



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

RINOPLASTIA EXTERNA: EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS 1987-1991

TESIS DE POSTGRADO PARA OBTENER EL TITULO DE: ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA PRESENTA: DRA. MARTHA PATRICIA MARTINEZ DEL OLMO

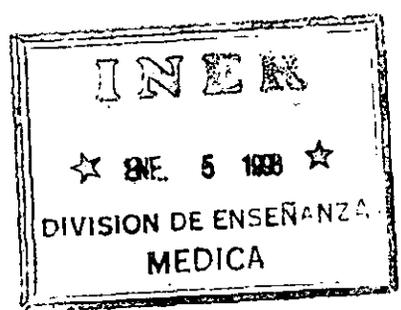
DIRECTOR DE TESIS: DR. ANTONIO SODA MERHY,

MEXICO, D. E.

*Handwritten signature*

272063 1999

TESIS CON FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

A Mauricio, Mariana y el Bebé,  
Por ser el Motivo de  
Superación de cada día.

A mis queridos Padres, Hermanas y  
Hermano,  
Por su Amor y Apoyo  
Incondicionales durante toda mi vida.

Al Dr. Soda,  
por su  
Ejemplo y Disciplina Profesional.

A todos mis maestros,  
Por sus Enseñanzas.

M.P.

INDICE

Introducción	3
Marco teórico	4
Historia	4
Anatomía quirúrgica	7
Ventajas y desventajas	15
Indicaciones de la Rinoplastía Externa	17
Contraindicaciones de la Rinoplastía Externa	18
Valoración preoperatoria	18
Anestesia	20
Técnica quirúrgica	21
Problemas y técnica	32
Complicaciones de la Rinoplastía Externa	42
Material y Método	43
Resultados	44
Discusión	47
Conclusiones	50
Bibliografía	52

## INTRODUCCION

La rinoplastia subcutánea o endonasal, como la inició Joseph a principios del presente siglo, es familiar para el otorrinolarinólogo. Aunque muchas modificaciones e innovaciones se han realizado, la idea básica de la técnica no ha cambiado en 80 años, y la evaluación y corrección adecuadas de las deformidades nasales dependen de la sensibilidad y destreza del rinólogo. La rinoplastia externa o abierta es una técnica que ofrece una excelente exposición de las estructuras anatómicas, y el cirujano nasal tiene un gran sentido de control y satisfacción cuando opera bajo visión directa.

Bien sabemos que la desventaja principal de este abordaje es la incisión transcolumelar por temor a la cicatriz en un sitio visible, aunque ya se han reportado en varias series grandes que la cicatriz es imperceptible a las pocas semanas (1,2). Tal vez no estemos acostumbrados a ver la nariz desnuda y preferimos trabajar con ella a oscuras cubierta por la piel. Entonces, la poca aceptación de la Rinoplastia Externa tendría más una base emocional que racional.

Afortunadamente, en la última década la Rinoplastia Externa ha ganado adeptos entre los cirujanos rinoplásticos, y, aunque ha tardado más de medio siglo en ser despolvada, se ha convertido en una alternativa favorable en el armamentario para la cirugía nasal principalmente en el manejo de deformidades importantes de la nariz (3,4,5,6).

En este trabajo presento una descripción detallada de esta técnica así como la experiencia obtenida con el uso de ella en el Departamento de Otorrinolaringología del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México, D.F.

### MARCO TEORICO

#### *Historia*

En el Sushruta Ayur-Veda, un código hindú que data de alrededor del año 600 A.C., se describen abordajes externos en cirugía de nariz. En 1920, Guillies describió una incisión "en trompa de elefante" en la columela, con base inferior, para descubrir la punta nasal (7). Muchas incisiones han sido usadas en el pasado para ganar acceso a la punta nasal, pero no se han popularizado debido a que dejan cicatrices que resultan estéticamente inaceptables (8) (fig.1).

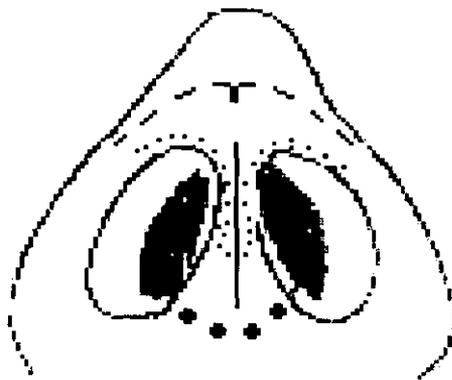


FIG. 1

En 1921, Rethi, de Budapest, describió un abordaje para la punta nasal utilizando una incisión transversa alta en la columela ya que no estaba satisfecho con los resultados

En este trabajo presento una descripción detallada de esta técnica así como la experiencia obtenida con el uso de ella en el Departamento de Otorrinolaringología del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México, D.F.

### MARCO TEORICO

#### *Historia*

En el Sushruta Ayur-Veda, un código hindú que data de alrededor del año 600 A.C., se describen abordajes externos en cirugía de nariz. En 1920, Guillies describió una incisión "en trompa de elefante" en la columnela, con base inferior, para descubrir la punta nasal (7). Muchas incisiones han sido usadas en el pasado para ganar acceso a la punta nasal, pero no se han popularizado debido a que dejan cicatrices que resultan estéticamente inaceptables (8) (fig.1).

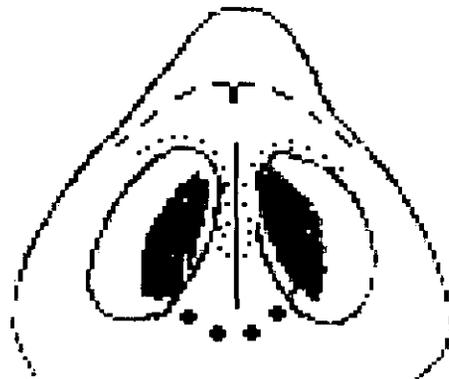


FIG. 1

En 1921, Rethi, de Budapest, describió un abordaje para la punta nasal utilizando una incisión transversa alta en la columela ya que no estaba satisfecho con los resultados

obtenidos utilizando el abordaje subcutáneo de Joseph. Sin embargo, no extendió la incisión para exponer totalmente la pirámide nasal, por lo que su idea no fue aceptada.

En 1956, Sercer, de Zagreb, Yugoslavia, reconoce los méritos del método de Rethi y extiende la incisión para incluir la pirámide nasal en la exposición, descubriendo por completo la infraestructura nasal, llamando a este abordaje "decorticación nasal". Podovan, también de Zagreb y discípulo de Sercer, incluye a la septoplastia en la exposición externa (1,7).

Goodman, de Toronto, Canadá, ha popularizado este abordaje a través de varias publicaciones (1,3,9,10) reportando su extensa experiencia con el uso de este procedimiento y manifestando que el abordaje externo para la rinoplastia adopta el principio francés de que una operación a cielo abierto permite la valoración anatómica y patológica en forma exacta, lo que, aplicado a la nariz, no se logra con la rinoplastia subcutánea de Joseph (3).

En 1973 (1), Goodman reportó su experiencia en 32 pacientes y concluyó que "el abordaje externo es ahora considerado seriamente para el manejo de las deformidades rinoseptales". Asimismo, menciona que los cirujanos no están acostumbrados a operar una nariz desnuda, prefiriendo ver la nariz cubierta por piel. Gradualmente, el sentimiento de antipatía para la técnica, surgido por el hecho de dejar cicatriz visible, se ha ido disipando a tal grado que la rinoplastia externa ha tomado un papel importante en el armamentario del cirujano nasal gracias al trabajo de Goodman, quien en 1977 concluyó junto con Charles,

después de revisar 200 operaciones, que: "La Rinoplastia Externa ofrece resultados consistentes y reproducibles. Mejor vía aérea, narices más rectas y de apariencia más natural han sido los resultados de la adopción total de esta técnica" (3).

Como vemos, el abordaje externo de la nariz se está utilizando cada vez más porque permite una mejor visualización de la anatomía y patología nasal, lo que lleva a una corrección quirúrgica más objetiva. Por lo tanto, es recomendable que todo cirujano nasal conozca y pueda utilizar esta técnica tal como lo mencionó en enero de 1981 el Dr. William Wright en una sesión de la Sociedad Triológica de Estados Unidos: "Yo recomiendo fuertemente que esta operación sea puesta en el armamentario de todos aquellos que deseen hacer rinoplastia, particularmente en aquellos cirujanos con menor experiencia" (3).

Más recientemente, la experiencia en la técnica con similares resultados ha sido reportada por Stone (10), Wright y Kridel (4), Conrad (11), y Adamson (7), entre otros. El primer reporte del uso de abordaje externo en niños (12) fue publicado en 1960 por Hage, quien usó esta técnica para la excisión de glioma nasal en dos niños. Encontró que no había alteración en el crecimiento de la nariz debido a la elevación de la piel nasal. Alentado por este reporte, Jugo desarrolló un método de reconstrucción septal total en niños a través del abordaje externo en narices severamente deformadas (12).

### **Anatomía quirúrgica**

La base de cualquier procedimiento quirúrgico reside en el buen conocimiento práctico de la anatomía, y la Rinoplastia Externa no es la excepción a esta regla.

Cuatro términos son usados comúnmente para describir las relaciones anatómicas de las estructuras nasales (fig.2). **Cefálico** significa hacia la cabeza y **caudal** hacia los pies del sujeto; **dorsal** y **ventral** se refieren a orientación superior e inferior, respectivamente.

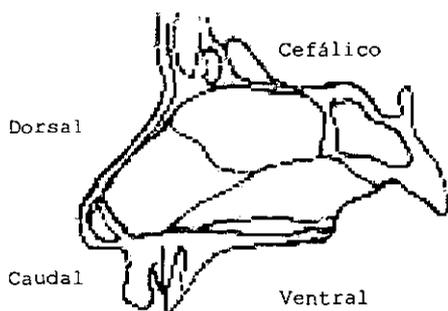


FIG. 2

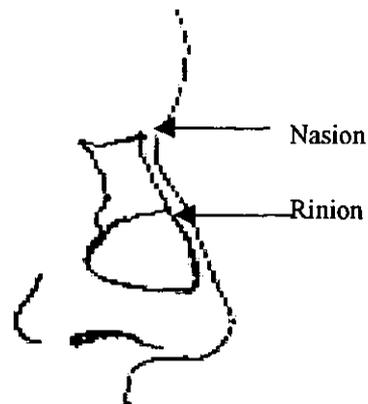


FIG. 3

Los términos cefalométricos **nasión** y **rinión** son comúnmente usados en rinoplastia. El **nasión** es el punto localizado en la unión de la sutura nasofrontal y el plano medio-sagital, y **rinión** se refiere a la unión inferior de los huesos nasales y el plano medio-sagital (13) (fig. 3).

El conocimiento del aporte nervioso sensorial externo de la nariz es tan importante como el conocimiento de la anatomía

vascular. Las sensaciones de la nariz externa son suplidas por ramas de las divisiones oftálmica y maxilar del nervio trigémino. Los nervios infratroclear y nasal externo son ramas del nervio oftálmico, y el nervio infraorbitario del nervio maxilar. La división oftálmica del nervio trigémino entra a la órbita a través de la fisura orbitaria superior y da los nervios frontolacrimal y nasociliar. El nervio nasociliar pasa hacia adelante y medialmente arriba del nervio óptico, cerca de la pared medial de la órbita. Se divide en los nervios etmoidal anterior e infratroclear. El nervio etmoidal anterior entra al foramen etmoidal anterior y después, pasando por una ruta tortuosa, emerge en la nariz entre el borde inferior del hueso nasal y el cartílago lateral nasal superior para suplir la piel del dorso nasal desde el rinión hasta la punta. El nervio infratroclear pasa hacia adelante a lo largo de la pared medial de la órbita, para suplir la piel sobre la región del nasión y el dorso óseo de la nariz. La división maxilar del trigémino provee el nervio infraorbitario el cual, por vía del canal y orificio infraorbitario, emerge en la cara donde algunas de sus ramas suplen la piel de la nariz lateralmente, el vestíbulo nasal y la columnela.

El riego sanguíneo de la nariz surge de ramas de las arterias carótida externa e interna. La arteria facial da las ramas labial superior y nasal lateral, las cuales irrigan al lóbulo y a la región inferolateral de la nariz. La arteria maxilar interna da la arteria infraorbitaria, la cual irriga la región lateral de la nariz. La rama oftálmica de la arteria carótida interna da la

rama dorsal nasal que irriga la piel sobre el dorso óseo nasal (13).

El aporte sanguíneo a la punta de la nariz está dado principalmente por la arteria nasal lateral y, en menor grado, por la rama columnelar de la arteria labial superior. Estudios han demostrado que existe flujo colateral a la punta nasal proveniente de ramas de la arteria oftálmica a la arteria nasal lateral. Este flujo colateral no se ve comprometido por la incisión transcolumelar de la rinoplastia externa, y solo se ve afectado si se realizan disecciones o resecciones extensas por arriba del surco alar (14).

También es importante reconocer que los vasos arteriales, venosos y linfáticos de la pirámide nasal corren en o por encima de la capa músculo-aponeurótica de ésta. En el abordaje de la rinoplastia externa, la disección se realiza por debajo de ese plano, por lo cual se minimiza el edema y se protege la piel de necrosis ya que no se lesionan las rutas vasculares principales (15).

Las descripciones anatómicas deben ser hechas en base a marcas fijas que sirven como puntos de referencia. La **línea intercantal**, determinada por el nivel del ligamento cantal medial, es una marca fácilmente reconocible por observación que no es afectada por cirugía, por lo que sirve como principal punto de referencia en la cirugía nasal. Es aceptado que el nivel deseado para la fractura transversa en la mayoría de las rinoplastias sea en la línea intercantal (16) (figs. 4a y 4 b).

Los **huesos nasales** mide, en promedio, 25.1 mms de longitud, desde la línea de la sutura nasofrontal hasta su borde inferior. La línea de sutura nasofrontal está 10.7 mms arriba de la línea intercanta, y el borde inferior de los huesos nasales está a 14.4 mms abajo de ésta.

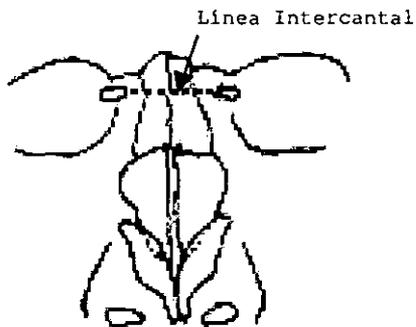


FIG. 4 A

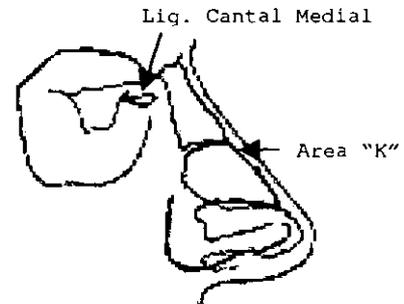


FIG. 4 B

Caudalmente, el **área "K"** (**Key stone, piedra angular**) es el punto en que se traslapan los huesos nasales y los cartílagos laterales superiores junto con la unión a este nivel del septum cartilaginoso y la lámina perpendicular del etmoides. Se inicia a 3.8 mms de la línea intercantal y se extiende hasta 7.6 mms caudalmente.

El área de la nariz formada por los cartílagos laterales inferiores es referida como la **base de la nariz**. La **punta de la nariz** es la región angular libre formada por el redondeamiento de las cruras medial y lateral de los cartílagos laterales inferiores. El **lóbulo** es la parte de la punta localizado arriba del borde superior de las narinas. El **ángulo de los cartílagos laterales inferiores** es la porción estrecha en la unión de las cruras medial y lateral. Localizado lateral al ángulo se encuentra el **domo**, que representa la parte más alta del vestíbulo

nasal, formado por la concavidad de superficie interna de la crura lateral.

La **crura lateral** es algo oval en forma, más larga y delgada que la crura medial, y está dirigida hacia atrás, arriba y lateralmente desde el domo a la pared lateral de la nariz (figs. 5a y 5b). El borde cefálico de esta crura se sobrepone y se articula con el borde caudal del cartílago lateral superior formando el llamado **retorno** de la crura lateral.

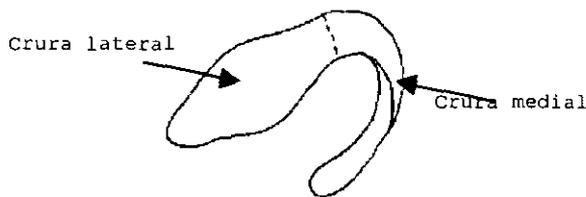


FIG. 5 A

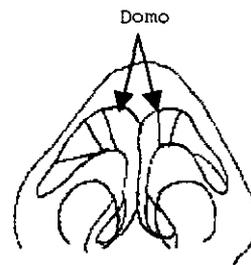


FIG. 5 B

La **crura medial** es más angosta que la lateral y se proyecta hacia atrás y ligeramente hacia abajo desde el ángulo hacia la columnela. La extensión ventral de la crura medial es roma y curvada lateralmente hacia la narina, dando a la columnela algo de plenitud en este punto. La crura medial del cartílago lateral inferior de un lado corre paralela a la del otro lado y se unen por tejido conectivo denso.

Los **cartílagos laterales superiores**, aunque algo variables en forma, generalmente son placas planas triangulares que asemejan proyecciones de alas desde el borde dorsal del septum. El borde libre superior de cada cartílago lateral superior está unido por tejido fibroso al borde inferior del hueso nasal correspondiente, a la maxila y al aspecto proximal del septum nasal.

La **columnela** está formada por las cruras mediales y la parte inferior del septum caudal (fig. 6). El **septum membranoso** es definido como el grueso pliegue de tejido subcutáneo que está situado bajo el borde caudal del cartílago septal y contiene en su parte anterior a las cruras mediales de los cartílagos alares.

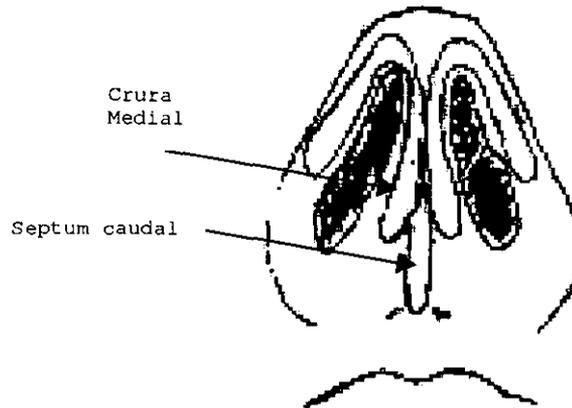


FIG. 6

El papel funcional y estético del septum en cuanto a sostén de la nariz externa, regulación del flujo del aire y sostén de la mucosa nasal indican que su conocimiento anatómico y fisiológico deben ser exactos y su manejo prudente (fig.7).

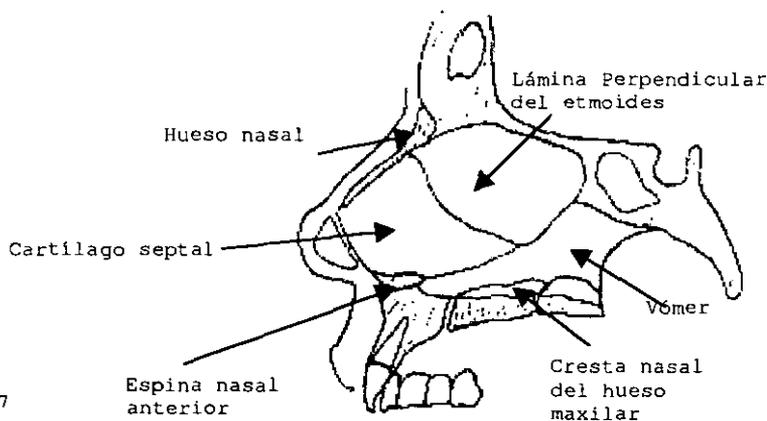


FIG. 7

Una región vital es el **área de la válvula nasal**. Es importante comprender la diferencia entre la *válvula nasal per se* y el **área de la válvula nasal**. La **válvula nasal** es la apertura larga y estrecha que se encuentra entre el extremo caudal del cartílago lateral superior y el septum nasal, comportándose como una estructura móvil que regula el flujo del aire. La válvula nasal es solo una parte del **área de la válvula** (fig.8) (17).

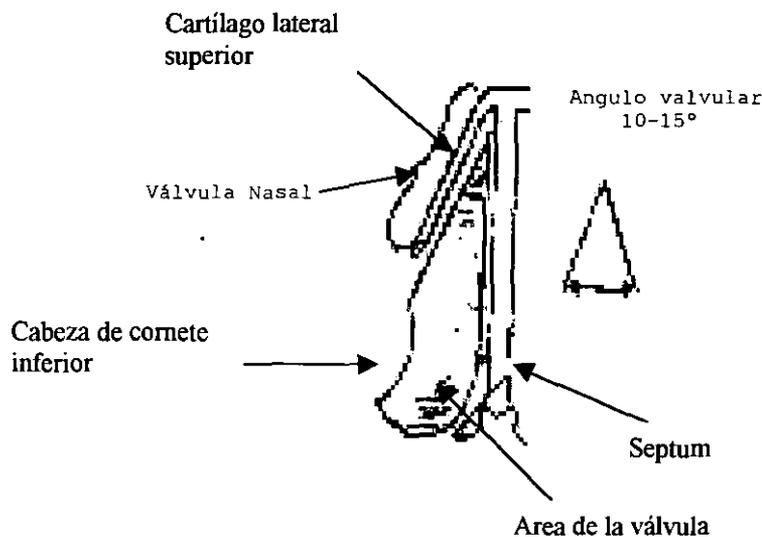


FIG. 8

El **área de la válvula** incluye además al extremo caudal del cartílago lateral superior, la cabeza del cornete inferior, la parte caudal del septum y los restantes tejidos que rodean la apertura piriforme (18). El **área de la válvula** es en sí la porción más estrecha de la vía nasal. Un conocimiento exacto del papel de los componentes del **área de la válvula nasal** es importante para planear una cirugía que altere lo menos posible la función nasal. Las incisiones quirúrgicas en tejidos

adyacentes a la válvula pueden producir anomalías en la misma que generen la aparición de síntomas postoperatorios de dificultad respiratoria.

El concepto de **trípode nasal**, inicialmente descrito por Anderson en 1969 (18) (fig.9), provee las bases para el entendimiento normal y anormal de la anatomía de la punta y base nasal. El trípode nasal se compone de los dos cartílagos laterales inferiores, cada uno de los cuales tiene dos ramas, la crura medial y lateral. La crura medial es más corta que la

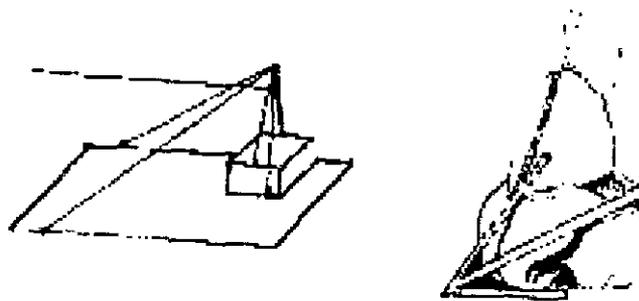


FIG. 9 Concepto de Trípode nasal.

lateral, y unida a la opuesta forma el pie del trípode, que se extiende a una distancia variable dentro de la columnela. Las cruras laterales, una de cada lado, forman los otros dos pies del trípode. Cualquier modificación en la longitud o en la posición de cualquiera de los pies de esta entidad afectará la posición de la punta nasal. El trípode nasal tiene varios soportes importantes. Las cruras mediales se encuentran unidas entre sí por una serie de ligamentos donde sus bordes inferiores cubren el borde caudal del septum. Algo de soporte de la punta nasal es dado por el septum membranoso y la grasa premaxilar de la base de la columnela. Finalmente, el mayor soporte de la punta nasal es

dado por la longitud de la crura medial y crura lateral. El concepto de trípode nasal aplicado a la proyección y rotación de la punta es útil para entender la dinámica de la modificación de la punta y base nasal.

### ***Ventajas y desventajas***

La rinoplastia externa es una técnica quirúrgica que debe de ser usada con criterios específicos en cada caso. Puede ser realizada usando las mismas técnicas de corrección de la anatomía nasal que se utilizan en la rinoplastia endonasal, con la diferencia que la cirugía se puede realizar mejor debido a la visión directa que se logra. Además, la enseñanza y el aprendizaje son mejores tanto para el cirujano como para el ayudante. La rinoplastia externa ofrece las siguientes ventajas (4):

1. Se tiene visualización binocular de la cirugía.
2. Se pueden usar ambas manos, sin necesidad de ocupar una mano sosteniendo el rinoscopio.
3. Se puede estudiar, enseñar y documentar directamente las deformidades anatómicas encontradas (19,20).
4. Se puede estudiar la dinámica del soporte de la punta (21,22,23).
5. Es más fácil controlar el sangrado con electrocauterio.
6. Se vuelve más fácil el adelgazar la piel de la supra punta.

7. Se pueden corregir las estructuras nasales y septales más exactamente.
8. Se controla mejor la cirugía septal y el cierre de perforaciones septales.
9. Se pueden moldear y fijar estructuras con suturas permanentes con el nudo enterrado debajo de los cartílagos.
10. Se pueden modelar y colocar injertos e implantes con mayor seguridad y fijarlos mejor con suturas permanentes (24).
11. Se pueden realizar múltiples osteotomías dorsales bajo visión directa.
12. Se puede realizar cirugía de revisión más fácilmente y con mayor entendimiento del diagnóstico (25).
13. Se puede preservar el aporte sanguíneo de las estructuras nasales.
14. Se evita la herida del área valvular ya que incisiones transfectivas o intracartilaginosas se usan raramente.
15. Provee una mejor exposición para corregir deformidades nasales por labio hendido (26).

También ofrece las siguientes desventajas:

1. Un elemento de riesgo es dado por la incisión columnelar (por ejemplo, una cicatriz no estética producida por infección local o rechazo del material de sutura).
2. El tiempo quirúrgico suele ser mayor, tanto para la disección como para el cierre, debido en parte por la inclinación del cirujano a corregir las estructuras con mayor precisión.
3. La disección más extensa incrementa el edema de la piel y de los tejidos subcutáneos, especialmente en la punta y suprapunta,

que persiste por más tiempo (3-4 semanas) que con la rinoplastia endonasal (27). La interrupción de los drenajes venoso y linfático son responsables de esta condición si no se respeta el plano de disección al trabajar en o por encima de la capa músculo-aponeurótica de la nariz.

4. Puede verse incrementado en determinado momento el número de incisiones y suturas necesarias.

### ***Indicaciones de la Rinoplastia Externa***

Debido a que ofrece mejor exposición, entendimiento y precisión en el manejo de las estructuras nasales, la popularidad en el uso de Rinoplastia Externa ha aumentado y muchos cirujanos nasales utilizan esta técnica como método único. Varios autores (1,7,10,11) han producido una lista de aplicaciones para esta técnica, como lo son las siguientes:

1. Grandes deformidades nasoseptales, ya sean primarias o secundarias.
2. Procedimientos de aumento o reducción importante del dorso nasal.
3. Deformidades congénitas de la nariz (26).
4. Resección de tumores dermoides y otros seleccionados del dorso de la nariz.
5. Abordaje esfenoidal transeptal (28).
6. Reparación de perforaciones septales importantes.
7. Revisión quirúrgica difícil en casos traumáticos o secundarios (25).

8. Asimetría de la suprapunta, ya sea de tipo congénita, postraumática o iatrogénica.
9. Aumento o reducción del complejo punta-suprapunta.
10. Alteraciones del ángulo nasofrontal y/o nasolabial.
11. Disfunción de la válvula nasal.
12. Corrección de deformidades en narices de personas de razas Negra o Asiática o con piel muy gruesa.
13. Enseñanza-aprendizaje.

Según Anderson (7), "La rinoplastia externa es el procedimiento de elección a menos que el cirujano pueda diagnosticar acertadamente la deformidad funcional y cosmética preoperatoriamente, y si el cirujano crea que, dentro de su experiencia, pueda lograr la misma mejoría con un abordaje cerrado que con el abierto".

#### ***Contraindicaciones de la Rinoplastia Externa***

Estas son relativas, pero incluyen:

1. Pacientes que rechazan definitivamente la incisión externa.
2. El cirujano inexperto que no se siente seguro con esta técnica.
3. La existencia de cicatrices previas en la columnela ya que se tiene mayor riesgo de esfacelo de la piel.

#### ***Valoración preoperatoria***

Es recomendable que el paciente sea visto por lo menos en dos ocasiones previas a la cirugía con el planteamiento detallado del

hecho que tendrá una cicatriz postoperatoria a través de la columela y obtener su consentimiento por escrito. De esta manera se puede obtener toda la información necesaria del paciente, discutir todos los aspectos de la rinoplastia externa y contestar todas las preguntas que el paciente realice.

Es necesario contar con una historia clínica completa, detallando la historia alrededor de la deformidad nasal y de síntomas nasales. Se debe realizar un examen físico detallado de cabeza y cuello, obtener placas radiográficas de senos paranasales y tórax, obtener exámenes sanguíneos preoperatorios y estudios de flujo aéreo nasal (rinomanometría). Si el cirujano lo considera necesario, se deben de solicitar interconsultas a otros especialistas (cardiólogo), inclusive de una valoración psiquiátrica si se aprecia alguna alteración en el paciente para manejar sus expectativas, motivaciones y ansiedades de la cirugía.

Se realiza una evaluación por escrito de la deformidad nasoseptal y se formula el plan quirúrgico. La evaluación comienza por definir la deformidad y establecer un análisis funcional y cosmético de la nariz. Esto lleva a precisar el diagnóstico anatomopatológico clave para obtener un óptimo resultado estético y funcional.

En la definición de la deformidad, un examen sistemático de la nariz es esencial. Comenzando desde arriba, el ángulo nasofrontal y su profundidad deben anotarse. La pirámide ósea, los cartílagos laterales superiores, la suprapunta y el lóbulo deben ser evaluados en su altura, amplitud y simetría. La punta

nasal es evaluada en términos de su proyección, rotación, simetría y soporte, además de la posición de los puntos que le dan su definición. Los cartílagos alares, o laterales inferiores, son inspeccionados para valorar su amplitud, colapso o retracción. La columnela es examinada para incrementarla o deprimirla. Los ángulos columnelo-lobular y columnelo-labial son evaluados para diseñar los ángulos deseados.

El examen nasal interno evalúa el estado del septum, área valvular, cornetes y mucosa nasal.

Después de que se determina el diagnóstico, las metas de la cirugía son establecidas y éstas son individualizadas para cada paciente dependiendo de la deformidad y se formula el plan de tratamiento (10).

### **Anestesia**

Algunos cirujanos dan a escoger sus pacientes entre la anestesia local con sedación intravenosa o la anestesia general. En nuestro hospital se utilizó siempre anestesia general endotraqueal en los casos reportados.

Los pacientes son ingresados la noche antes de la cirugía y por la mañana son evaluados por el personal de anestesiología, administrándoles la medicación preanestésica indicada una hora antes de ser pasados a quirófano. Se colocan en la mesa de operaciones en decúbito supino, elevándose la cabeza unos 10-15 grados con un bulto debajo de ésta. Una vez aplicada la anestesia general con intubación orotraqueal, se colocan en ambas cavidades nasales algodones empapados con lidocaína al 4% y

epinefrina 1:1000. Se procede a infiltrar la nariz externa y el septum con lidocaína 2% con epinefrina 1:100,000 y se espera a que se produzca vasoconstricción por unos 5-10 minutos. Este tiempo de espera se utiliza para realizar lavado y tricotomía, si ésta es necesaria.

Al finalizar la cirugía y ya colocados los vendajes externos y taponamientos internos, se valora que el paciente se encuentre respirando bien por la nariz y se pasa a recuperación. En la mayoría de los casos, el paciente es dado de alta del hospital al día siguiente a la cirugía.

### **Técnica quirúrgica**

#### **Incisión y exposición.**

Como se ha mencionado, varias incisiones han sido propuestas para exponer la estructura nasal. La técnica utilizada en esta serie consiste de tres incisiones (fig.10): la incisión horizontal transcolumnelar en "V" invertida, la incisión crural interna que sigue el borde caudal de la crura medial y la incisión alar marginal a lo largo del borde caudal de la crura lateral.

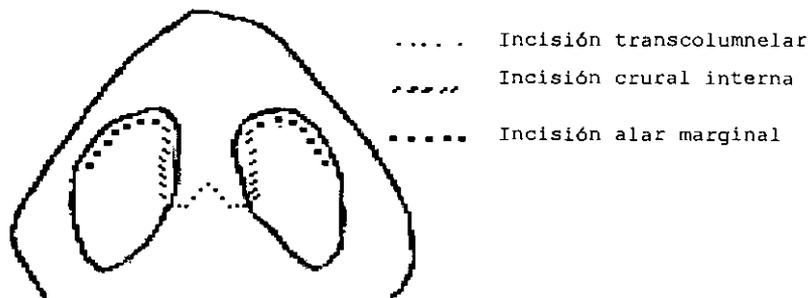


FIG. 10

Las incisiones se marcan con tinta indeleble antes de iniciar la cirugía. La punta de la nariz se rota hacia arriba tomándola entre el dedo pulgar y el medio. Esto ayuda a exponer las cruras mediales (1,3,7) (fig.11). La primera incisión es la crural interna, utilizando una hoja #15 se inicia por debajo del domo, extendiéndose verticalmente a lo largo del borde caudal de la crura medial hasta el punto previamente marcado para la incisión transcolumnelar, sin extenderse más allá de este punto para obtener una mayor facilidad al cierre (fig. 12).



FIG. 11



FIG .12

Esta incisión no debe estar a más de 2 mms del borde de la columnela, ya que si se encuentra muy adentro de la nariz, en la piel vestibular, se vuelve difícil elevar el colgajo sin dañar la crura medial (29)

Después, tomando el ala de la nariz con un gancho doble abierto y el dedo medio queda perfectamente expuesto y delineado el

borde caudal de la crura lateral, el cual se puede palpar con un instrumento romo y es marcado por la línea de implantación del vello vestibular. Se inicia, también con la hoja #15, la incisión marginal desde el área dómica, y se continúa lateralmente hasta la base de la crura lateral (fig.13).

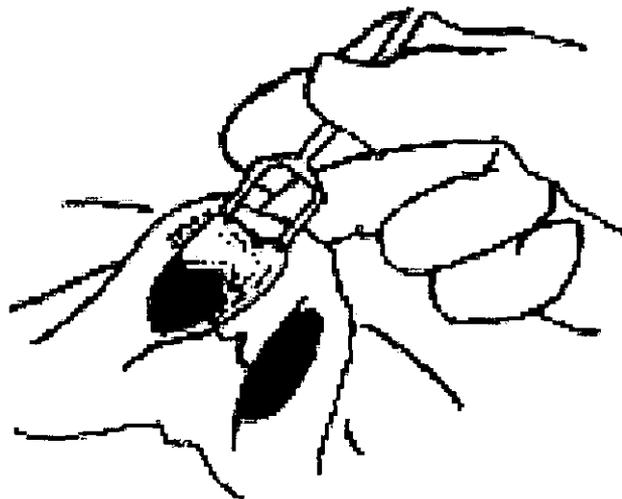


FIG. 13

La ampliación lateral de esta incisión varía proporcionalmente al grado de exposición nasal que se requiera, llegando inclusive al borde de implantación del ala nasal (8,30). En este momento no deben realizarse las incisiones bajo el domo que conectan la marginal alar con la crural interna ya que la exposición de esta región es mejor una vez que la piel que cubre las cruras medial y lateral es elevada.

Para realizar la incisión transcolumnelar ("V" invertida) se utiliza una hoja de bisturí #11. Esta incisión se hace a un tercio de la base de la columnela. Esta localización puede calcularse en donde las cruras mediales se encuentran en la línea media, sitio donde la columnela tiende a ser más angosta (fig.14a

y 14b). Aquí, la incisión es menos visible que si se realiza más arriba o más abajo. Arriba disminuye la habilidad para exponer el ángulo septal inferior, la espina nasal y los pies de las cruras medias (7,30). Más abajo, la incisión puede causar muescas laterales al cicatrizar.

La "V" invertida quiebra la línea de la cicatriz, previniendo muesca columnelar secundaria a contracción (7,31). Se estabiliza la punta de la nariz con el pulgar y el dedo índice (7,30). La porción horizontal de esta incisión se prolonga en dirección posterior hasta el borde caudal de la crura medial, conectándola en ángulo recto con la incisión crural interna en ambos lados. En este punto, frecuentemente, la arteria labial superior es cortada por lo que requiere ser ligada. Debe tenerse mucho cuidado para no lesionar las cruras mediales accidentalmente con el bisturí. El colgajo de la piel columnelar se toma con ganchos finos y con una tijera Iris se realiza una cuidadosa disección elevándolo de las cruras mediales de abajo hacia arriba hasta el nivel de los domos, cuidando de no lesionar las cruras mediales que son superficiales en este punto.



FIG. 14 A



FIG. 14 B

La piel y el tejido que cubren las cruras laterales son elevados en dirección latero-medial, deteniéndose en los domos. El plano de disección descansa directamente sobre el pericondrio de los cartílagos laterales inferiores. Utilizando un gancho doble abierto exponemos el vestíbulo y las dos incisiones vestibulares (crural interna y marginal alar), las cuales se conectan en este momento con la hoja #15 bajo el domo (fig.15).



FIG. 15

El resto de la piel y tejido subcutáneo es elevado de los domos abordando en forma alternante de medial y lateral. Esta forma de elevación, llamada abordaje de Rethi-Sercer, ayuda a prevenir la formación de agujeros en forma de botón en la piel y a la sección accidental de los cartílagos laterales inferiores ya que estos permanecen adheridos al esqueleto nasal. Existe una modificación a este paso en la técnica, llamada abordaje de Gillies-Meyer, en la cual los cartílagos laterales inferiores son elevados junto con la piel columnelar, lo que implica sección de su adherencia al septum y cartílagos laterales superiores (32).

Ya elevada la piel de la columnela y de los cartílagos laterales inferiores, se procede a descubrir el dorso (fig. 16), resultando esto más sencillo ya que la piel se encuentra menos

adherida a los cartílagos y huesos de la pirámide nasal, extendiéndose la elevación hasta el ángulo nasofrontal.

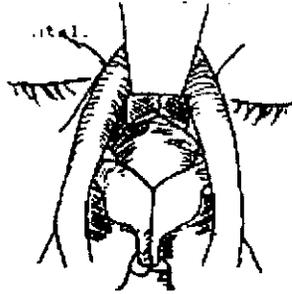


FIG. 16

El plano de disección descansa inmediatamente en un plano avascular, por debajo de la capa músculo-aponeurótica y justo superficial al pericondrio y periostio. Si el caso es de cirugía de revisión, es mayor el sangrado, el cual puede ser fácilmente controlado con electrocoagulación. Lateralmente, la disección se hace hasta donde sea requerida para liberar y poder retraer la piel con un retractor de Aufricht. Con esto, el esqueleto de la nariz queda expuesto totalmente y ya no esconde ningún secreto (1,29).

#### **Corrección de las deformidades.**

En este momento de la cirugía, cuando la piel ha sido disecada y retraída, quedando al descubierto la pirámide nasal totalmente, se valoran y, en su caso, se modifican las deformidades anatómicas encontradas usando las técnicas usuales que se usan en la rinoplastia endonasal sin realizar incisiones en la mucosa nasal (8). Puede researse con facilidad el tejido subcutáneo o, en su caso, cicatrizal del dorso y la punta para una mejor exposición anatómica y refinamiento de las deformidades. La

preservación de la mucosa y de las estructuras fibrosas de unión de la región intercartilaginosa resulta ventajosa tanto fisiológica como cosméticamente.

Se procede a la elevación del colgajo periostio-pericondrio, iniciando del lado derecho (o en el izquierdo para el cirujano izquierdo) de la rama ascendente del maxilar superior, a unos cuantos milímetros en su unión con los huesos propios de la nariz. La incisión se extiende caudal y medialmente, curvando ligeramente sobre el cartílago lateral superior y terminando en la línea media en el espacio entre las cruras laterales de los cartílagos laterales inferiores. El pericondrio de los cartílagos laterales superiores se eleva en continuidad con el periostio de los huesos nasales usando un cuchillo de Cottle y elevador de periostio hasta llegar al nasión. Se hace una incisión superior transversa atravesando el nasión para permitir la movilización completa del colgajo, reflejándose este hacia el lado izquierdo donde se preserva hasta el final de la cirugía (fig. 17).

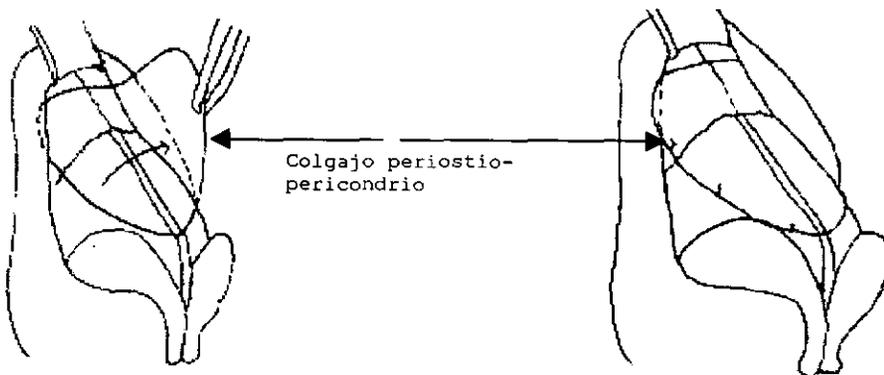


FIG. 17

FIG. 18

Se continúa la rinoplastia haciendo todas las maniobras necesarias dependiendo del tipo de deformidad. Después de que la pirámide nasal ha sido reestructurada, el colgajo pericondrio-periostio se recoloca y se cierra con varias suturas absorbibles 4-0 (fig.18). Todas estas maniobras son imposibles de realizar por el abordaje endonasal. Las principales ventajas que se obtienen al realizar este colgajo son:

1. Proveer excelente cobertura y nutrición al dorso nasal reconstruido.
2. Suaviza el nuevo dorso nasal, cubriendo las pequeñas irregularidades que pueden molestar al paciente.
3. Estabiliza las osteotomías medias y transversas.
4. Previene la protrusión del supratip sellando completamente el espacio paraseptal.

La única desventaja es el tiempo operatorio prolongado, pero esto se sobrepone por el beneficio de un mejor resultado (33).

Septoplastia.

Es posible obtener acceso al septum por tres vías en la rinoplastia externa. La primera es la vía caudal, que se logra al separar las cruras mediales y la mucosa del septum membranoso (fig. 19).

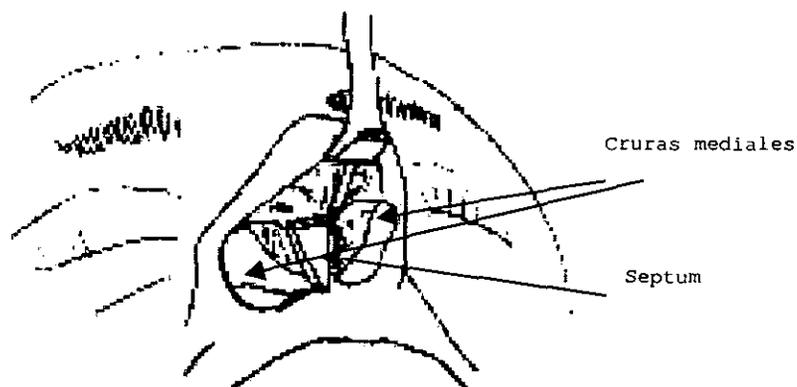


FIG. 19

Esta vía proporciona una exposición excelente para realizar un aumento de la crura medial, acortamiento del borde caudal del septum y para observar la espina nasal anterior. La segunda es la vía dorsal, que se logra una vez levantado el pericondrio de los cartílagos laterales superiores en su unión con el septum y separando esta unión hasta el rinión. La disección del septum debe realizarse siempre en forma subpericondrial para conservar íntegra la mucosa de la bóveda nasal. Esta vía expone al septum en su totalidad y facilita el cierre de perforaciones septales importantes. Además, permite la reducción del dorso cartilaginoso, la fijación de injertos o prótesis bajo visión directa y la colocación de injertos para aumentar la válvula nasal. La tercera vía es la realización de una incisión de hemitransficción en combinación con el abordaje externo.

En la corrección de la deformidad nasal deben usarse suturas absorbibles de 4-0 o 5-0, y, ocasionalmente, suturas permanentes de nylon 5-0 para reaproximar todas las uniones que han sido separadas. Esto es principalmente importante si las cruras mediales han sido separadas. Los domos se aproximan cuidadosamente para evitar una punta asimétrica en el postoperatorio. (1,8,10,22,23,29,34).

#### **Osteotomías.**

Para realizar osteotomías, el abordaje externo difiere poco del abordaje endonasal en la mayoría de las rinoplastias, con la excepción de que las osteotomías mediales se realizan bajo visión directa (7,10,13,19,20,31). Teniendo el dorso expuesto, la

osteotomía medial se inicia a lo largo de la línea de separación del cartílago lateral superior del septum y se continúa cefálicamente hasta los dos tercios de la longitud de los huesos nasales. Después de realizar las osteotomías mediales a cada lado es que algunos autores prefieren retirar la giba ósea y moldear cuidadosamente los huesos desnudos (13). Las osteotomías transversas y laterales se realizan por vía vestibular, al igual que en la técnica endonasal.

### **Cierre.**

Una vez corregidas las deformidades nasales, tanto del dorso, de la punta y del septum, se procede a cerrar las incisiones. Se recoloca el colgajo de piel y se valora si la porción columnelar de éste resulta redundante o tensa. Si se ha reducido considerablemente la proyección de la punta, se debe de reducir la longitud excesiva del colgajo columnelar resecaando la cantidad de piel necesaria, siguiendo las líneas de la incisión transversa. Esto evita que la piel redundante se proyecte hacia el vestíbulo nasal. Si, por el contrario, se ha alargado o se han colocado injertos en la punta para lograr una mayor proyección, se producirá tensión, la cual es corregida disecando y avanzando la piel de la base de la columnela. La piel columnelar es así aproximada quedando sin tensión la línea de afrontamiento de la incisión transcolumelar. La cicatrización, entonces, se logra con el mejor resultado esperado (7,29,35).  
(fig.20)

FIG. 20



Las incisiones transcolumnelar y crural interna se suturan meticulosamente con puntos interrumpidos de nylon 5-0. En la incisión transcolumnelar se suturan únicamente las porciones horizontales, sin colocar puntos en la "V" invertida para no correr el riesgo de que se necrose el vértice de la misma. (fig.21a-21b)



FIG. 21 A

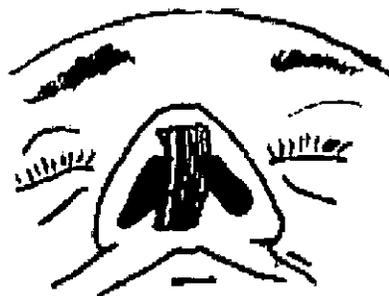


FIG. 21 B

Es suficiente dejar una tira de Steristrip en el vértice de la "V" invertida para lograr su buena afrontación. Al suturar la incisión crural interna se debe de tener cuidado de no dejar muescas que retraigan la columnela y es preferible no suturar en la región del domo para prevenir muescas alares. La incisión

marginal alar se sutura con puntos separados de un material absorbible 4-0. Algunos autores sugieren dejar un drenaje un par de días, sobre todo cuando se han hecho disecciones extensas en la zona de la glabella, y otros consideran que es suficiente el realizar incisiones punzantes intercartilagosas únicamente si se detecta la colección de líquido por debajo de la piel dorsal (1,7).

#### **Vendaje.**

Se colocan taponamientos suaves de gasa con ungüento antimicrobiano que son retirados en 2 o 3 días y el dorso se cubre con tiras de Micropore de media pulgada para evitar el edema excesivo en el postoperatorio. Por último se coloca una férula de yeso para darle estabilidad a la pirámide. Las suturas en la incisión transcolumelar se retiran al tercer o quinto día, manteniéndose la tensión del colgajo por las suturas crurales internas, que son retiradas al séptimo o décimo día postoperatorio (3,7,8). La férula de yeso se retira al décimo día y se continúa dejando vendaje de tiras de Micropore por 2 semanas más.

#### **Problemas y técnica**

##### **Punta nasal.**

La corrección quirúrgica de las deformidades de la punta nasal se considera como el componente más difícil de la rinoplastia (11). El abordaje externo nos permite una mejor exposición de las estructuras que forman la punta de la nariz y de esta manera

se pueden colocar suturas con exacta simetría. Los diversos procedimientos para lograr proyección, aumento o reducción pueden ser desarrollados más simétrica y fácilmente con este abordaje que con el abordaje endonasal (10). El concepto del trípode nasal es mejor comprendido en el momento en que se encuentra descubierto, lo que nos permite obtener los mejores resultados fisiológicos y cosméticos de la rinoplastia.

El modelo mecánico del trípode nasal es aplicado para cambios en la proyección y rotación de la punta. Solo suturando juntas las cruras mediales con sutura permanente puede aumentarse la **proyección** de la punta. Esto actúa como un apuntalamiento de la columnela. Si se requiere de una mayor proyección, pueden utilizarse injertos de cartílago autólogo del septum colocándolos entre las cruras mediales y fijándolos con nylon 5-0 en el sitio exacto sin tener problemas de visibilidad y distorsión (9,21,36).

Si uno desea **rotación** de la punta nasal o acortamiento de la nariz, la crura lateral, o sea el miembro largo de trípode, debe ser acortado. Esto se logra con la excisión del borde cefálico del cartílago lateral inferior lo cual provoca debilitamiento de la crura y rotación sobre el cartílago lateral superior. La resección limitada del borde caudal del septum y ángulo septal superior proporcionan rotación adicional (7,9,36).

El **refinamiento** de la punta suele interpretarse como el adelgazamiento de la punta en narices que la tienen bulosa, redondeada o gruesa. Para solucionar este problema, se realizan maniobras de rayado, morselización o división vertical de las cruras laterales (7). También pueden colocarse injertos en la

punta y columnela y, ya fijos, pueden modelarse tan finamente como sea necesario. Otra técnica incluye esculpir los domos y suturarlos juntos, quitando el tejido adiposo entre ellos. Asimismo, se pueden cortar pequeños fragmentos en cuña de los domos, lo cual proporciona definición en la punta (22,24,36).

La punta **sobreproyectada** se maneja con técnicas de **retrodesplazamiento** de la misma, las cuales se usan en raras ocasiones. Con el abordaje de la rinoplastia externa, se puede usar cualquiera de las siguientes técnicas con relativa facilidad y exactitud en el manejo de los tejidos. La primera de estas técnicas es la de rebajar el dorso septal. La parte cartilaginosa del septum se baja cuidadosamente, resecaando tiras milimétricas de cartílago y recolocando la piel hasta lograr la reducción deseada. En narices excesivamente largas, la piel redundante resulta a veces un problema, por lo que es necesario realizar una disección amplia para que la piel se acomode. Otro tipo de técnica de retrodesplazamiento se basa en el principio del trípode nasal, e indica el acortamiento de las cruras laterales o medias; por lo tanto, en ocasiones, se reseca cartílago de la región de los domos. Esto permite reducir la longitud tanto de las cruras mediales como de las laterales. La resección se inicia a nivel del ángulo y es llevada tan lateralmente como se requiera. Si se necesita un retrodesplazamiento más importante, puede researse más cartílago de la crura medial. Es importante que se restaure la crura lateral para evitar colapso, muescas o asimetría de la punta.

Esto se logra fácilmente con el abordaje de la rinoplastia externa (7,18).

Las **depresiones** mínimas de la **suprapunta** pueden corregirse fácilmente suturando la parte posterior de los domos al septum cartilaginoso. Las depresiones más grandes son corregidas colocando injertos de cartilago autólogo que se fijan adecuadamente en su posición con suturas no absorbibles finas (22,24,36).

Se puede resecaer tejido blando entre las cruras mediales hasta la espina nasal bajo visión directa con el fin de completar el **afinamiento** de la punta y **angostar la columnela**. Se puede exponer el ángulo nasolabial por completo para angostar la espina, disminuir o aumentar dicho ángulo, acortar el septum sin distorsionar la posición anatómica de las cruras mediales. Además, se pueden incidir las bases o pies de las cruras mediales y aproximarlas con suturas para adelgazar la columnela. La porción caudal de las cruras mediales puede ser modificada con resecciones simétricas para reparar una columnela colgante. Se logra la configuración exacta de la columnela colocando suturas finas o resecaendo cartilago de las cruras mediales y así corregir curvas excesivas o engrosamiento de la columnela (7).

#### **Dorso nasal.**

La deformidad más común del dorso nasal es la giba osteo-cartilaginosa. La diferencia en cuanto al manejo de esta deformidad usando el abordaje externo con respecto al uso del abordaje endonasal estriba en que con el primero se puede elevar

un colgajo de pericondrio-periostio y reseca directamente la cantidad necesaria de hueso y/o cartílago. Después de completar las osteotomías se hacen los últimos afinamientos del dorso y se recoloca el colgajo pericondrio-periostio.

Otra deformidad del dorso en la que la rinoplastia externa ofrece mejor abordaje para su corrección es la depresión en silla de montar. El aumento del dorso puede realizarse con tejidos autólogos, tales como hueso de cresta iliaca, cartílago septal, cartílago costal y cartílago de auricular. Puede realizarse el aumento con material sintético, como el Silastic o el Goretex, pero la mayoría de los autores usan exclusivamente material autólogo debido a la alta incidencia de infección y extrusión de los materiales sintéticos. Una vez colocado el injerto, éste debe de ser fijado, maniobra que se realiza con mayor facilidad con el abordaje externo.

Las alteraciones del ángulo nasofrontal pueden ser manejadas mejor utilizando el abordaje externo. Una innovación en el manejo de deformidades en esta región es el uso de fresa giratoria para esculpir el hueso (3).

#### **Válvula nasal.**

Las disfunciones de la válvula nasal son debidas a alteraciones del ángulo normal entre el cartílago lateral superior y el septum. Muchos factores pueden contribuir a este problema y son de naturaleza estática o dinámica. Comúnmente, los factores estáticos implicados son estrechamiento por adherencias de la mucosa, desviación septal y sobreresección del

borde caudal del cartílago lateral superior. Los factores dinámicos son causados por colapso del área de la válvula en inspiración, probablemente debido a sobreresección de la crura lateral del cartílago lateral inferior. El abordaje externo permite una valoración exacta de las anomalías estructurales que causen la disfunción valvular, y permite la corrección de éstas sin producir las incisiones en la mucosa que se realizan con la técnica endonasal y que pueden poner en riesgo el éxito de esta reparación.

#### **Septoplastia.**

Una vez separados los cartílagos laterales del septum, la exposición mejora significativamente que en la técnica cerradas, en especial del septum posterior. Desde arriba, el septum caudal puede ser expuesto bilateralmente hasta la espina y cresta premaxilar, sin distorsión debida a tracción. En deformidades extremadamente severas, el septum puede ser removido en su totalidad, corregido y recolocado.

#### **Perforaciones septales.**

En la literatura se han descrito muchas técnicas para el cierre de **perforaciones septales**. La rinoplastia externa brinda una excelente exposición para estas reparaciones permitiendo el cierre de algunas perforaciones que técnicamente son difíciles de tratar con el abordaje cerrado. Una vez expuesto el dorso de la nariz con la técnica ya descrita de la rinoplastia externa, se aborda el septum por vía dorsal y caudal. La retracción lateral

de los cartílagos laterales superiores permite una fácil elevación de los colgajos septales hasta llegar a la perforación, tanto caudal como anteriormente. Se cortan los bordes de la perforación, y, si ésta es menor de 1 cm, se aproximan los colgajos y se suturan, colocando un injerto de tejido conectivo entre ellos (hueso de corteza mastoidea, cartílago auricular, por ejemplo). (fig.22)

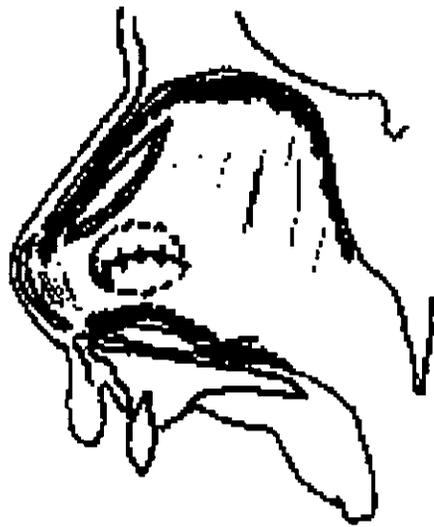


FIG. 22

En perforaciones mayores, de 1 a 3 cms., se emplean colgajos mucosos de avance, que se movilizan del piso y ático a ambos lados de la cavidad nasal, permitiendo el cierre de la perforación. Con la combinación del abordaje externo, la movilización de colgajos mucosos y el uso de periostio mastoideo como puente y soporte ha dado buenos resultados para el cierre de perforaciones de este tamaño. Con esta técnica, una operación difícil se vuelve fácil de realizar (37,38).

### **Rinoplastía secundaria.**

El principal problema en las rinoplastías secundarias es la presencia de cicatriz en el tejido subcutáneo que causan adherencias y distorsión del esqueleto nasal subyacente. El abordaje endonasal, con limitada disección y colocación de injertos en bolsas pequeñas y tensas, proporciona resultados poco consistentes. Por lo tanto, en ocasiones se realizan múltiples operaciones. El abordaje externo nos permite una adecuada valoración y el subsecuente tratamiento adecuado del problema anatómico. La rinoplastía externa elimina las restricciones impuestas por el abordaje endonasal común y da resultados más consistentes en el manejo de estos problemas complejos. Además, permite el mejor control del sangrado que se hace más profuso en tejido cicatrizal (25).

### **Rinoplastía externa en niños.**

Frecuentemente sucede en niños que, por su nariz pequeña e inmadura, el daño que causa una lesión nasal es mal evaluado, y, por lo tanto, no recibe tratamiento temprano, ocurriendo fibrosis y fijación desplazado. La obstrucción de la vía aérea puede presentarse antes de que la deformidad externa sea obvia. Los efectos deteriorantes en el crecimiento que ocasiona la obstrucción nasal en niños han sido bien documentados, por lo cual la cirugía septal puede y debe realizarse sin importar la edad (12,39,40).

En los inicios de la cirugía septal, con resecciones extensas del septum, los intentos de corregir deformidades septales en

niños fueron abandonados porque llevaban a un retardo en el crecimiento de la nariz de los niños operados. Se optó entonces por técnicas más conservadoras en niños, las cuales en muchos casos no brindan el abordaje adecuado para la corrección, ya que muchos de estos niños tienen severas deformidades del septum caudal con múltiples líneas de fracturas asociadas a deformidades del cartílago y pirámide ósea. La técnica endonasal no permite una adecuada corrección.

Jugo ha utilizado la rinoplastia externa como abordaje para desarrollar el método de reconstrucción septal total en niños con deformidades septales postraumáticas importantes, notando que no hay alteración en el crecimiento de la nariz y reportando buenos resultados (12). Una vez abordado el septum por vía dorsal, se disecan las fibras septocolumnelares y los ligamentos septo-espinales en forma retrógrada. La espina y piso nasal no se tocan. Una vez elevados los túneles mucopericondríco y mucoperiostico, se incide el cartílago a unos pocos milímetros ventro-caudalmente del área "K".(fig.23)

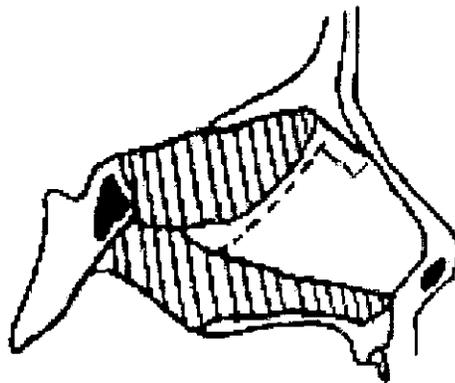


FIG. 23

El corte se extiende posterior e inferiormente, dejando un anillo de 1 a 2 mms de cartílago en contacto con la lámina perpendicular del etmoides. El cartílago se desinserta del vómer y se retira. Este cartílago es moldeado y recolocado de manera tal que las porciones más derechas correspondan a las porciones ventrocaudal y ventrocraneal del septum, que son las porciones estáticamente más importantes del mismo.

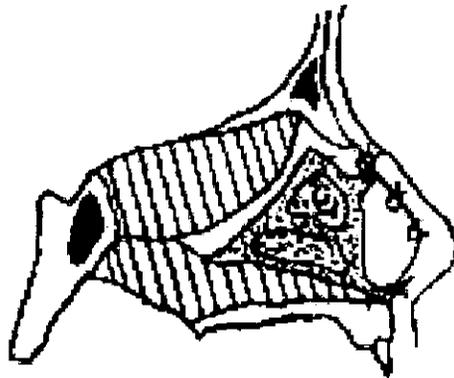


FIG. 24

Las deformidades óseas se manejan conservadoramente. Un espolón del vómer se reseca con cincel y la lámina perpendicular se desplaza a la línea media realizando una fractura controlada. Las alas de la premaxila se quitan con una lima fina. Se trata de conservar hueso lo más que sea posible. El resto del cartílago septal se endereza o machaca y se coloca en el espacio septal central y posterior. El cierre es igual que en la rinoplastia externa (41) (fig. 24).

Walker, Crysdale y Farkas reportan que, en su experiencia con un seguimiento de más de 2 años en niños operados con esta técnica, el crecimiento nasal no se ve afectado (40).

### ***Complicaciones de la Rinoplastía externa***

Como en todo procedimiento quirúrgico, en la rinoplastía externa también se tiene algunas complicaciones que han sido reportadas. Algunas sanan sin dejar secuelas y otras requieren de una revisión de retoque. Entre estas complicaciones tenemos (42,43):

1. La sección de los cartílagos laterales inferiores. Es la reportada más comúnmente, y ocurre en las regiones del domo y en las cruras medias al realizar la incisión transcolumelar. La primera se presenta por una pobre exposición del domo y la tendencia a elevar el colgajo en una sola dirección. Como ya se mencionó, el colgajo debe ser elevado en una forma medial y lateral. En cuanto a la crura media, se debe tener cuidado al realizar la incisión y disecar de forma roma en la línea media hasta encontrar el cartílago. Si a pesar de tener cuidado se llega a seccionar el cartílago, debe suturarse con sutura absorbible 4-0.

2. Agujeros en forma de botón en la piel. Se deben también a una pobre exposición y disección en una sola dirección, siendo más probable que ocurran en las rinoplastías secundarias debido a la fibrosis existente.

3. Cicatriz de la columnela y extrusión de la sutura. Estos problemas suelen ocurrir cuando se sutura la incisión en "V" invertida que, como mencionamos, no debe de realizarse ya que se ha observado necrosis de este pequeño colgajo y resección al material de sutura si se realiza.

4. Muesca alar. Puede presentarse por falta de soporte en la punta, si los cartílagos laterales inferiores se encuentran muy adelgazados, si se suturan las incisiones vestibulares en el área de los domos, si se seccionan las cruras laterales o mediales y no se suturan y si se desgarran la piel alar al traccionar mal los ganchos.

Otras complicaciones, como sangrado, hematomas e infecciones importantes, son raras. También se ha reportado en la literatura (30) la ceguera unilateral secundaria a la oclusión de la arteria central de la retina probablemente debida a la infiltración directa de un vaso arterial con vasoconstrictor o el uso de esteroides, por lo que hay que manejar esto con mucho cuidado.

#### MATERIAL Y METODO

Se revisaron los expedientes de 50 pacientes del Departamento de Otorrinolaringología del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México, D.F., operados con rinoplastia externa de los años 1987 a 1991. Se recopilaron y analizaron los siguientes datos: sexo (fig. 25); edad (fig. 26); indicaciones quirúrgicas (fig. 27); técnicas utilizadas en casos problema (tabla 1).

3. Cicatriz de la columnela y extrusión de la sutura. Estos problemas suelen ocurrir cuando se sutura la incisión en "V" invertida que, como mencionamos, no debe de realizarse ya que se ha observado necrosis de este pequeño colgajo y resección al material de sutura si se realiza.

4. Muesca alar. Puede presentarse por falta de soporte en la punta, si los cartílagos laterales inferiores se encuentran muy adelgazados, si se suturan las incisiones vestibulares en el área de los domos, si se seccionan las cruras laterales o mediales y no se suturan y si se desgarran la piel alar al traccionar mal los ganchos.

Otras complicaciones, como sangrado, hematomas e infecciones importantes, son raras. También se ha reportado en la literatura (30) la ceguera unilateral secundaria a la oclusión de la arteria central de la retina probablemente debida a la infiltración directa de un vaso arterial con vasoconstrictor o el uso de esteroides, por lo que hay que manejar esto con mucho cuidado.

#### MATERIAL Y METODO

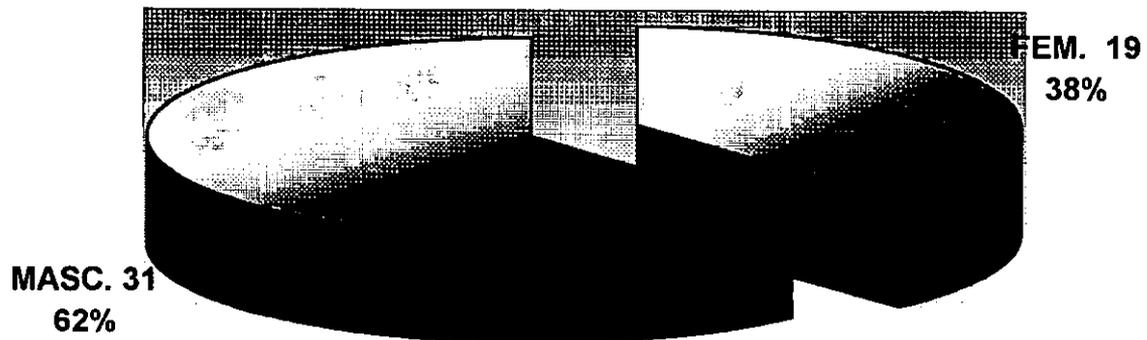
Se revisaron los expedientes de 50 pacientes del Departamento de Otorrinolaringología del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, México, D.F., operados con rinoplastia externa de los años 1987 a 1991. Se recopilaron y analizaron los siguientes datos: sexo (fig. 25); edad (fig. 26); indicaciones quirúrgicas (fig. 27); técnicas utilizadas en casos problema (tabla 1).

RESULTADOS

31 pacientes (62%) son del sexo masculino y 19 (38%) del sexo femenino (fig. 25).

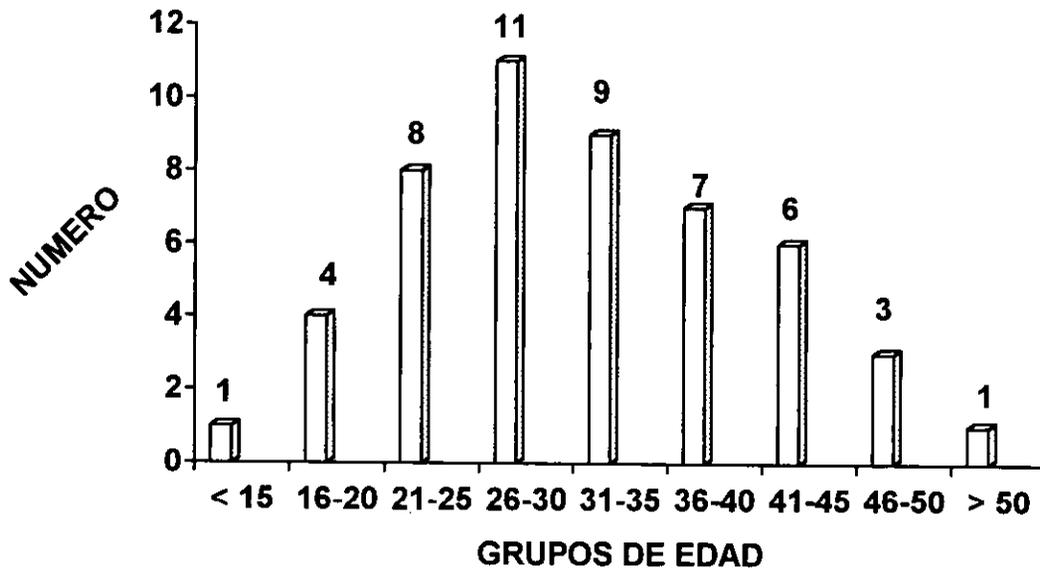
**FIG. 25 DISTRIBUCION POR SEXO**

**TOTAL 50 PACIENTES**



Las edades van de 5 a 55 años, con promedio de 29.8 (fig. 26). Solamente hubo un paciente pediátrico, de 5 años de edad, quien presentaba un glioma nasal.

**FIG. 26 DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD**

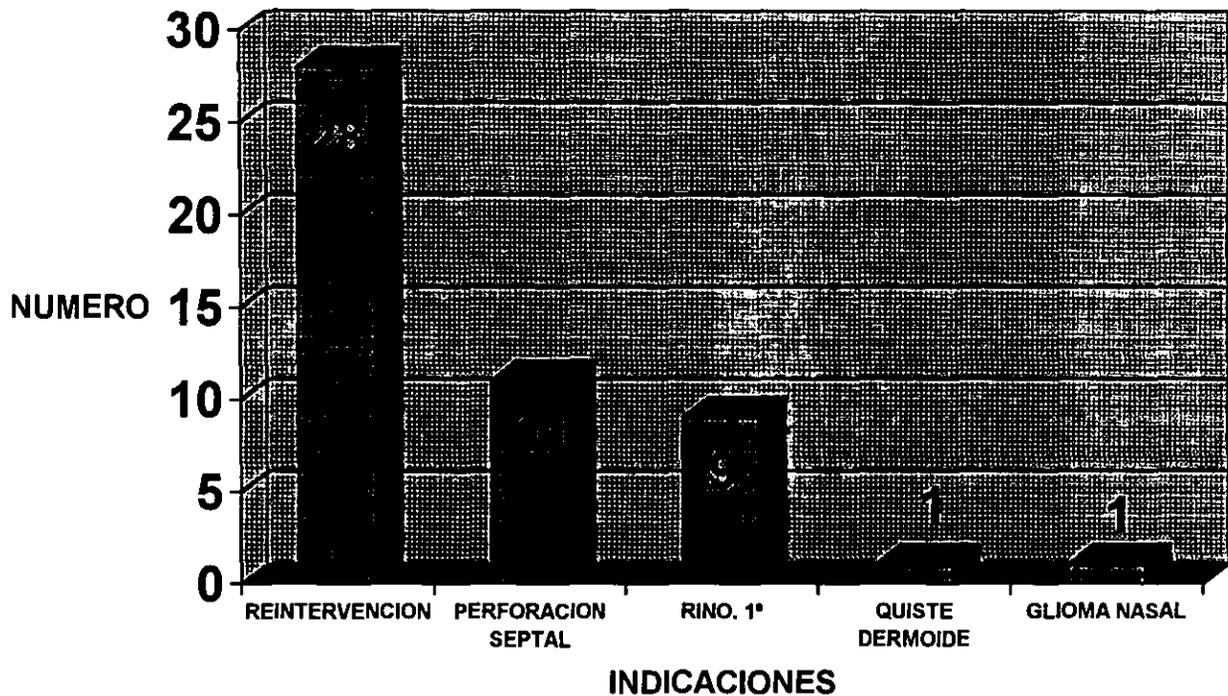


Las indicaciones quirúrgicas fueron las siguientes:

(fig. 27)

1. Reintervención	28 casos (56%)
2. Perforación septal	11 casos (22%)
3. Rinoplastía primaria en narices severamente deformadas	9 casos (18%)
4. Quiste dermoide	1 caso (2%)
5. Glioma nasal	1 caso (3%)

## FIG. 27 INDICACIONES QUIRURGICAS



De los 28 pacientes con cirugía endonasal previa y reintervenidos, 1 de ellos tenía 7 cirugías previas, 1 tenía 4, 8 tenían 2 y 18 tenían 1.

En 39 pacientes se realizó trabajo septal (septoplastia). El abordaje al septum en 37 (95%) fue a través de hemitransficción vía maxila-premaxila, y en 2 (5%) por vía dorsal. 6 pacientes presentaban sinequias del septum a válvula o cornetes.

Todos los pacientes mostraron mejoría significativa de la función nasal.

De los 11 pacientes cuya indicación quirúrgica fue perforación septal amplia, en 7 se utilizó corteza mastoidea como material de tejido conectivo para soporte de la mucosa para el cierre de la

perforación. En los 4 restantes se utilizó la lámina perpendicular del etmoides. Se observó cierre total de la perforación septal en 9 pacientes (82%) y parcial en 2 (18%).

En 20 casos se realizó reconstrucción del dorso nasal. El material para injerto utilizado en 9 casos fue cartílago costal, en 8 fue cartílago auricular, y en 3 fue cartílago septal. En todos los casos se utilizó material autógeno. La mejoría estética fue significativa en todos los pacientes.

### DISCUSION

La Rinoplastia Externa o Abierta es una técnica quirúrgica especialmente útil en pacientes cuyo problema nasal es severo, tanto estético como funcional. En nuestra casuística, pudimos confirmar esto, ya que todos los pacientes presentaban un problema nasal serio que ameritaba el uso de un abordaje que permitiera una excelente exposición.

Esta técnica puede ser utilizada indistintamente en cuanto a sexo se refiere, ya que los resultados estéticos y funcionales fueron similares en nuestra casuística. En nuestra serie, se operaron más hombres que mujeres, probablemente debido a que los hombres jóvenes son más propensos a sufrir de un traumatismo nasal severo que las mujeres.

Nuestra experiencia con pacientes pediátricos se limita únicamente a un caso, con resultado satisfactorio. Después de tres años de seguimiento, no se han notado alteraciones en el crecimiento y desarrollo de su nariz.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

perforación. En los 4 restantes se utilizó la lámina perpendicular del etmoides. Se observó cierre total de la perforación septal en 9 pacientes (82%) y parcial en 2 (18%).

En 20 casos se realizó reconstrucción del dorso nasal. El material para injerto utilizado en 9 casos fue cartílago costal, en 8 fue cartílago auricular, y en 3 fue cartílago septal. En todos los casos se utilizó material autógeno. La mejoría estética fue significativa en todos los pacientes.

### DISCUSION

La Rinoplastia Externa o Abierta es una técnica quirúrgica especialmente útil en pacientes cuyo problema nasal es severo, tanto estético como funcional. En nuestra casuística, pudimos confirmar esto, ya que todos los pacientes presentaban un problema nasal serio que ameritaba el uso de un abordaje que permitiera una excelente exposición.

Esta técnica puede ser utilizada indistintamente en cuanto a sexo se refiere, ya que los resultados estéticos y funcionales fueron similares en nuestra casuística. En nuestra serie, se operaron más hombres que mujeres, probablemente debido a que los hombres jóvenes son más propensos a sufrir de un traumatismo nasal severo que las mujeres.

Nuestra experiencia con pacientes pediátricos se limita únicamente a un caso, con resultado satisfactorio. Después de tres años de seguimiento, no se han notado alteraciones en el crecimiento y desarrollo de su nariz.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

El 56% de nuestros pacientes ya habían sido operados previamente con técnicas rinoplásticas cerradas en una o más ocasiones, con resultados insatisfactorios y severos, tanto funcionales como estéticos. El uso de esta técnica dio resultados satisfactorios en todos estos pacientes, sin necesidad de reintervenciones. Asimismo, el éxito obtenido en los pacientes con narices severamente deformadas en quienes fue utilizada como rinoplastia primaria fue muy alto.

En cuanto al éxito en el cierre de perforaciones septales, éste fue total el en 82% de los casos, y en los restantes casos, se observó una mejoría significativa. Creemos que el abordaje que ofrece la rinoplastia externa facilita la creación, movilización y sutura de colgajos, así como la colocación adecuada del material utilizado para el cierre de una perforación septal. También, no se ve afectada la vascularización del área, lo cual se refleja en el alto porcentaje de éxito obtenido.

Tabla 1.

<u>Rinoplastía Externa</u>		
Técnicas utilizadas		
	#	%
SEPTOPLASTIA	39	78
Vía Maxila/premaxila	37/39	95
Vía dorsal	2/39	5
Mejoría funcional	39/39	100
CIERRE DE PERFORACION SEPTAL	11	22
Corteza mastoidea	7/11	64
Lámina perpendicular	4/11	36
Cierre total	9/11	82
Cierre parcial	2/11	18
RECONSTRUCCION DE DORSO	20	40
Cartílago costal	9/20	45
Cartílago auricular	8/20	40
Cartílago septal	3/30	15
Mejoría estética	20/20	100

Nuestra experiencia también muestra que el uso de corteza mastoidea como material de tejido conectivo para el cierre de perforaciones septales es una selección satisfactoria que lleva a

bastante éxito. Asimismo, en la corrección de dorsos deprimidos, preferimos el uso de cartílago costal, ya que es abundante y accesible. Este abordaje permite colocar un injerto grande para grandes defectos.

La cicatriz columnelar no fue motivo de insatisfacción en nuestros pacientes, ya que en la mayoría de ellos fue imperceptible a las pocas semanas después de la cirugía.

### CONCLUSIONES

La rinoplastia externa es una técnica que permite excelente exposición de la anatomía nasal para corregir defectos grandes. Permite que el cirujano tenga un mejor concepto de la patología de cada caso y que pueda aplicar con mayor facilidad las técnicas correctivas que se requieran. El cirujano se encuentra con ambas manos libres para el manejo de los tejidos, y la colocación, moldeo y fijación de injertos en la nariz se puede realizar con más seguridad y rapidez que con las técnicas endonasales.

Es una técnica que puede ser aplicada en niños en casos especiales, como para la resección de un glioma nasal, por ejemplo, sin temor a afectar los centros de crecimiento de la nariz.

Consideramos que el cirujano rinólogo debe tener en cuenta esta técnica en su armamentario quirúrgico sin temor a una cicatriz visible, ya que, en la mayoría de los casos, ésta es ligeramente perceptible después de unas pocas semanas.

Por último, ésta es la única técnica de rinoplastia que permite al cirujano novel una apreciación fácil de la anatomía y

bastante éxito. Asimismo, en la corrección de dorsos deprimidos, preferimos el uso de cartílago costal, ya que es abundante y accesible. Este abordaje permite colocar un injerto grande para grandes defectos.

La cicatriz columnelar no fue motivo de insatisfacción en nuestros pacientes, ya que en la mayoría de ellos fue imperceptible a las pocas semanas después de la cirugía.

### CONCLUSIONES

La rinoplastia externa es una técnica que permite excelente exposición de la anatomía nasal para corregir defectos grandes. Permite que el cirujano tenga un mejor concepto de la patología de cada caso y que pueda aplicar con mayor facilidad las técnicas correctivas que se requieran. El cirujano se encuentra con ambas manos libres para el manejo de los tejidos, y la colocación, moldeo y fijación de injertos en la nariz se puede realizar con más seguridad y rapidez que con las técnicas endonasaes.

Es una técnica que puede ser aplicada en niños en casos especiales, como para la resección de un glioma nasal, por ejemplo, sin temor a afectar los centros de crecimiento de la nariz.

Consideramos que el cirujano rinólogo debe tener en cuenta esta técnica en su armamentario quirúrgico sin temor a una cicatriz visible, ya que, en la mayoría de los casos, ésta es ligeramente perceptible después de unas pocas semanas.

Por último, ésta es la única técnica de rinoplastia que permite al cirujano novel una apreciación fácil de la anatomía y

patología de la deformidad nasal. Esto es extremadamente útil en el ambiente de un hospital de enseñanza. Muchos de los misterios de la rinoplastia se eliminan, ya que el alumno puede observar clara y directamente como el maestro trabaja la nariz con técnicas que pueden aplicarse a toda la cirugía rinoplástica.

**Bibliografía**

1. Goodman, W.S., Charbonneau, P.A. External Approach to Rhinoplasty. *Laryngoscope*, 84:2195-2201, 1974.
2. Vuyk, H.D., Olde Kalter, P. Open septorhinoplasty. Experiences in 200 patients. *Rhinology*, 31:175-82, 1993.
3. Goodman, W.S. Recent Advances in External Rhinoplasty. *J. Otolaryngol.*, 10:433-439, 1981.
4. Wright, W.K., Kridel, R.W.H. External Septorhinoplasty: A Tool for Teaching and for Improved Results. *Laryngoscope*, 91:945-951, 1981.
5. Draf, W., Schauss, F. External rhinoplasty: its role in aesthetic and functional surgery of the nose. *Facial Plastic Surgery*, 11:228-236, 1995.
6. Zijlker, T.D., Adamson, P.A. Open structure rhinoplasty. *Clinical Otolaryngol.*, 18:125-134, 1993.
7. Adamson, P.A. Open Rhinoplasty, *Otolaryngol. Clin. North Am.*, 4:837-852, 1987.
8. Burgess, L.P.A., Everton, D.M., Quilligan, J.J., et al. Complications of the External (combination) Rhinoplasty Approach. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 112:1064-1068, 1986.
9. Goodman, W.S., Gilbert, R.W. Surgery of the Nasal Tip by External Rhinoplasty. *Facial Plastic Surgery* 4:277-283, 1987.
10. Stone, J.W. External Rhinoplasty. *Laryngoscope*, 90:1626-1630, 1980.
11. Conrad, K. Cartilage Delivery and Open Rhinoplasty as Two Preferred Approaches to the Nasal Tip. *J. Otolaryngol., Suppl.* 15:1-24, 1986.

12. Jugo, S.B. Total Septal Reconstruction Through Decortication (External) Approach in Children. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 113:173-178, 1987.
13. Goodman, W.S., Gilbert, R.W. The Anatomy of External Rhinoplasty. Otolaryngol. Clin. North Am., 4:641-652, 1987.
14. Rohrich, R.J., Grunter, J.P., Friedman, R.M. Nasal tip blood supply: an anatomic study validating the safety of the transcolumellar incision in rhinoplasty. Plastic Reconst. Surg., 95:795-801, 1995.
15. Toriumi, D.M., Mueller, R.A., Grosch, T., Bhattacharyya, T.K., Larrabee, W.F. Jr. Vascular anatomy of the nose and the external rhinoplasty. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 122:24'34, 1996.
16. Lessard, M. Daniel, R.K. Surgical Anatomy of Septorhinoplasty. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 111:25-29, 1985.
17. Kasperbauer, J.L., Kern, E.B., Fisiología de la válvula nasal: implicaciones en la cirugía nasal. Clin. Otorrinolaringol. Norte Am, 4:735-757, 1987.
18. Close, L.G., Schaefer, S.D., Schultz B.A. The Over-Projecting Nasal Tip: Precise Reduction Without Rotation. Laryngoscope, 97:931-936, 1987.
19. Larrabee, W.F. Jr. Open rhinoplasty and the upper third of the nose. Facial Plastic Surg. Clin. N. Am., 1:23-38, 1993.
20. Toriumi, D.M., Ries, W.R. Innovative surgical management of the crooked nose. Facial Plastic Surg. Clin. N. Am., 1:63-78, 1993.

21. Zijlker, T.D., Vuyk, H. Cartilage grafts for the nasal tip. *Clinical Otolaryngol.*, 18:446-458, 1993.
22. Adamson, P.A. Nasal tip surgery in open rhinoplasty. *Facial Plastic Surg. Clin. N. Am.*, 1:39-52, 1993.
23. Kronior, R.J., Kridel, R. W.H. Controlled nasal tip positioning via the open rhinoplasty approach. *Facial Plastic Surg. Clin. N. Am.*, 1:53-62, 1993.
24. Cheney, M.L. Reconstructive grafting by de open nasal approach. *Facial Plastic Surg. Clin. N. Am.*, 1:99-110, 1993.
25. Perkins, S.W., Tardy, M.E. External columellar incisional approach to revision of the lower third of the nose. *Facial Plastic Surg. Clin. N. Am.*, 1:79-98, 1993.
26. Sykes, J.M., Senders, C.W., Wang, T.D., Cook, T.A. Use of the open approach for repair of secondary cleft lip-nasal deformities. *Facial Plastic Surg. Clin. N. Am.*, 1:110-126, 1993.
27. Wustrow, T.P., Kastenbauer, E. Surgery of the internal nasal valve. *Facial Pastic Surgery*, 11:213-227, 1995.
28. Koltai, P.J., Goufman, D.B., Parnes, S.M., Steiniger, J.R. Transsphenoidal hypophysectomy through the external rhinoplasty approach. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 111:197-200, 1994.
29. Toriumi, D.M., Johnson, C.M. Open structure rhinoplasty: featured technical points and long-term follow-up. *Facial Plastic Surg. Clin. N. Am.*, 1:1-22, 1993.
30. Cheney, M. L., Blair, P. A. Blindness as a Complication of Rhinoplasty. *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.*, 113:768-769, 1987.

31. Gruber, R.P. Open Rhinoplasty. Clin. Plast. Surg., 15:95-114, 1988.
32. Farrow, J.S., Atkins, J. External rhinoplasty. Comparison of two approaches. Rhinology, 31:113-118, 1993.
33. Jugo, S.B. The Periosteoperichondrial Flap in External Rhinoplasty. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 112:776-779, 1986.
34. Gunter, J.P., Rohrich, R.J. External Approach for Secondary Rhinoplasty. Plast. Reconstr. Surg., 80:161-173, 1987.
35. Durante, B.J., Porubsky, E.S. Reducing Columella Scarring in Open Septorhinoplasty. Laryngoscope, 96:810-811, 1986.
36. Burgess, L.P., Quilligan, J.J., Van Sant, T.E., Yim, D.W.S. The External (Combination) Rhinoplasty Approach for the Problem Nose. J. Otolaryngol., 14:113-119, 1985.
37. Kridel, R.W.H., Appling, W.D., Wright, W.K. Septal Perforation Closure Utilizing the External Septorhinoplasty Approach. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 112:168-172, 1986.
38. Arnstein, D.P., Berke, G.S. Surgical Considerations in the Open Rhinoplasty Approach to Closure of Septal Perforations. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 115:435-438, 1989.
39. Crysdale, W.S., Tatham, B. External Rhinoplasty in Children. Laryngoscope, 96:810-811, 1986.
40. Walker, P.J., Crysdale, W.S., Farkas, L.G. External septorhinoplasty in children: outcome and effect on growth of the septal excision and reimplantation. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg., 119:984-989, 1993.

41. Crysdale, W.S., Walker, P.J. External septorhinoplasty in children: patient selection and surgical technique. J. Otolaryngol., 23:28-31, 1994.
42. Ezon, F.C. Open Rhinoplasty. Ear Nose Throat J., 64:416-420, 1985.
43. Goodman, W.S. Septo-rhinoplasty: Surgery of the Nasal Tip by External Rhinoplasty. J. Laryngol. Otol., 94:485-494, 1980.