



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

**ESTUDIO COMPARATIVO
DE LA MEJORÍA ANATÓMICA Y FUNCIONAL
EN PACIENTES CON SECUELAS DE
TRAUMATISMO NASAL A QUIENES SE LES REALIZÓ
RECONSTRUCCIÓN PRIMARIA:
TÉCNICA ABIERTA *VERSUS* TÉCNICA CERRADA**

**TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO EN
CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

PRESENTADA POR:
DR. CÉSAR AUGUSTO BOLAÑOS RÍOS

ASESOR: DR. ÁNGEL RICARDO CORZO SOSA

México, D. F.
Generación
2000 • 2009

**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.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

•

A mi familia

•

A mis profesores

•

A mis compañeros residentes

•

Al Dr. Pedro Grajeda,
por las oportunidades brindadas.

•

Al Dr. Ángel Corzo,
por su asesoría en este trabajo.

•

A la Dra. María Luisa Velasco

y

Al Dr. Humberto Anduaga,
por su invaluable apoyo para mi formación como cirujano plástico
y su confianza y empeño para mi aprendizaje.

•

Al Dr. Humberto Matiz,
por su apoyo sin igual.

CONTENIDO

RESUMEN
5

ABSTRACT
6

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS
7

OBJETIVOS
13

MATERIAL Y MÉTODOS
14

RESULTADOS
17

DISCUSIÓN
19

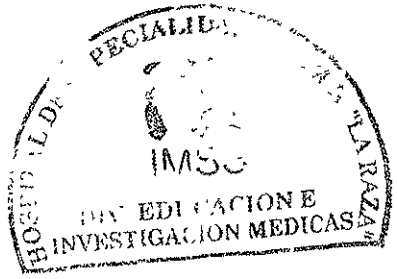
CONCLUSIONES
21

BIBLIOGRAFÍA
22

ANEXO I: TABLAS
24

ANEXO II: ESQUEMAS DE RECONSTRUCCIÓN NASAL
29

ANEXO III: FOTOGRAFÍAS CLÍNICAS
32



DR. JESÚS ARENAS OSUNA

JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN MÉDICAS

DR. ÁNGEL RICARDO CORZO SOSA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. CÉSAR AUGUSTO BOLAÑOS RÍOS

AUTOR

NÚMERO DE PROTOCOLO

2001 - 690 - 0051

4

RESUMEN

TÍTULO: Estudio comparativo de la mejoría anatómica y funcional en pacientes con secuelas de traumatismo nasal a quienes se les realizó reconstrucción primaria: técnica abierta *versus* técnica cerrada.

OBJETIVO: Determinar si los pacientes con secuelas de traumatismo nasal, a quienes se les realizó reconstrucción primaria con técnica abierta, presentaron mejores resultados anatómicos y funcionales y menor frecuencia de complicaciones, en comparación con aquellos a quienes se les realizó reconstrucción con técnica cerrada.

MATERIAL Y MÉTODOS: 46 pacientes con secuelas de traumatismo nasal fueron asignados, aleatoriamente, en dos grupos de 23 cada uno. Se les realizó reconstrucción nasal primaria. Grupo I: técnica abierta y Grupo II: técnica cerrada.

RESULTADOS: Grupo I con edad promedio de 27 años (rango 18 - 44 años), 17 mujeres (73.91%) y 6 hombres (26.086%). Todos obtuvieron mejoría anatómica buena, mejoría funcional y ninguna complicación.

Grupo II con edad promedio de 26 años (rango 16 - 41 años), 19 mujeres (82.60%) y 4 hombres (17.39%). La mejoría anatómica fue buena para 21 pacientes (91.30%) y regular para 2 (8.69%). Hubo mejoría funcional en 22 pacientes (95.65%), no la hubo en 1 (4.34%) y 3 presentaron complicaciones (13.04%).

CONCLUSIONES: Los grupos comparados no presentaron diferencias estadísticas significativas para mejoría anatómica y funcional. Sin embargo, fue evidente que la reconstrucción con técnica abierta no presentó ninguna complicación *versus* la técnica cerrada, que tuvo 13%.

Las complicaciones postoperatorias derivadas de la técnica cerrada podrían evitarse si se aplicara la técnica abierta en pacientes con secuelas de traumatismo nasal.

PALABRAS CLAVE: Reconstrucción nasal abierta y cerrada, mejoría anatómica y funcional, complicaciones.

ABSTRACT

TITLE: A comparative study on the anatomical and functional improvement in patients with sequels nasal traumatism on whom primary reconstruction was performed: open technique *versus* closed technique.

OBJECTIVE: To determine if patients with sequels nasal traumatism, to whom primary reconstruction was performed with open technique, presented better anatomical and functional results and less frequency of complications, in comparison with those to whom reconstruction was performed applying the closed technique.

MATERIAL AND METHODS: 46 patients with sequels nasal traumatism were assigned to two random groups of 23 to whom nasal primary reconstruction was performed on both. Group I: open technique. Group II: closed technique.

RESULTS: Group I with an average of 27 years of age (ranging from 18 to 44 years old), 17 women (73.91%) and 6 men (26.086%). All obtained good anatomical improvement, functional improvement and any complication.

Group II with an average of 26 years of age (ranging from 16 to 41 years old), 19 women (82.60%) and 4 men (17.39%). The anatomical improvement was good in 21 patients (91.30%) and regular for 2 (8.69%). A functional improvement was obtained in 22 patients (95.65%), 1 presented no improvement (4.34%) and 3 patients developed complications (13.04%).

CONCLUSIONS: The groups that were compared did not present significant statistical differences in anatomical and functional improvements. However, it was clear that the reconstruction with open technique did not present any complication *versus* the closed technique, which averaged 13%.

The postoperative complications derived from the closed technique could be avoided if the open technique were applied to patients with sequels nasal traumatism.

KEY WORDS: Open and closed nasal reconstruction. Anatomical and functional improvements. Complications.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La reconstrucción nasal es el procedimiento quirúrgico que permite corregir las deformidades nasales de tipo congénito y adquirido.

La principal causa de anomalías congénitas de la nariz es el labio y paladar hendidos, tanto en su forma unilateral como bilateral. Existen algunas configuraciones primarias de la punta nasal que constituyen las principales causas por las que los pacientes solicitan atención médica, que pueden englobarse en dos grandes grupos: las que corresponden a los domos y las que corresponden a las cruras laterales. Entre las primeras, figuran: falta de definición debido a un domo amplio o a un ángulo aumentado entre la crura media y lateral, ángulo excesivo entre las cruras medias con distancia interdomal excesiva, proyección inadecuada y asimetría de los domos. Entre las segundas, se encuentran: la apariencia bulbosa por excesiva prominencia de la porción cefálica y "boxy tip" o punta trapezoidal por convexidades alares localizadas laterales al domo¹.

La causa más frecuente de las deformidades adquiridas es sin duda alguna la traumática, lo cual implica que en la mayoría de los casos también se encuentre desviado el septo nasal, existiendo para resolver este problema el recurso quirúrgico de la septoplastia. Lo anterior explica el porqué la mayoría de los procedimientos quirúrgicos nasales son combinados, es decir, reconstrucciones nasales con septoplastias.

Tradicionalmente el estándar de oro para la reconstrucción nasal primaria ha sido la técnica cerrada mediante acceso por incisiones marginales, intercartilaginosas, transcartilaginosas, transfectivas y hemitransfectivas.

La ventaja principal del acceso cerrado es que no deja cicatrices visibles, ya que se realiza a nivel del vestíbulo nasal. La desventaja de este acceso es la interrupción de la integridad estructural del arco

alar. La interrupción de este arco tiene como consecuencias la disminución del soporte y la pérdida de proyección de la punta. Para subsanar las secuelas que deja la interrupción del arco alar, se han diseñado infinidad de injertos para la punta nasal. Estos injertos son también una fuente de reoperaciones, ya que pueden ocasionar irregularidades visibles, deformación y atrofia de tejidos blandos e infección. Por sí mismos, estos injertos pueden quedar mal colocados, desplazarse, curvarse, reabsorberse y exponerse¹.

La reconstrucción nasal con técnica abierta primero fue descrita por Rethi² en 1934; sin embargo, sólo ganó popularidad hasta los años 70s con Goodman^{3,4,5}. Esta técnica de reconstrucción nasal es el procedimiento quirúrgico que proporciona máxima exposición para la visualización directa de las estructuras osteocartilaginosas nasales, lo que permite maniobrar quirúrgicamente de forma precisa y bimanual⁶.

Debido a que con esta técnica se levanta un colgajo axial de los tejidos blandos de la punta nasal, es conveniente considerar algunos aspectos anatómicos y vasculares.

Wu⁷ detalló, en 1992, cinco capas distintas que constituyen la cubierta de las estructuras osteocartilaginosas nasales. De afuera hacia adentro son:

1. Piel.
2. Plano areolar subcutáneo.
3. Capa vascular fibromuscular o musculoaponeurótica.
4. Plano areolar profundo.
5. Pericondrio y periostio.

Por su parte, Toriumi⁶, Bafaqeeh⁸, Oneal⁹ y Rohrich¹⁰, al describir la anatomía vascular de la nariz enfocada al abordaje externo, llegaron a las siguientes conclusiones:

a) El aporte sanguíneo a la arcada alar y plexo subdérmico de la punta nasal provienen principalmente de cinco vasos: arteria dorsal nasal, rama nasal externa de la arteria etmoidal anterior, arteria nasal lateral (contribuyente más importante al aporte del plexo de la punta nasal), ramas alares de la arteria angular y rama columnelar de la arteria labial superior; las dos primeras son ramas de la carótida interna a partir de la arteria oftálmica y las últimas tres provienen de la carótida externa a partir de la arteria facial.

b) El plano de disección, durante una reconstrucción nasal abierta por debajo de la capa musculoaponeurótica, permitirá conservar el aporte vascular y eliminará la baja incidencia de necrosis del colgajo después de este abordaje.

c) La incisión transcolumnelar no parece dividir ningún vaso linfático o venoso mayor.

d) Mediante linfoescintigrafía no se observó evidencia de drenaje linfático hacia la parte inferior de la columnela, ni antes ni después del abordaje externo con disección a nivel del plano areolar profundo.

e) La resección de la base alar durante el abordaje externo es segura, pues no compromete la vascularidad de la punta nasal.

Entre las desventajas de la técnica abierta que han sido reportadas están, principalmente, la cicatriz que deja la incisión transcolumnelar, un mayor tiempo quirúrgico, la disección extensa de tejidos blandos y un edema variable de la punta nasal¹¹.

Los mismos cirujanos que consideran a la cicatriz columnelar como un problema, realizan rutinariamente resecciones de la base alar, blefaroplastias y ritidectomías, procedimientos que ocasionan cicatrices mayores, más visibles y frecuentemente de menor calidad que la resultante de un abordaje a nivel de la columnela¹². Bafaqeeh¹² analizó la cicatriz columnelar por reconstrucción con técnica abierta en 50 pacientes árabes, encontrándola satisfactoria en 39 (78%) y no satisfactoria en 11 (22%). Sin embargo, Gunter¹³ comentó, con relación a los resultados previos, que al valorar esta cicatriz debe considerarse que la piel oscura, gruesa y grasosa cicatriza de manera más visible que la piel blanca, delgada y menos grasosa, y que otro factor que contribuye al resultado exitoso final es el uso de una técnica óptima para el cierre de la herida. Este autor concluye que el resultado de la reconstrucción nasal abierta es mejor, aun con una pobre cicatriz en la columnela, que el resultado con un abordaje endonasal.

El tiempo operatorio es inversamente proporcional a la experiencia que se tenga en la realización de la reconstrucción nasal abierta.

Por último, el edema puede ser minimizado si la disección se realiza a nivel del tejido areolar profundo y si se preservan durante la elevación del colgajo las venas profundas que corren cefálicas a la crura lateral⁶.

La reconstrucción nasal abierta primaria se ha convertido en el estándar para tener control y predecir resultados¹⁻¹²⁻¹⁴⁻¹⁵. El número de cirujanos que usan este abordaje para reconstrucciones nasales primaria y secundaria ha aumentado en los últimos años debido a varias razones:

1) Se reconoce la importancia de la exposición para tener control y, en consecuencia, para obtener resultados predecibles. El abordaje externo claramente es el mejor en cada una de estas áreas.

2) Se reconoce la importancia de maximizar su armamentario. "Sólo muy pocos cirujanos querrán combatir con la técnica más problemática sin todas las municiones". La reconstrucción nasal abierta aumenta por lo menos 30% el número de técnicas disponibles para la corrección de un gran número de deformidades de la punta nasal.

3) Es inverosímil que los cirujanos corrijan deformidades que ellos no pueden ver. Existen muchas deformidades leves, pero visibles, que no es posible visualizarlas cuando se usa el abordaje endonasal.

4) La reconstrucción nasal abierta permite tener un control preciso de la forma y posición de las crura media y medial, lo que no puede obtenerse con el abordaje endonasal.

Una gran parte de los cirujanos plásticos –incluyendo expertos en reconstrucción nasal– creen que la reconstrucción nasal abierta es más indicada para casos complejos o secundarios que para casos primarios.

El doctor Jack Sheen¹⁶ considera que la reconstrucción nasal abierta sólo está indicada en ciertas circunstancias, como son la reconstrucción de "cocaina nose", para preservar la integridad de la mucosa nasal, cuando un injerto para el dorso nasal requiere ser fijado a la estructura ósea y cuando existe exceso de piel que necesita reducirse directamente. Para algunos casos de reconstrucción nasal primaria con crura lateral extremadamente cefálica también recomienda este abordaje. La nariz no está hundida ni escondida, dice Sheen, por lo que, con la práctica, la anatomía puede ser valorada externamente, su topografía puede ser aprendida y su estructura interna puede ser predicha mediante señas visibles o valorada mediante incisiones internas. En consecuencia, agrega, los cartílagos laterales inferiores pueden ser evaluados intraoperatoriamente,

extrayéndolos a través del vestíbulo nasal. Concluye que la disección nasal debe limitarse a las áreas que se requiere movilizar o modificar. Sheen recomienda, por lo tanto, la técnica cerrada, ya que considera que es más efectiva, más eficiente y menos dañina.

Aunque para una y otra técnica existen en la literatura infinidad de escritos que refieren sus bondades, no existen estudios clínicos previos a este que comparen ambas técnicas en pacientes con secuelas de traumatismo nasal.

OBJETIVOS

- Determinar si los pacientes con secuelas de traumatismo nasal a quienes se les realizó reconstrucción primaria con técnica abierta presentaron mejores resultados anatómicos, en comparación con aquellos a quienes se les realizó reconstrucción con técnica cerrada.

- Determinar si los pacientes con secuelas de traumatismo nasal a quienes se les realizó reconstrucción primaria con técnica abierta presentaron mejores resultados funcionales, en comparación con aquellos a quienes se les realizó reconstrucción con técnica cerrada.

- Cuantificar si los pacientes con secuelas de traumatismo nasal a quienes se les realizó reconstrucción primaria con técnica abierta presentaron menor frecuencia de complicaciones, en comparación con aquellos a quienes se les realizó reconstrucción con técnica cerrada.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un ensayo clínico controlado doble ciego en el Departamento de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en el período comprendido entre mayo del 2001 y mayo del 2002.

Se seleccionaron 46 pacientes con secuelas de traumatismo nasal que requerían reconstrucción nasal primaria y quienes fueron asignados al azar para tratamiento quirúrgico, formando dos grupos, de 23 cada uno. Al Grupo I se le realizó reconstrucción con técnica abierta y al Grupo II reconstrucción con técnica cerrada.

Se incluyeron pacientes mayores de 15 años, que contaron con estudio fotográfico y radiológico preoperatorio (AP y lateral de cráneo, Waters y perfilograma), a quienes no se les realizó otro procedimiento quirúrgico simultáneo, los que aceptaron participar en el estudio y firmaron la carta de consentimiento informado. No se incluyeron aquellos pacientes que estuvieron consumiendo antiagregantes plaquetarios, AINES o que hubieran fumado cigarrillo los últimos 15 días previos a la cirugía.

Todos los procedimientos quirúrgicos fueron realizados únicamente por los dos investigadores del estudio. A ambos grupos se les realizó seguimiento completo con estudios de control postoperatorio.

Los pacientes aceptados para el estudio fueron ingresados en el servicio de Cirugía Plástica un día previo a su intervención quirúrgica, en donde se les realizó historia clínica, examen físico y valoración preanestésica.

En quirófano, de acuerdo con la asignación de tratamientos, se realizó reconstrucción nasal primaria mediante técnica abierta o mediante técnica cerrada.

La reconstrucción nasal primaria con técnica cerrada (anexo II) se llevó a cabo mediante incisiones marginales, intercartilaginosas, transcartilaginosas, transfectivas o hemitransfectivas, según lo requerido; asimismo, los pasos quirúrgicos de la reconstrucción nasal se hicieron de acuerdo con las necesidades del paciente.

La reconstrucción nasal primaria con técnica abierta (anexo II) se llevó a cabo mediante incisiones marginal y transcolumelar en V o en V invertida, utilizando como instrumento de separación el retractor para rinoplastia abierta de Tsur.

Los pacientes fueron egresados al día siguiente y el seguimiento fue hecho por la consulta externa cada siete días por un periodo de tres semanas y a los tres meses; a los seis meses, además, se les hizo estudio fotográfico postoperatorio y valoración final de su estado funcional nasal.

La evaluación fotográfica cegada de los estudios preoperatorio y postoperatorio (anexo III) fue realizada por cirujanos plásticos, quienes definieron el grado de mejoría obtenido y las posibles complicaciones con cada uno de los procedimientos quirúrgicos.

La mejoría funcional se determinó clínicamente según la sintomatología expresada por el paciente.

La mejoría anatómica fue evaluada como buena, regular y no hubo; la mejoría funcional se valoró como sí hubo o no mejoría de acuerdo con el estado funcional preoperatorio del paciente.

La frecuencia de complicaciones representa a los pacientes que tuvieron alguna complicación posterior al procedimiento quirúrgico con alguna de las dos técnicas. Como complicaciones hemos incluido los injertos visibles, desplazados, torcidos, reabsorbidos o en mala posición; de igual forma, entre las complicaciones se consideraron la infección, las irregularidades visibles, deformidad o atrofia de tejidos blandos, edema persistente por más de tres meses y la aparición o persistencia de obstrucción nasal postoperatoria.

En el análisis estadístico, para variables demográficas se utilizaron tablas; para las variables de distribución no normal se utilizaron mediana y rangos y la prueba exacta de Fisher con corrección de Katz.

RESULTADOS

Se estudió una muestra de 46 pacientes, con un rango de edad de 16 a 44 años; el promedio de edad de la muestra fue de 26.41 años. De estos pacientes, 36 fueron mujeres (78.26%) y 10 (21.73%) fueron hombres.

Los 46 pacientes fueron divididos al azar en dos grupos de acuerdo con su orden de captación, cada uno de 23 individuos. Al Grupo I se le realizó reconstrucción nasal primaria con técnica abierta y al Grupo II con técnica cerrada.

Grupo I: Técnica abierta:

Se estudiaron 23 pacientes. De éstos, el promedio de edad fue de 27 años (26.95), con un rango de 18 - 44 años (tabla 1). De acuerdo al sexo (tabla 2), 17 fueron mujeres (73.91%) y 6 fueron hombres (26.086%).

Todos los pacientes obtuvieron mejoría anatómica buena y mejoría funcional y no tuvieron complicaciones derivadas del procedimiento. (Tabla 3)

Grupo II: Técnica cerrada:

Se estudiaron 23 pacientes. De éstos, el promedio de edad fue de 26 años (25.86), con un rango de 16 - 41 años (tabla 4). De acuerdo al sexo (tabla 5), 19 fueron mujeres (82.60%) y 4 fueron hombres (17.39%).

En este grupo, la mejoría anatómica fue buena para 21 pacientes (91.30%) y regular para 2 (8.69%). (Tabla 6)

Con relación a la mejoría funcional, ésta fue obtenida en 22 pacientes (95.65%) y no la hubo en 1 paciente (4.34%). (Tabla 6)

En 3 pacientes (13.04%) se presentaron complicaciones que consistieron en persistencia de obstrucción nasal, irregularidad visible en el dorso nasal e injerto visible en la punta. (Tabla 6)

Con la prueba de Fisher y aproximación de Katz se obtuvieron los siguientes resultados:

- Mejoría anatómica: $p = 0.4889$ con IC 0.8048 a 1.036.
- Mejoría funcional: $p = 1.0000$ con un IC 0.8767 a 1.044.
- Complicaciones: $p = 0.23333$ con un IC 0.7422 a 1.019.

DISCUSIÓN

Las deformidades nasales adquiridas se derivan, en su mayoría, de un evento traumático, lo que trae como consecuencias alteraciones de la pirámide nasal y, muy frecuentemente, lesiones del septo, produciéndose así alteraciones tanto de tipo anatómico como funcionales. Estas dos secuelas de traumatismo nasal son las que llevan a los pacientes que las sufren a consultar al cirujano.

Tradicionalmente, la reconstrucción nasal en este tipo de pacientes ha sido realizada mediante la técnica cerrada. Con ésta no es posible ver, de forma completa, deformidades leves de estructuras internas que ameriten corrección y que, de no hacerlo, podrían ser fuente de reoperaciones, ya que por su reducido campo de acceso quirúrgico no es factible predecir resultados. Es también sabido que, con esta técnica, la interrupción del arco alar se remedia con la colocación de injertos cartilagosos que pueden absorberse, curvarse, hacerse visibles o desplazarse, lo que igualmente podría ser motivo de una reoperación. La principal ventaja de esta técnica es que no deja cicatrices externas visibles.

En contraposición a dicha técnica, existe la técnica abierta, la cual brinda una visualización completa de las estructuras osteocartilagosas a modificar, lo que proporciona un control quirúrgico preciso y permite predecir resultados. La principal desventaja que se le atribuye a esta técnica es la presencia de una cicatriz columnelar visible.

Existen defensores y detractores de cada una de estas técnicas, pero hoy día la técnica abierta está siendo realizada por muchos cirujanos plásticos alrededor del mundo por las dos razones previamente expuestas.

Aunque hay estudios que reportan los beneficios de cada una de las dos técnicas, de acuerdo con las preferencias de los cirujanos

que las realizan, no existe en la literatura médica un estudio comparativo para observar la mejoría anatómica y funcional que ofrece cada una de ellas, como el que hemos llevado a cabo.

En nuestro estudio, todos los pacientes a quienes se les realizó reconstrucción nasal primaria con técnica abierta presentaron mejoría anatómica catalogada como buena, mejoría funcional y ninguna complicación. Con relación a los pacientes a quienes se les realizó reconstrucción nasal primaria con técnica cerrada, el 92% obtuvieron resultados anatómicos buenos y el 9% regulares. Asimismo, la mejoría funcional fue obtenida en el 96% y no se obtuvo en el 4%, y hubo complicaciones en el 13%.

La cicatriz externa en la columnela, catalogada como la principal desventaja en la técnica abierta, no fue motivo de queja por ninguno de nuestros pacientes, pues la adecuada atención que se presta al cierre de la incisión columnelar es fundamental en el resultado obtenido; esta cicatriz es mucho menos visible incluso comparada con una cicatriz de aloplastia, y tiene la ventaja de permitir un control quirúrgico preciso y la posibilidad de predecir resultados, dos cuestiones fundamentales para obtener mejoría anatómica y mejoría funcional así como menos complicaciones en este tipo de pacientes.

Cabe señalar que, aunque con la prueba de Fisher no se encontraron diferencias estadísticas significativas, ya que los resultados de la mejoría anatómica y funcional son cercanos con ambas técnicas, es importante observar que con la técnica cerrada sí se presentaron complicaciones, lo que no sucedió con la técnica abierta.

Por todo lo mencionado con anterioridad, recomendamos la técnica abierta para reconstrucción nasal como procedimiento primario en pacientes con secuelas de traumatismo nasal.

CONCLUSIONES

Los dos grupos de pacientes con secuelas de traumatismo nasal comparados, a los que se les realizó reconstrucción primaria con técnica abierta y con técnica cerrada, no presentaron diferencias estadísticas significativas en cuanto a la mejoría anatómica y funcional.

Sin embargo, en el estudio comparativo realizado hemos evidenciado que la reconstrucción con técnica abierta no presentó ninguna complicación (tabla 3), en contraste con la reconstrucción con técnica cerrada, con la cual se tuvo el 13% de complicaciones (tabla 6).

Por lo anterior, se puede concluir que el tipo de complicaciones postoperatorias observadas con la técnica cerrada podría evitarse si se aplicara la técnica abierta en pacientes con secuelas de traumatismo nasal.

Cabe señalar que, dado que no existen otros estudios que comparen ambas técnicas en los casos mencionados, se sugiere la elaboración de nuevos ensayos clínicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. TEBBETS J. B. Rethinking the logic and techniques of primary tip rhinoplasty. A perspective of the evolution of surgery of the nasal tip. *Clinics in Plastic Surgery* 1996; 23: 245 - 53.
2. RETHI A. Operation to shorten an excessively long nose. *Revue Chirurgie Plastique* 1934; 2: 85.
3. GOODMAN W. S. External approach to rhinoplasty. *Can J Otolaryngol* 1973; 2: 207.
4. GOODMAN W. S., Charbonneau P. A. External approach to rhinoplasty. *Laryngoscope* 1974; 84: 2195 - 2201.
5. GOODMAN W. S. Recent advances in external rhinoplasty. *J Otolaryngol* 1981; 10: 433.
6. TORIUMI D. M., MUELLER R. A., GROSCH T., BHATTACHARIYA T. K., LARRABEE W. F. Vascular anatomy of the nose and the external rhinoplasty approach. *Arch Otolaryngol* 1996; 122 (1): 24 - 34.
7. WU W. T. L. The oriental nose: an anatomical basis for surgery. *Ann Acad Med* 1992; 21: 176 - 189.
8. BAFARQEEH S. A., AL-QATTAN M. M. Simultaneous open rhinoplasty and alar base excision: is there a problem with the blood supply of the nasal tip and columellar skin? *Plast Reconst Surg* 2000; 105 (1): 344 - 347.
9. ONEAL R. M., BEIL R. J., SCHLESINGER J. Surgical anatomy of the nose. *Clin Plast Surg* 1996; 23: 195 - 222.

10. ROHRICH R. J., GUNTER J. P., FRIEDMAN R. M. Nasal tip blood supply: An anatomic study validating the safety of the transcolumellar incision in rhinoplasty. *Plast Reconst Surg* 1995; 13: 795 - 799.
11. JOHNSON C. M. J., TORIUMI D. M. *Open structure rhinoplasty*. Philadelphia, Pa: W. B. Saunders Co; 1991.
12. BAFARQEEH S. A., AL-CATAN M. M. Open rhinoplasty: Columellar scar analysis in an Arabian population. *Plast Reconst Surg* 1998; 102: 1226 - 1228.
13. GUNTER J. P. Open rhinoplasty: Columellar scar analysis in an Arabian population. Discussion. *Plast Reconst Surg* 1998; 102: 1229.
14. DANIEL R. K. Rhinoplasty: A simplified, three-stitch, open tip suture technique. Part I : Primary rhinoplasty. *Plast Reconst Surg* 1999; 103: 1491 - 1502.
15. GUNTER J. P. The merits of the open approach in rhinoplasty. *Plast Reconst Surg* 1997; 99: 863 - 867.
16. SHEEN J. H. Closed *versus* open rhinoplasty and the debate goes on. *Plast Reconst Surg* 1997; 99: 859 - 862.

ANEXO I
TABLAS

TABLA 1
Reconstrucción Nasal Primaria con Técnica Abierta:
Distribución por Edad

RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA ABIERTA	
EDAD	
Rango	Promedio
18 - 44 años	26.95 años

TABLA 2
Reconstrucción Nasal Primaria con Técnica Abierta:
Distribución por Sexo

RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA ABIERTA			
SEXO			
Mujeres		Hombres	
Núm. Pacientes	%	Núm. Pacientes	%
17	73.91	6	26.086

TABLA 3
Reconstrucción Nasal Primaria con Técnica Abierta:
Distribución por Mejoría Anatómica y Funcional
y Complicaciones

RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA ABIERTA			
		Núm. Pacientes	%
Mejoría anatómica	Buena	23	100
	Regular	0	0
	No hubo	0	0
Mejoría funcional	Sí	23	100
	No	0	0
Complicaciones	Sí	0	0
	No	23	100

TABLA 4
Reconstrucción Nasal Primaria con Técnica Cerrada:
Distribución por Edad

RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA CERRADA	
EDAD	
Rango	Promedio
16 - 41	25.86

TABLA 5
Reconstrucción Nasal Primaria con Técnica Cerrada:
Distribución por Sexo

RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA CERRADA			
SEXO			
Mujeres		Hombres	
Núm. Pacientes	%	Núm. Pacientes	%
19	82.60	4	17.39

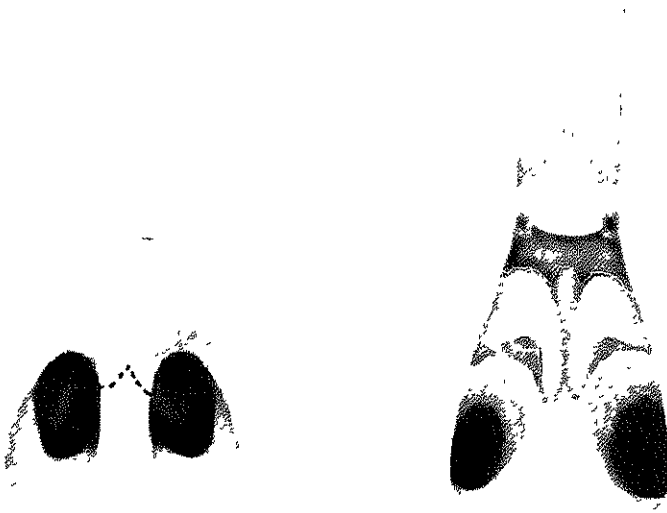
TABLA 6
Reconstrucción Nasal Primaria con Técnica Cerrada:
Distribución por Mejoría Anatómica y Funcional
y Complicaciones

RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA CERRADA			
		Núm. Pacientes	%
Mejoría anatómica	Buena	21	91.30
	Regular	2	8.69
	No hubo	0	0
Mejoría funcional	Sí	22	95.65
	No	1	4.34
Complicaciones	Sí	3	13.04
	No	20	86.96

ANEXO II

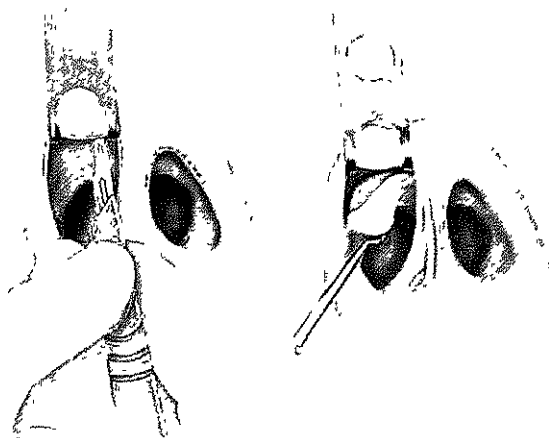
ESQUEMAS DE RECONSTRUCCIÓN NASAL

RECONSTRUCCIÓN NASAL CON TÉCNICA ABIERTA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

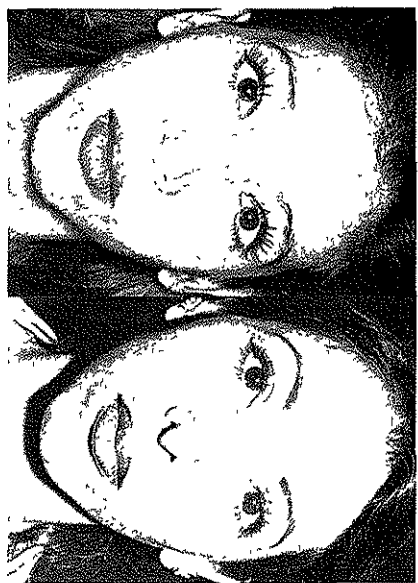
RECONSTRUCCIÓN NASAL CON TÉCNICA CERRADA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXO III
FOTOGRAFÍAS CLÍNICAS

RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA ABIERTA



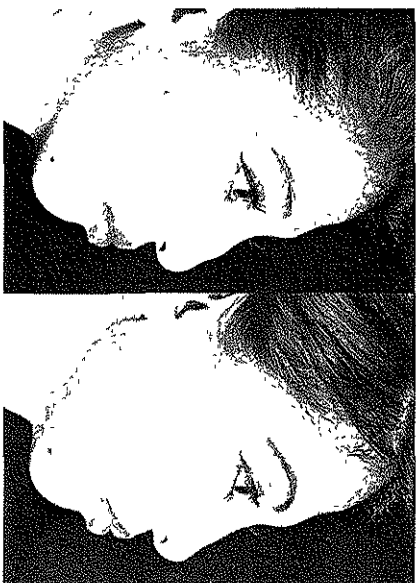
PREOPERATORIO

POSTOPERATORIO



PREOPERATORIO

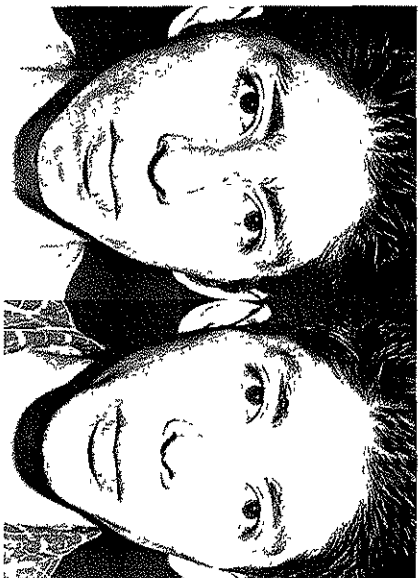
POSTOPERATORIO



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA CERRADA

PREOPERATORIO



POSTOPERATORIO



PREOPERATORIO

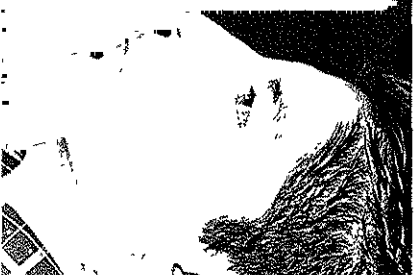
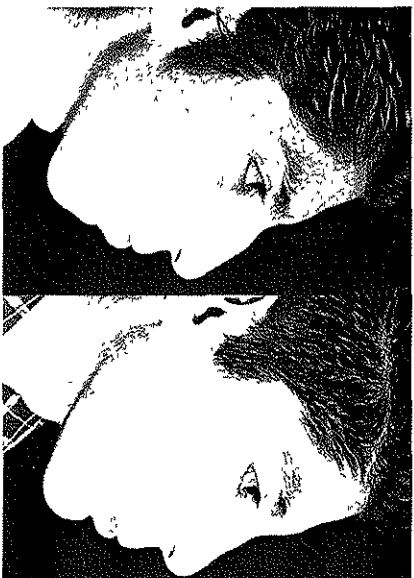


POSTOPERATORIO

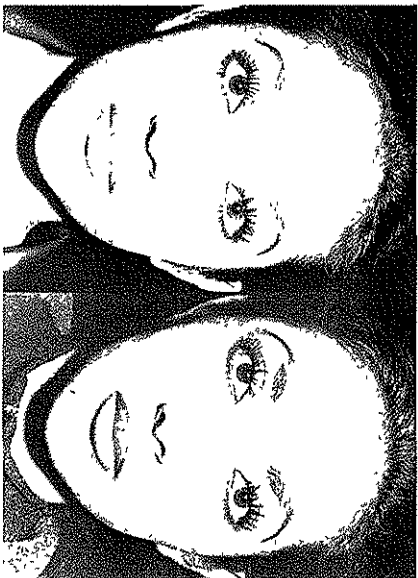


34

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

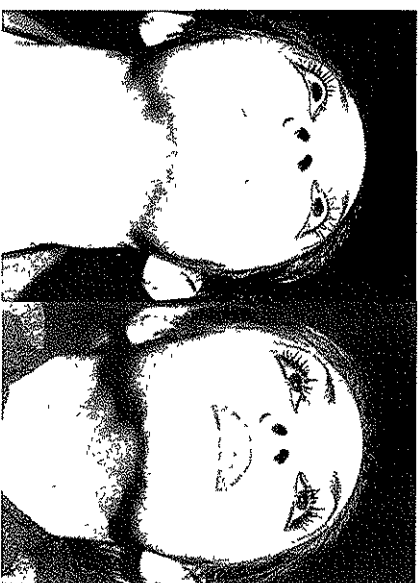


RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA ABIERTA



PREOPERATORIO

POSTOPERATORIO

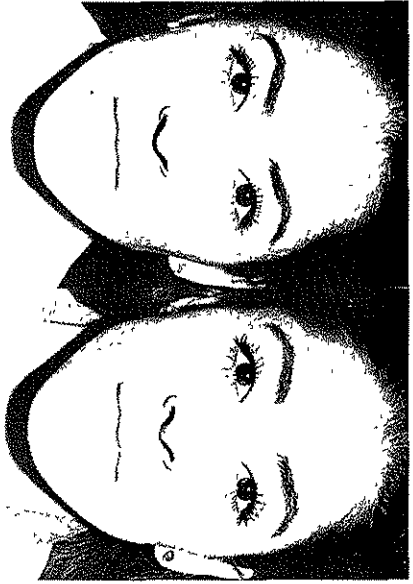


PREOPERATORIO

POSTOPERATORIO

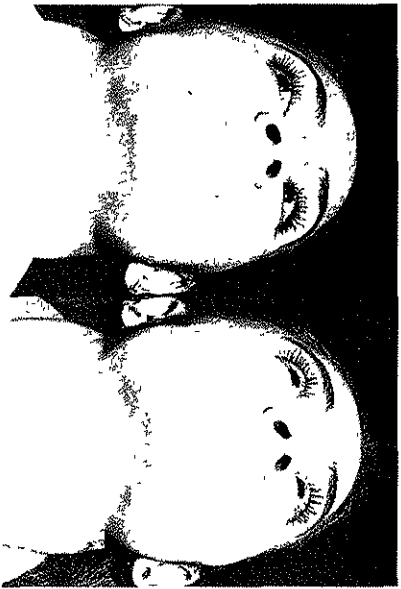


RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA CERRADA



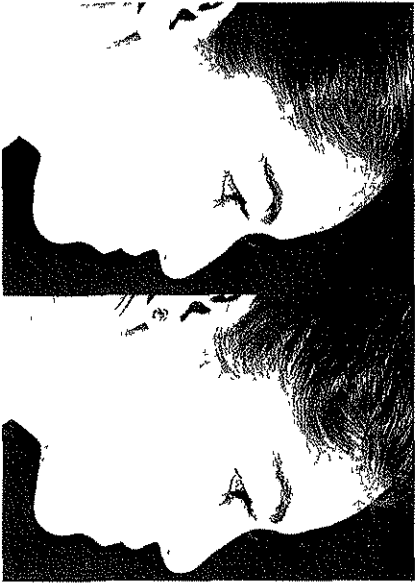
PREOPERATORIO

POSTOPERATORIO



PREOPERATORIO

POSTOPERATORIO

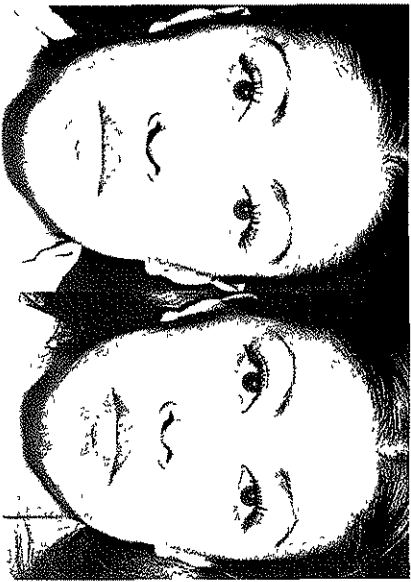


PREOPERATORIO

POSTOPERATORIO

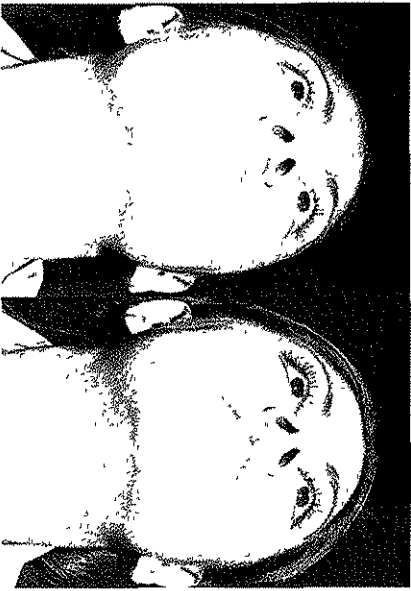


RECONSTRUCCIÓN NASAL PRIMARIA CON TÉCNICA ABIERTA



PREOPERATORIO

POSTOPERATORIO



PREOPERATORIO

POSTOPERATORIO

