada una, finalizándolas en abril de 1988. El 13 de febrero de 1989 por persistencia de la lesión se le realizó Biopsia, resección y toma y aplicación de injerto, con reporte histopatológico de lesión de

Ca. Basocelular en los bordes. El 29 de marzo de 1989 se realiza resección amplia del tumor con rotación del colgajo nasogeniano. El 19 de junio de 1990 consulta por cambios postradiación de la piel en dorso nasal, por lo cual el 6 de julio - del mismo año se realiza colocación de expansor tisular Dow Corning rectangular de 250 cc. con válvula remota por medio de una incisión vertical coronal submuscular, con una infiltración muscular transoperatoria de 10 cc. La válvula se colocó a nivel temporal izquierdo y se dejó un drenaje en el lado contralateral de la válvula retirándosele a las 24 horas. La infiltración se inició 11 días después durante un período de 5 semanas y media, con una infiltración de solución salina promedio por sesión de 20 a 25 cc. llegando a un total de 183 cc. El 20 de agosto de 1990, se retira el expansor, se realiza resección de piel de dorso nasal y rotación de colgajo Indio. En diciembre de 1990 se efectúa adelgazamiento del colgajo en dorso nasal con un resultado satisfactorio. Actualmente, cinco meses después de la rotación del colgajo Indio, la paciente se encuentra evolucionando satisfactoriamente. Se observó, como complicación, el desplazamiento cefálico del expansor a región frontoparietal izquierda, por lo cual, la expansión tisular obtenida no fue la ideal y hubo cierta dificultad para el cierre de la región interiliar.

#### CASO NO. 2

Paciente masculino de 53 años de edad, de ocupación estacional de campo, originario y residente del Estado de México. Como antecedentes de importancia, tabaquismo e ingesta de alcohol. Su padecimiento lo inicia en 1987 con lesión en surco nasogeniano y ala nasal derecha, la cual aumenta de tamaño y se acompaña de -- sangrado, realizándosele biopsia, la cual reportó Ca epidermoide, por lo cual se envió al servicio de Oncología, recibiendo 25 sesiones de radioterapia (5625 rads con 1.8 cm de profundidad) con buena respuesta. En mayo de 1990 aparece lesión -

en el mismo sitio, realizándosele citología, la cual reporta Ca basocelular. Un mes después se efectúa resección amplia, rotación de colgajo tipo Abbe Slander para comisura labial y colgajo Mustardé para el resto del lecho quirúrgico, evolucionando con necrosis del colgajo de Mustardé en el ala nasal derecha y surco nasogeniano derecho. El 6 de agosto, bajo anestesia general se realiza colocación de expansor tisular Dow Corning rectangular con válvula remota con 100 cc. de capacidad por medio de una incisión vertical coronal pequeña de 4 cms. submuscular, con una infiltración transoperatoria de 30 cc. de solución salina; la válvula se colocó a nivel temporal izquierdo, dejándose drenaje en el lado contralateral por 24 horas. La infiltración postoperatoria se inició 17 días después, durante un período de 4 semanas, con una infiltración promedio por sesión de 20 cc., llegando a un total de 110 cc. Dos semanas después de finalizadas las infiltraciones, se realiza bajo anestesia general, retiro del expansor tisular, rotación de colgajo Indio, rotación de colgajo cutáneo de superficie lateral derecha de nariz con corrección de ectropión derecho con injerto de espesor total retroauricular y resección tipo Zymanowski en párpado inferior derecho. El 10 de octubre de 1990, se le realiza sección del pedículo del colgajo y remodelación. Actualmente evoluciona satisfactoriamente y no se han observado complicaciones.

### CASO NO. 3

Paciente masculino de 60 años de edad, pensionado, originario de Michoacán y residente en México, D.F. como antecedente de importancia, fumador desde los 15 años. Inicia su padecimiento actual en 1984, evolucionando sin tratamiento médico hasta 1987, año en el cual se le realiza biopsia que reportó Ca epidermoide moderadamente diferenciado, ulcerado e infiltrante en punta nasal más carcinoma basocelular en región nasogeniana y nasolagrimal izquierda, recibiendo 25 sesiones de radioterapia con una dosis radical de 56.25 Gy, terminando en mayo de 1987.

Dos años después, por presentar nuevamente lesión en punta nasal se le realiza rinectomía subtotal en un 60% y biopsia de ganglio paraglandular derecho y yugular medio derecho, los cuales fueron negativos; la lesión fué reportada por patología como Ca basocelular de punta nasal tipo sólido pigmentado y ulcerado resecaado totalmente. El 17 de agosto de 1990, bajo anestesia general y por medio de insición coronal vertical de 4 cm. se coloca expansor tisular rectangular Dow Corning, con válvula remota de 250 cc. Se coloca en un plano submuscular y se infiltran transoperatoriamente 40 cc. de solución salina; dos semanas después se inicia infiltración de solución salina con un promedio de 20 cc. por sesión - por un lapso de 5 semanas alcanzando un total de 230 cc. a los 10 días, bajo - - anestesia general, se retiró el expansor, se rotó coigajo medio frontal en alas de gaviota, rotación de la piel de huesos nasales para cubierta interna y colocación de un injerto de tabla externa de parietal derecho. Actualmente evoluciona en forma satisfactoria y no se observaron complicaciones.

RESULTADOSCASO NO. 1

La paciente requirió 3 tiempos quirúrgicos; el período de expansión fué de 5 semanas y media. El sitio donador se cerró con dificultad en la región inter-ciliar por no haberse logrado una expansión tisular ideal, por el desplazamiento cefálico que presentó el expansor. Se logró cubrir el defecto en un 100% con una apariencia, color y consistencia del colgajo similar a la del resto de la nariz a los 5 meses del control postoperatorio. La cicatrización tanto del colgajo como de la zona donadora fué adecuada, a pesar de la tensión con la que se cerró en la región inter-ciliar, no observándose cicatriz hipertrófica ni queloidea.

CASO NO. 2

El paciente requirió 3 tiempos quirúrgicos; el período de expansión fué de 4 semanas. La expansión fué adecuada y se logró una cobertura del 100% del defecto, sin observarse complicaciones en el sitio donador. La apariencia, el color y la consistencia del colgajo fué muy similar a la piel de la nariz.

CASO NO. 3

Hasta ahora se han llevado a cabo 2 procedimientos quirúrgicos, pues el colgajo quedó un poco abultado y necesitará más adelante la realización de retoques. Se reutilizó un expansor tisular. La expansión fué la adecuada con una cobertura del 100% del defecto y obteniéndose un cierre del sitio donador adecuado con una buena cicatrización, sin la formación de cicatriz hipertrófica ó queloidea. La apariencia, color y consistencia del colgajo fueron muy semejantes a la piel de la nariz normal. No se observaron complicaciones.

## CONCLUSIONES

1.- El uso de expansores tisulares, provee una longitud extra de los colgajos medio frontales para reconstrucción nasal con tejidos de excelente calidad, color y textura semejantes a la piel de la nariz.

2.- La deformidad en el sitio donador es mínima, bien aceptada y el cierre se realiza con menos tensión, obteniéndose una mejor cicatrización.

3.- Lo ideal para llevar a cabo una reconstrucción nasal, es efectuarla por unidades y subunidades estéticas y no por áreas de defectos, para obtener una mejor reconstrucción.

4.- Una desventaja de este procedimiento, es la necesidad de varias intervenciones quirúrgicas y de visitas periódicas del paciente para las infiltraciones.

5.- Se observó una sola complicación, que fué la migración cefálica del expansor, la cual concuerda con complicaciones observadas por otros autores, publicadas en la literatura mundial.

## DISCUSION

La reconstrucción nasal, utilizando colgajos medio frontales previamente expandidos, deben ser precedidos de una cuidadosa planeación, dado que los factores que pueden alterar los resultados dependen mucho de ésta, una mala incisión, una inadecuada expansión, y un mal manejo de los tejidos, pueden conducir a un desastre; así mismo, se debe conocer el estado psíquico del paciente, dado que por la misma técnica se le producirá una deformidad frontal temporal, la cual agregada al defecto nasal puede alterar el estado anímico del paciente.

La expansión de tejidos al igual que lo pregona Kroll, ahorra tiempo extra y procedimientos quirúrgicos adicionales para la reconstrucción final, sin embargo, es causa de deformidades parciales en la superficie anterior de la cara.

Al igual que las series reportadas por Adamson (1988), Hoffman y Baker (1989), la moderada morbilidad del procedimiento requiere 3 operaciones como mínimo que comprometen las funciones del paciente por 3 meses aproximadamente.

Sin embargo, los resultados permanentes justifican el esfuerzo. La deformidad frontal es mínima y el paciente queda satisfecho.

El tiempo necesario para la expansión va de 4 a 6 semanas sin muchas molestias para el enfermo. Esto ayuda a un mejor cierre de la zona donadora. Comparado con otros procedimientos quirúrgicos, la mejor piel para reconstruir la nariz es la de la frente, que con expansión tisular, dá un excelente resultado.

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

- 1.- Adamson, J.E.; Nasal reconstruction with the expanded forehead flap. *Plastic and Reconstructive Surgery*, Vol. 81, No. 1, Jan'88:12-20.
- 2.- Baker, S.R.; Swanson, H.A.; Oblique forehead flap for total reconstruction of the nasal tip and columella. *Arch Otolaryngol*, Vol. III, Jul'85:425-429.
- 3.- Barton, F.E. Jr; Byrd H.S.; Acquired deformities of the nose. *Plastic Surgery (The Face)* Ed. W.B. Saunders Cap. 37 Co. 1990:1924-1986.
- 4.- Barton, F.E. Jr.; Aesthetic aspects of nasal reconstruction; *Clinics in Plastic Surgery*. Vol. 15 Jan'88 (1):155-166.
- 5.- Burget, G.C.; Menick, F.J.; Nasal reconstruction: Seeking a forth dimension. *Plastic and Reconstructive Surgery*. Aug'86 Vol. 78 NO.2:145-157.
- 6.- Burget, G.C.; Menick, F.J.; Nasal support and lining: The marriage of beauty and blood supply. *Plastic and Reconstructive Surgery*. Aug'89 Vol.84 No. 2 189-203.
- 7.- Burget, G.C.; Menick, F.J.; The subunit principle in nasal reconstruction. - *Plastic and Reconstructive Surgery*. Aug.'95 Vol. 76 NO. 2: 239-247.
- 8.- Chait, L.A.; Fayman, M.S.; Reconstruction of the alar groove. *British Journal of Plastic Surgery* 1989 Vol. 42 pags. 281-284.
- 9.- Earley, M.J.; Chentarasak, H.D.; The transverse forked flap in columella reconstruction. *British Journal of Plastic Surgery*. 1989 Vol. 42: 270-273.
- 10- Giebfried, J.W.; Urken, M.L. et. Al.; Reconstruction of nasal defects with a nasolabial island flap. *Arch Otolaryngol Head and Neck Surgery*, Vol 113 Mar 1987: 295-298.
- 11- Hauben D.J.; Sagi, A.; A simple method for alar rim reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery* Dec.'87 Vol. 80 NO. 6: 839-842.
- 12- Hoffman H.T.; Baker S.R.; Nasal reconstruction with the rapidly expanded forehead flap. *Laryngoscope* 99; Oct'89 pags. 1096-1098.
- 13- Kroll, S.S.; Forehead flap nasal reconstruction with tissue expansion and delayed pedicle separation. *Laryngoscope* 99; April'89: 448-452.
- 14- Levine P.A.; Reconstruction of large nasal defects with a subcutaneous pedicle nasolabial flap. *Arch Otolaryngol* Vol III, Sept.'85:628-630.
- 15- Manders E.K.; Schenden M.J. et al.; Soft-Tissue expansion: Concepts and complications. *Plastic and Reconstructive Surgery* Oct.'84, Vol. 74 No. 4: 493-507.
- 16- Marchac D.; Toth B.; The axial frontonasal flap revisited. *Plastic and Reconstructive Surgery* Nov.'85, Vol. 76, No. 5: 686-694.

- 17.- Marín, G. Anatomía quirúrgica y artística de la nariz. Texto de Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética. Tomo II, Cap. II. Salvat Editores 1986: 762-777.
- 18.- Menick F.J.; Aesthetic refinements in use of forehead for nasal reconstruction: The paramedian forehead flap. Clinics in plastic surgery Oct'90. - Vol. 17, NO. 4:607-622.
- 19.- Miller T.A.; The Tagliacozzi flap as a method of nasal and palatal reconstruction. Plastic and reconstructive surgery Dec'85, Vol. 76, No. 6:870-874.
- 20.- Panje W.R.; A new method for total nasal reconstruction. Arch Otoralngol. Vol. 108 Mar'82:156-161.
- 21.- Park C.; The chondrocutaneous postauricular free flap. Plastic and Reconstructive Surgery Nov.'89 Vol. 94 No. 5:761-771.
- 22.- Rybka F.J.; Reconstruction of the nasal lip using nasalis myocutaneous sliding flaps. Plastic and Reconstructive Surgery Jun'83. Vol. 71, No.1:40-44.
- 23.- Spear S.L.; Kroll S.S. et al.; A new twist to the nasolabial flap for reconstruction of lateral alar defects. Plastic and Reconstructive Surgery Jun'87, Vol. 79 No. 6: 915-920.
- 24.- Weisman R.A.; Septal chondromucosal flap with preservation of septal integrity. Laryngoscope 99: Mar'89 pags. 267-71.
- 25.- Arenas R.; Dermatología Atlas, diagnóstico y tratamiento. McGraw-Hill de México, S.A. de C.V. 1987; pags. 564-577

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA