



11211

20

CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud
DDF



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL D. F.
DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA
DEPARTAMENTO DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN:
CIRUGIA PLASTICA, Y RECONSTRUCTIVA
"LA VERSATILIDAD DE LA Z PLASTIA ROMBOIDAL,
UN ESTUDIO MULTICENTRICO".

**TRABAJO DE INVESTIGACION
CLINICA**

P R E S E N T A :
DR. RODOLFO GUERRERO PEREZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
E S P E C I A L I S T A E N :
CIRUGIA PLASTICA, Y RECONSTRUCTIVA

DIRECTOR DE TESIS: DR. ALFREDO MEZA PEREZ

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

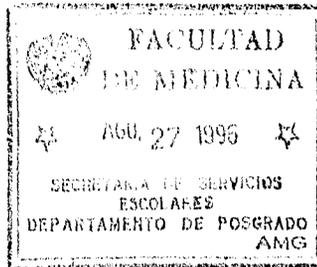
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

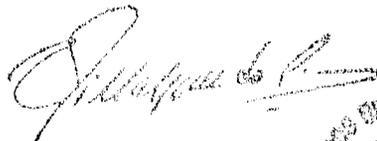
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.


Vo.Bo.Dr.Jorge González Rentería.

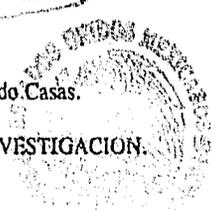
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN CIRUGIA PLASTICA
ESTETICA Y RECONSTRUCTIVA.





Vo.Bo.Dr. José De J. Villalpando Casas.

DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.


SECRET. GEN. SERVIC. ESCOLARES
DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADO
INVESTIGACION

INDICE.

PAGINA.

ANTECEDENTES	1,2.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3.
HIPOTESIS	4.
DISEÑO DE LA MANIOBRA	5.
OBJETIVOS	6.
CRITERIOS DE INCLUSION	7.
CRITERIOS DE EXCLUSION	7.
CRITERIOS DE ELIMINACION	7.
MATERIAL Y METODOS	8.
UBICACION ESPACIAL Y TEMPORAL, TIPO ESTUDIO	9.
RECURSOS, FINANCIAMIENTO	10.
CRONOGRAMA	11.
HOJA DE RECOPIACION DE DATOS	12.
CARTA DE ACEPTACION	13.
RESULTADOS	14,15.
CONCLUSIONES	16.
DISCUSION	17,18.
BIBLIOGRAFIA	19,20.

ANTECEDENTES.

Uno de los procedimientos que más se ha aceptado en cirugía plástica es la Z plastía, la cuál se caracteriza por la transposición de dos colgajos triangulares. La técnica cumple 3 propósitos: -1.- Aumento de longitud, 2.-Cambio de dirección de la cicatriz, 3.-Realineamiento de las líneas de menor tensión de la piel.

Los primeros reportes que se tienen de ésta técnica se remontan a 1829, cuando Fricke(1), Horner(2), Serre(3) en 1842 y finalmente Denonvilliers(4) en 1854, describieron una técnica en la cuál sólo se transponía un solo colgajo triangular.

Mc Cordy(5, 6) publicó una serie de artículos de 1898 a 1924, describiendo lo que él llamó "Método Z plástico". Berger(8) en 1904, fué el primero en describir realmente una Z plastía. La primera descripción de múltiples Z plastías fué realizada por Morestin(9) en 1942, y las bases técnicas y principios geométricos fueron aportados por Limberg(10) en 1946, finalmente las bases teóricas y prácticas por Mc Gregor(11) en 1957. Desde entonces han existido numerosos reportes en base a la experiencia de autores como: Converse(12), Grabb-Smith(13).

En 1937, Ombredane(14) describió un procedimiento similar para correcciones secundarias de cicatrices a nivel facial, llamado W plastía, que consiste en la transposición de múltiples colgajos triangulares.

Las lesiones semicirculares que son reparadas por planos, en ocasiones provocan deformidades en "Trapdoor", cuando la cicatriz es madura, dichas deformidades pueden ser remodeladas con Z ó W plastías. El concepto de la Z plastía en la reparación primaria de heridas no es algo nuevo. Desde los años 50's, la Z plastía se ha utilizado no sólo como una técnica para

reparación de lesiones secundarias, sino también para la reparación primaria de lesiones traumáticas y quirúrgicas.

En 1984, Gahhos(15), publicó un artículo, reiterando el uso de la Z plastía en la reparación primaria de lesiones semicirculares. Está bien descrito que existen numerosos procedimientos que pueden ser utilizados además de la Z plastía, incluyendo colgajos tipo Limberg, Dufourmentel, V-Y entre otros.

La Z plastía romboidal, fué descrita por primera vez en 1983 por Cuono(16) para la reconstrucción de defectos cutáneos en miembros inferiores, según sus estudios, al comparar ésta técnica con otro tipo de colgajos, los resultados estéticos son superiores. La técnica original elimina la necesidad de avanzar el tejido y aumenta la transposición, utilizándose colgajos triangulares de las mismas dimensiones del defecto central romboidal.

El diseño original de Cuono ayuda además a situar las líneas finales de sutura en las líneas de menor tensión(RSTL), sin embargo se ocasiona que la cicatriz resultante permanezca oblicua a éstas, provocándose distorsión en un sentido vertical.

Es por todo esto, que en 1984, Katoh(17), realiza una modificación a la técnica, diseñando una Z plastía romboidal de tal manera que la cicatriz final permanezca paralela a (RSTL), con una ganancia adicional en sentido vertical (Figura 1 y 2).

Desde entonces la técnica ha sido utilizada no sólo para reconstrucción de defectos en miembros inferiores, en los últimos años algunos estudios han demostrado su eficacia en la reconstrucción de defectos en la región facial, y sobretodo en zonas donde el tejido sólo puede ser movilizado en dos direcciones como son los labios, mejillas, párpado inferior, punta y dorso nasal y región frontal, creándose resultados estéticos aceptables.



FIGURA 1.

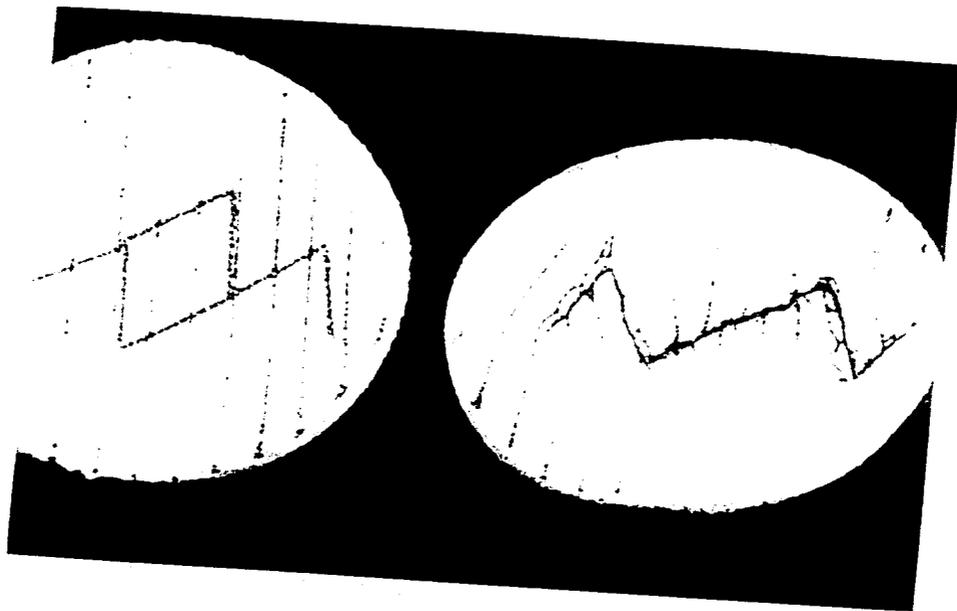


FIGURA 1.

Z PLASTIA ROMBOIDAL
ANTECEDENTES

CUONG ISEN

FIGURA 2.

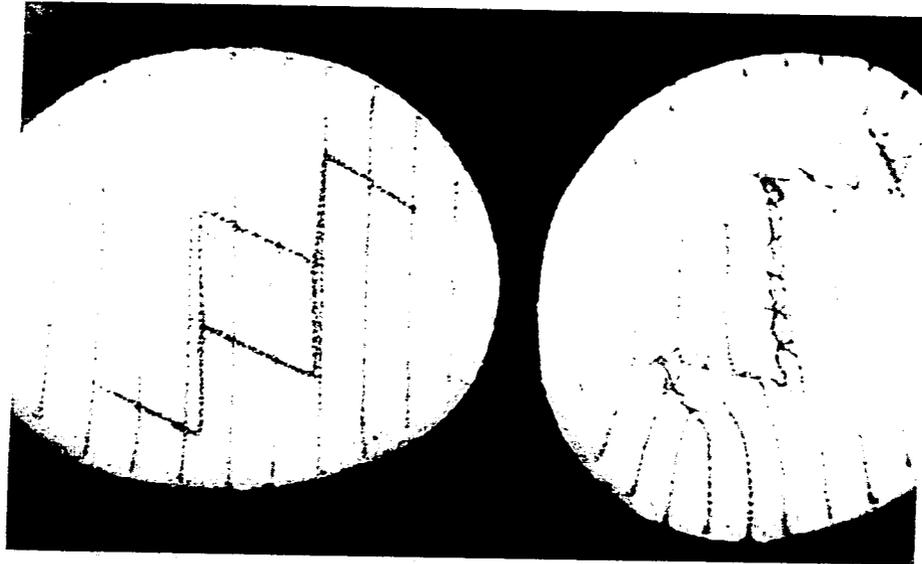


FIGURA 2.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad el cirujano plástico se enfrenta cada día a mayores retos en la reconstrucción de lesiones producidas por tumoraciones cutáneas, desde los años 80's, los carcinomas han ocupado un papel preponderante en las lesiones cutáneas, sobretodo a nivel facial;principalmente el carcinoma basocelular y espinocelular.

El defecto creado después de su excisión total, constituye un verdadero problema, no sólo para la reconstrucción, sino también para la estética y la función de la región anatómica.

Gracias a las contribuciones de Limberg, Dufourmentel, Pick, Lister, Gibson y Becker con los colgajos de avance, transposición, Z y W plásticas, se han podido solucionar los problemas de reconstrucción, sin embargo, en algunas ocasiones a causa del diseño original del colgajo, los resultados estético-funcionales no son adecuados, ya que la mayoría de éstas técnicas ocasionan distorsión de (RSTL) y en consecuencia la cicatriz final no es adecuada (Figura 3).

Es aquí donde la Z plástica romboidal, juega un papel importante al considerarse una opción más en el campo de la reconstrucción de defectos cutáneos a nivel facial, ya que su diseño permite que la cicatriz final no ocasione distorsión de (RSTL) y en consecuencia los resultados estético-funcionales son favorables.

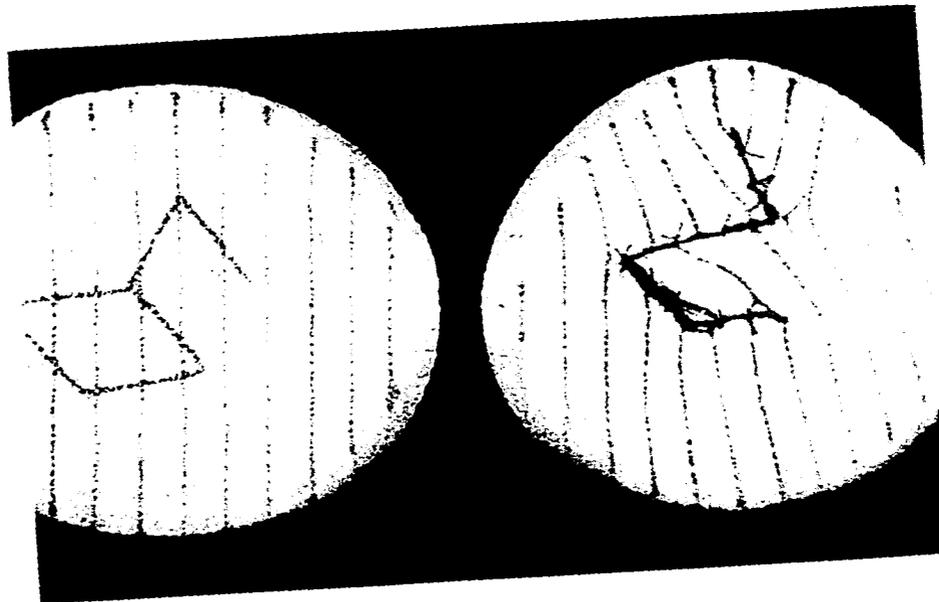


FIGURA 3.

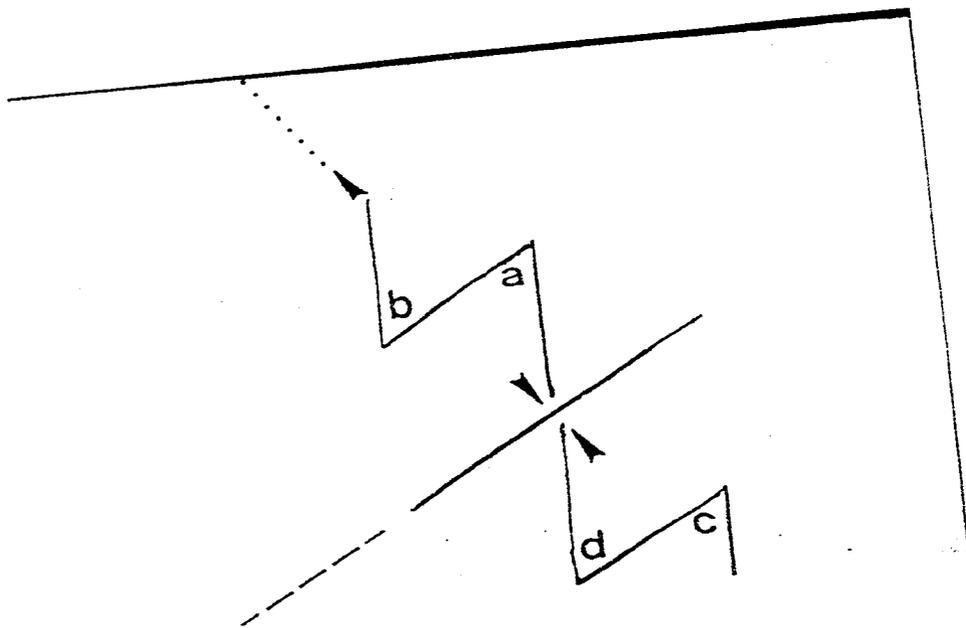


FIGURA 3.

HIPOTESIS.

La Z plastía romboidal, es una técnica alternativa en reconstrucción de defectos cutáneos, cuyo diseño permite obtener resultados estético-funcionales adecuados, maximisándose la transposición y evitándose la necesidad del avance con una ganancia adicional en la longitud.

DISEÑO DE LA MANIOBRA.

El primer paso consiste en situar (RSTL) de la región anatómica, se realiza excisión en forma de rombo de la lesión, de tal manera que dos extremos del defecto romboidal permanezcan paralelos a (RSTL). Posteriormente se trazan dos Z plastías opuestas a cada lado del rombo, de tal manera que cada Z plastía tenga un ángulo de 60 grados y los brazos de las Z, sean de las mismas dimensiones a uno de los lados del rombo, ésta técnica se diseña en base a la fórmula original de Cuono: $Area = X^2 \sin 60$, en donde X representa la longitud de uno de los lados del rombo, de tal manera que tanto el defecto romboidal central, como las Z plastías tienen la misma angulación y dimensiones (Figura 4).

Posteriormente se realiza incisión de las Z plastías en un plano subcutáneo y se transponen hacia la línea media, cerrándose así el defecto romboidal central, suturándose finalmente con nylon 5-0, el cual será retirado en cinco días (Figura 5).

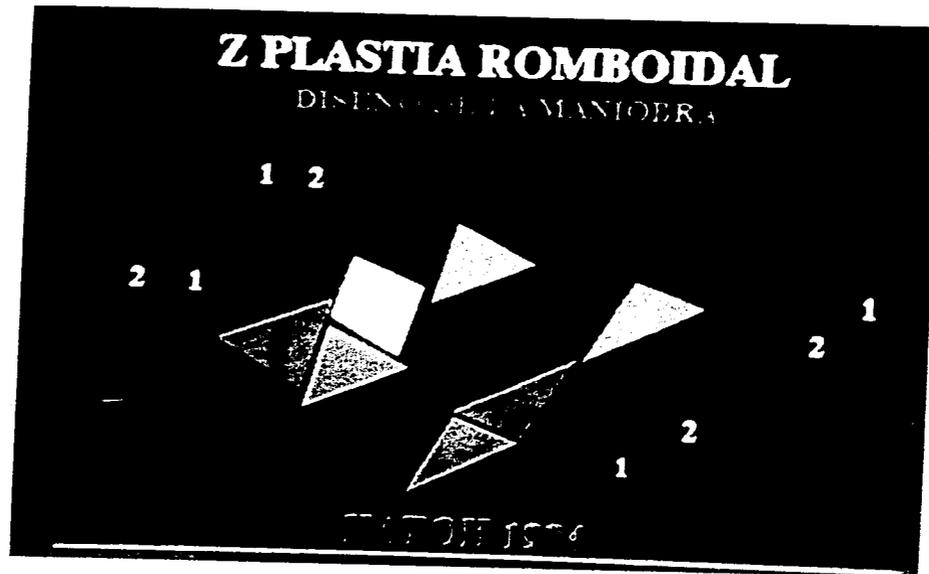


FIGURA 4.



FIGURA 5.



FIGURA 5.

OBJETIVOS.

Los principales objetivos de éste estudio es la aplicación de la Z plastía romboidal, enfocado a obtener un beneficio en el resultado estético.

- Depurar la técnica quirúrgica.
- Demostrar que la modificación de Katoh produce resultados estéticos favorables.
- Mantener la simetría de (RSTL).
- Demostrar la versatilidad de la Z plastía, aplicándola en la región facial, y en específico en sitios anatómicos de difícil reconstrucción, como son cantos oculares y punta nasal.
- Optimizar resultados estético-funcionales.

CRITERIOS DE INCLUSION.

- Carcinomas cutáneos en región facial.
- Defectos cutáneos no mayores de 10cm².
- defectos cutáneos no menores de 1cm².
- Edad de 5 a 80 años.
- Ambos sexos.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Enfermedades sistémicas asociadas que comprometan la circulación cutánea, como son:-DM, Hemofilia, Hepatitis, Tabaquismo intenso, Alcoholismo, Drogadicción, Alteraciones hemorrágicas.
- Compromiso en la vascularidad de los colgajos.
- Abandono al control postoperatorio.

CRITERIOS DE ELIMINACION.

- Negación al tratamiento quirúrgico.

MATERIAL Y METODOS.

Durante el período de un año, se utilizará la técnica de la Z plastía romboidal en la reconstrucción de defectos cutáneos en una serie de pacientes con neoplasias cutáneas a nivel facial, realizándose reparación primaria con la técnica y fórmula de Cuono y Katoh.

El grupo a tratar será de un mínimo de 20 pacientes, con una edad promedio en la tercera década de la vida, teniendo un seguimiento mínimo de 6 meses a 1 año.

UBICACION ESPACIAL Y TEMPORAL.

Durante el período de 12 meses, comprendido de Marzo de 1995 a Febrero de 1996 se realizará el protocolo de investigación "In Vivo" de la Z plastía romboidal, aplicada a la reconstrucción de defectos, después de la resección de tumores faciales, dirigido a mejorar los resultados estético-funcionales.

El estudio se llevará a cabo con un universo de 20 pacientes, y teniendo un control y seguimiento postoperatorio de 12 meses con una media de 6 meses, para observar así los cambios cicatriciales.

TIPO DE ESTUDIO.

- Clínico-experimental.
- Prospectivo.
- Longitudinal.
- Descriptivo.
- Comparativo.
- Estadístico.

RECURSOS HUMANOS.

Todas las cirugías serán realizadas con la técnica de la Z plastía romboidal, únicamente por el autor del protocolo, residente de tercer año en cirugía plástica y reconstructiva, con la captación de pacientes programados a través de la consulta externa.

RECURSOS MATERIALES.

Todos los recursos siguientes, serán aportados por los hospitales, "Dr. Rubén Leñero", "Xoco", y dermatológico "Páscua", contándose con la aportación de:-sala de quirófano, gorros, cubre bocas, guantes, suturas nylon 5-0, penroses, campos y batas estériles, antibióticos, analgésicos, xilocaina 2% con epinefrina, agujas de insulina, jeringas de 10cm, gasas y vendas.

RECURSOS FISICOS.

El presente protocolo se llevará a cabo en base a cirugías programadas en los hospitales "Dr. Rubén Leñero", "Xoco", dermatológico "Páscua" de los Servicios de salud del DDF. y Secretaría de salud respectivamente. Todos cuentan con quirófano equipado y área quirúrgica.

FINANCIAMIENTO.

Será completamente de tipo interno, aportado en su totalidad por la Dirección General de los Servicios de Salud del DDF.

CRONOGRAMA

-Marzo a Mayo 1995:- recolección de datos y selección de pacientes candidatos.

-Junio a Noviembre 1995:-aplicación de la Z plastía romboidal en la reconstrucción post-resección de tumoraciones a nivel facial.

-Diciembre a Febrero 1996:-recopilación y análisis estadístico de los resultados, descripción de resultados, conclusiones y discusión. Impresión de documento.

HOJA DE RECOPIACION DE DATOS.

"LA VERSATILIDAD DE LA Z PLASTIA ROMBOJDAL, UN ESTUDIO
MULTICENTRICO".

Nombre:-

Edad:-

Sexo:-

APP:-

Enfermedades de riesgo quirúrgico:-

Tipo de tumoración:-

Región facial:-

Tratamientos previos:-

Resultado histopatológico:-

FIRMA DEL PACIENTE.

DR.RODOLFO GUERRERO P.

CARTA DE ACEPTACION

A quien corresponda:

Por medio de éste conducto, informo que en forma incondicional y voluntaria acepto a ingresar al protocolo de investigación a cargo de Dr. Rodolfo Guerrero P. "Versatilidad de la Z plastía romboïdal un estudio multicéntrico". Siendo informado(a) previamente de todos los beneficios y posibles complicaciones que la técnica conlleva.

Atentamente:

FIRMA DEL PACIENTE.

RESULTADOS.

Se estudiaron en un lapso de 12 meses un total de 20 pacientes, con tumoraciones cutáneas a nivel facial, de los cuales el 100% tuvieron resultados histopatológicos de CA Basocelular, en éste universo de estudio 80% fueron nodulares y un 20% infiltrantes. En todos los casos se demostró adecuada resección de la tumoración tanto en superficie como en profundidad, reportándose márgenes quirúrgicos libres. Hasta la finalización del estudio no se demostraron recidivas.

Las lesiones faciales en nuestro grupo de estudio se distribuyen como sigue:

Canto externo ocular	1.
Región malar	3.
Punta nasal	13.
Dorso nasal	2.
Región temporal	1.

Total	20.

En todos los pacientes se utilizó la Z plastía romboidal como técnica de reconstrucción post-resección de tumoración, obteniéndose 15 pacientes con resultados satisfactorios (75%), y 5 con complicaciones (25%), estadísticamente >0.005 significativo.

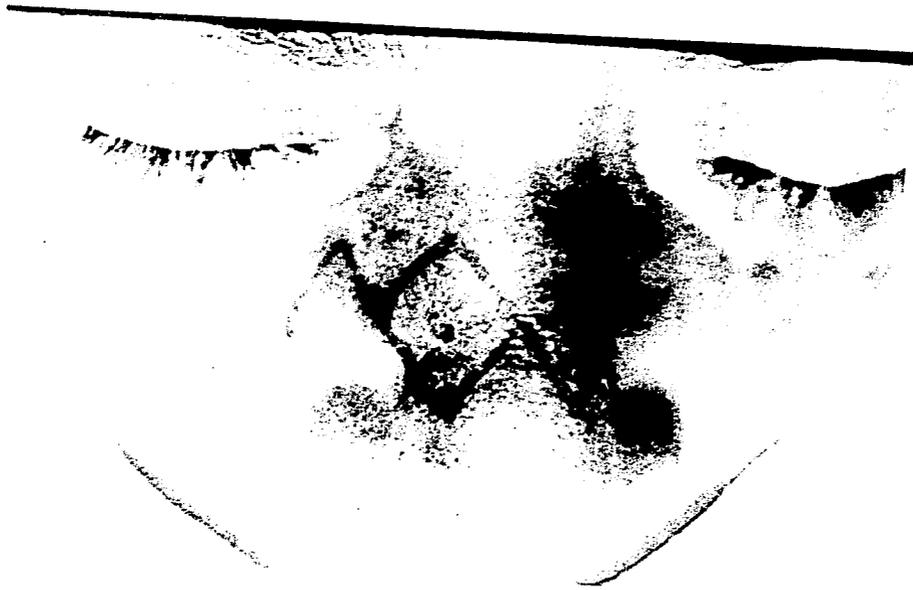
De las complicaciones encontradas, el primer caso corresponde a una paciente femenina de 65 años de edad con un CA basocelular infiltrante en canto externo de ojo izquierdo, con márgenes de resección de 15mm., resultando en ectropión que ameritó retoque de cicatriz y cantoplastía secundaria.

El segundo caso corresponde a un paciente masculino de 30 años con un CA Basocelular en punta nasal con base en una lesión lúpica, resultando en una cicatriz hipertrófica, la cuál actualmente continúa tratamiento con gel de silicón. El tercer caso clínico corresponde a un paciente masculino de 35 años con un CA Basocelular de 3cm², resultando como complicación asimetría de punta y alas nasales.

El cuarto caso clínico corresponde a un paciente masculino de 28 años con CA Basocelular en punta nasal de 3,5cm², resultando en asimetría de punta nasal.

El quinto paciente corresponde a un paciente masculino con CA Basocelular en punta nasal de 3cm², resultando en asimetría de punta nasal.

El área del defecto romboidal central varió de 2.5-6cm², todas las incisiones cicatrizaron en forma primaria, el edema de los colgajos en todos los casos disminuyó en los 3 meses postoperatorios, y en el 75% de los casos se obtuvieron resultados estético-funcionales adecuados. A continuación se presentan algunos de los resultados más demostrativos:



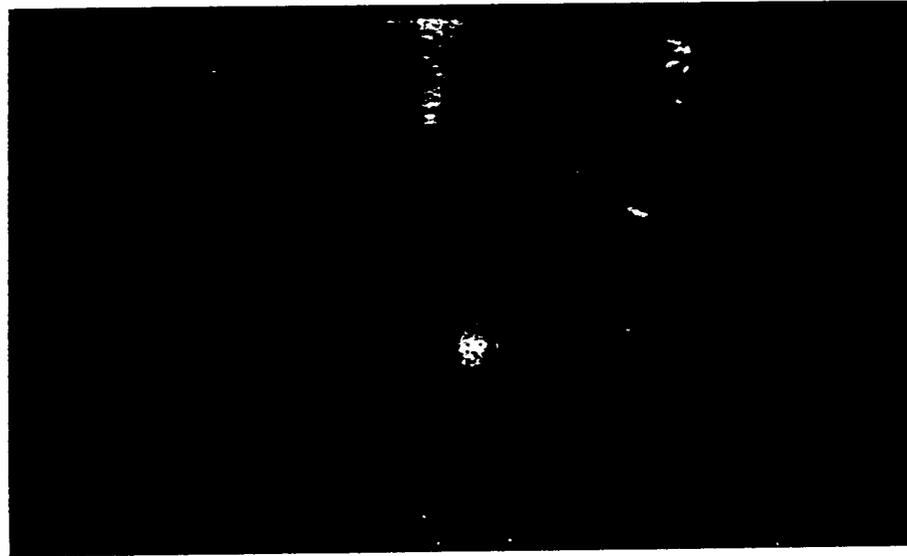
PREOPERATORIO.



TRANSOPERATORIO.



TRANSOPERATORIO.



POSTOPERATORIO 2 SEMANAS.



POSTOPERATORIO 3 MESES.

CONCLUSIONES.

En el grupo problema, se obtuvo un universo de estudio estadísticamente significativo, el 75% de los casos tuvo resultados satisfactorios tanto para la estética como para la función, el seguimiento demostró que la técnica de la Z plastía romboidal modificada por Katoh et al.(17), situando la resultante paralela a las líneas de mínima tensión de la piel, aporta resultados adecuados, disimulando en forma completa la cicatriz.

Sin embargo también se ha demostrado que en zonas en las cuales el tejido no puede ser movilizado en dos direcciones como son: cantos oculares, punta nasal, párpados y labios, la Z romboidal no es una opción adecuada.

Lo cuál resulta opuesto a lo publicado por Gahhos y Cuono en Junio de 1990 (15)., en donde su estudio demuestra que la Z romboidal puede ser utilizada en cualquier región anatómica.

Específicamente en lo que se refiere a la punta nasal, los resultados demuestran que la Z romboidal puede ser considerada como una opción más en la reconstrucción con colgajos locales, sin embargo nuestra serie reporta que las dimensiones del defecto no deben ser mayores a 2cm², ya que la extensa movilización de tejido hacia las alas y dorso nasal, ocasiona desviación de la punta y asimetría de las alas. Además, los defectos extensos en punta nasal ocasionan que la cicatriz resultante se sitúe fuera del margen de las subunidades estéticas nasales, siendo muy visible, y contrario a los principios de reconstrucción nasal propuestos por Burget et al.(18).

DISCUSION.

La técnica de la Z plastía romboidal descrita inicialmente por Cuono(15) y modificada por Katoh(17), ha sido utilizada principalmente para reconstrucción de tronco y extremidades inferiores, el diseño permite utilizar tejido de dos zonas adyacentes a un defecto central romboidal permitiendo además al cirujano, situar la cicatriz resultante en forma paralela a las líneas de menor tensión de la piel, obteniéndose un cierre sin tensión y una ganancia adicional en la longitud, esto es favorecido ya que el defecto se cierra por transposición y no por avance. Son todas estas propiedades las que han llevado a que la técnica sea utilizada en otras regiones anatómicas. Estudios realizados por Ausin(19) demostraron que técnicas de rotación, avance o transposición de un solo colgajo en ocasiones resultan en tensión excesiva a nivel de la cicatriz con la subsecuente formación de hipertróficas o queloides, además el tejido permanece perpendicular a las líneas de menor tensión de la piel, haciendo una cicatriz más visible.

En ésta serie de 20 pacientes, la Z romboidal fué utilizada a nivel facial, en el 75% de los casos los resultados estético-funcionales fueron adecuados, el 100% de las tumoraciones fueron CA Basocelulares con resección completa sin recidivas. El rango de complicaciones fué del 25%(5 pacientes), 3 de ellos presentaron asimetría nasal después de la reconstrucción de defectos en la punta de más de 2.5cm², 1 paciente presentó ectripión postoperatorio y 1 paciente cicatriz hipertrófica. Un hallazgo importante en nuestro estudio es que la Z romboidal puede ser utilizada para el cierre de defectos en punta nasal, sin embargo las estadísticas demuestran que no debe ser utilizada en defectos mayores de 2cm², ya que la movilización extensa de tejido causa asimetría. La discrepancia encontrada en comparación con los trabajos de Katoh(17), en los que refiere que la técnica es segura en cualquier región anatómica, es que en nuestra serie hubo

complicaciones importantes al ser utilizada en cantos oculares, sin embargo en el resto de los casos los resultados son favorables.

En resumen, consideramos que la técnica de la doble Z plastía romboidal, resulta una opción más en el campo de la reconstrucción a nivel facial, en donde el cierre primario no puede realizarse. La técnica además permite que por su diseño la cicatriz permanezca casi imperceptible, proporcionando resultados estético-funcionales adecuados.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.-Fricke J.C., Bildung neuer augenlider. Hamburg, 1829.
- 2.-Horner W.E., Clinical report on the surgical department of the Philadelphia hospital, J.Am.Med., Jun 21:99, 1837.
- 3.-Serre M., Traité sur l'art restaurer les deformitiés de la face, selon la méthode par déplacement ou method française. Montpellier castle, 1842.
- 4.-Demnonvillers C.P., Présentation de Malades. Bull Soc.(Paris) 5:35, 118, 1854.
- 5.-Mc Curdy S.L., Manual of orthopedic surgery, Pittsburg, 1898.
- 6.-Mc Curdy S.L., Plastic operations to elongate cicatricial contractions across joints. Cleveland J.Med., 3:123, 1904.
- 7.-Mc Curdy S.L., Z plastic surgery. Gynecol. Obstetr. 16:209, 1913.
- 8.-Berger P. Autoplastie par dédoublement de la palmure et échange des lambeaux. Chirurgie Orthopédique 180, 1904.
- 9.-Morestin H., De la correction des flexions permanentes des doigts. Rev.Chir. 50:1, 1914.
- 10.-Limberg A., A skin plastic with shifting triangular flaps 8:62, 1929.
- 11.-Mc Gregor A., The theoretical basis of the Z plasty. Br.J.Plast Surg., 9:256, 1957.
- 12.-Converse J.M., Kazanjian. Surgical treatment of facial injures, 1974.
- 13.-Grabb W.C., Smith J.E., Plastic surgery, a concise guide to clinical practice, 1979.
- 14.-Ombredane L., Travité de chirurgie orthopédique, 1937.
- 15.-Cuono C., Double Z rhombic technique for reconstruction of facial wounds, PRS, 85:6, Jun 1990.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 16.-Gahhos N., Immediate Z plasty for semicircular wounds, PRS., 80:3, Sept, 1978.
- 17.-Kato H., The double Z rhomboid plasty, an improvement in design, PRS., 74:817, 1984.
- 18.-Burget G.C., Aesthetic restoration of the nose. Clin Plast Surg. 12:463, 1985.
- 19.-Ausin M., The "Trapdoor" scar deformity: Clin Plast Surg. 4:255, 1977.