

11236

2ej.
31



*Universidad Nacional Autónoma
de México*

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Postgrado

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional
I. M. S. S.

RINOPLASTIA EXTERNA

TESIS DE POSTGRADO

Para obtener el Título de

ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA

presenta

Dr. César Emilio Rodríguez Paternina



I.M.S.S.

México, D. F.

Director de Tesis: Dr. Gustavo Romero

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1989



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.

I N D I C E

| | | |
|--|----------|----|
| - Introducción | Pág..... | 1 |
| - Historia | Pág..... | 2 |
| - Terminología básica | Pág..... | 5 |
| - Septum y válvula nasal | Pág..... | 8 |
| - Soporte de la punta nasal | Pág..... | 9 |
| - Tripode nasal | Pág..... | 10 |
| - Anatomía de la Rinoplastia Externa | Pág..... | 12 |
| - Exposición del Septum | Pág..... | 13 |
| - Osteotomías | Pág..... | 14 |
| - Cortes y colgajos en las cruras laterales | Pág..... | 15 |
| - Indicaciones y ventajas de la Rinoplastia Externa | Pág..... | 17 |
| - Contraindicaciones y desventajas de la Rinoplastia Externa | Pág..... | 18 |
| - Valoración Preoperatoria | Pág..... | 19 |
| - Anestesia | Pág..... | 20 |
| - Incisiones y exposición de la Rinoplastia Externa | Pág..... | 20 |
| - Cierre de las Incisiones | Pág..... | 28 |
| - Uso de la Fresa en la Rinoplastia Externa | Pág..... | 30 |
| - El colgajo perlostio-pericondrico en la Rinoplastia Externa | Pág..... | 31 |
| - Reducción de la cicatriz columelar en la Rinoplastia Externa | Pág..... | 33 |
| - Complicaciones de la Rinoplastia Externa | Pág..... | 34 |
| - Problemas en la Rinoplastia Externa | Pág..... | 37 |
| - Punta Nasal | Pág..... | 37 |
| - Proyección y Rotación | Pág..... | 37 |

| | | |
|---|----------|----|
| - Afinamiento de la punta | Pág..... | 37 |
| - Punta bulbosa | Pág..... | 38 |
| - Depresión de la suprapunta | Pág..... | 39 |
| - Cruras mediales | Pág..... | 39 |
| - Dorso nasal | Pág..... | 40 |
| - Disfunción de la válvula nasal | Pág..... | 40 |
| - Septoplastia | Pág..... | 41 |
| - Reconstrucción total del septum en niños | Pág..... | 43 |
| - Cierre de la perforación septal | Pág..... | 45 |
| - Abordaje externo para la Rinoplastia secundaria | Pág..... | 47 |
| - Conclusiones | Pág..... | 52 |
| - Bibliografía | Pág..... | 53 |

INTRODUCCION:

Realizar una Rinoplastia conectando una incisión transcolumelar a incisiones marginales alares bilateralmente, que permita la elevación de la piel de la punta y del dorso nasal, exponiendo las estructuras osteocartilaginosas de la nariz, es lo que se llama Rinoplastia Externa. (7) (13) (23) (17).

Todas las porciones de la nariz desde la espina nasal anterior hasta el área frontal, pueden ser exploradas. (23) (20).

Este abordaje tiene grandes ventajas para el cirujano en el estudio y enseñanza de la anatomía de la nariz deformada, pues permite una visión binocular de la cirugía, el uso de ambas manos, control directo del sangrado, diagnóstico de la cirugía de revisión, uso de suturas permanentes para fijar o aproximar estructuras. (20)

Ha tomado cerca de medio siglo para que la Rinoplastia Externa se convirtiera en una alternativa valorable, frente a la Rinoplastia endonasal estandar. (17)

Mientras que la técnica endonasal ha alcanzado su máximo a través de numerosas modificaciones, la Rinoplastia externa en la última década ha ganado mayor aceptación entre los cirujanos rinoplásticos. (23) (17)

Anteriormente una amplia exposición de la infraestructura nasal era poco familiar, pero muy inquietante y planteaba muchos interrogantes.

Ya para abril de 1974, Goodman, en un artículo presentado en la Sociedad Triológica, concluye: "Los cirujanos no están acostumbrados a operar en una nariz desnuda, prefiriendo la nariz cubierta y vestida por su piel. La resistencia inicial a utilizar un abordaje externo parece basarse en motivos emocionales, más que racionales. Esa técnica debe usarse corrientemente y sin limitaciones para cualquier deformidad nasal." (11)

Los temores concernientes a una incisión externa han disminuido, ya que la incisión de la columela es debidamente cerrada, resultando casi invisible en pocos meses.

Las deformidades rinoseptales severas en niños que no pueden corregirse adecuadamente utilizando las técnicas endonasales tradicionales, tienen ahora la oportunidad de ser manejadas con resultados satisfactorios a través de la Rinoplastia Externa. (18)

Por todo lo anterior la Rinoplastia Externa es actualmente considerada de manera importante en el armamento del cirujano rinoplástico. (11) (20)

Con la aceptación del abordaje externo como método de exposición de la infraestructura nasal, los problemas de la nariz pueden ser ahora discutidos en términos de anatomía patológica y técnica de reparación.

A pesar de las ventajas que ofrece esta técnica de abordaje, concluimos es ta introducción con las palabras de Aufricht: "La Rinoplastia es una cirugía sencilla de hacer, pero difícil de obtener buenos resultados." (20)

HISTORIA:

En 1921, Rethi de Budapest, describió un abordaje de la punta nasal utilizando una incisión transversa alta en la columela, ya que no estaba satisfecho con los resultados obtenidos con el abordaje subcutáneo de Joseph. Rethi no extendió la incisión para exponer la pirámide nasal. Su idea no fué aceptada, por que una adecuada exposición de la punta nasal podría ser hecha por un abordaje subcutáneo.

En 1956, Sercer de Zagreb (Yugoslavia) reconoce los méritos del método de Rethi, y extiende la incisión externa para descubrir enteramente la infraestructura nasal.

En 1970, Ivo Padovan también de Zagreb y discípulo de Sercer, introduce la Rinoplastia Externa en Norteamérica, dando a conocer sus experiencias utilizando este método de abordaje en el Primer Simposio Internacional de Cirugía Plástica y Reconstructiva en New York. (13) (11) (18) (17) (1).

En 1973, Goodman, reportó su experiencia en el abordaje externo en 32 pacientes y concluyó que "El abordaje externo es ahora considerado seriamente para el manejo de cualquier deformidad Rinoseptal". (13)

Para este tiempo, el abordaje externo para la Rinoplastia era un nuevo concepto en la cirugía nasal. Los cirujanos estaban dudosos de realizar la incisión externa a través de la columela, y parecía sentir alguna aversión por la vista poco familiar de una nariz desnuda. (11)

En sus primeras publicaciones Goodman establece que el abordaje externo para la Rinoplastia seguía el principio Francés de una "Operación a cielo --abierto", y que no es posible valorar anatómica y patológicamente en forma exacta la nariz por medio de la rinoplastia subcutánea. (11)

Gradualmente el sentimiento de antipatía ante la técnica se ha disipado a tal grado que, la Rinoplastia Externa ha tomado un papel importante en el armenario de la cirugía nasal. (11) (20)

Después de revisar 200 operaciones, los doctores Charles y Goodman reportaron en 1977 un artículo titulado "Por que Rinoplastia Externa". El último párrafo decía "La Rinoplastia Externa ofrece resultados consistentes y reproductibles. Se puede obtener una adecuada función, con la nariz más natural." (11)

El doctor William Wright, en la sesión de junio de 1981, de la Sociedad Triológica, presentó "El procedimiento de la Rinoplastia Externa", concluyendo con estas palabras: "Se recomienda ampliamente que se ponga esta téc-

nica quirúrgica en el armamentario de todos los cirujanos que desean realizar Rinoplastia y particularmente en aquellos con menos experiencia.

(11)

Es a partir de 1980 que en los Estados Unidos de Norteamérica ha tenido mayor aceptación la Técnica quirúrgica, continuandose con reportes similares de Stone, Wright, Kridel, Anderson y Cols.

El primer reporte del uso del abordaje externo en niños fue publicado por Hage, en 1960, quien utilizó la técnica para resección de un glioma nasal, en dos niños, sin encontrar ninguna alteración del crecimiento de la nariz debido a la elevación de la piel nasal. Alentado por este reporte, Jugo, - desarrolla un método para la reconstrucción septal total en niños, a través del abordaje externo como un tratamiento para narices severamente deformadas. (18)

TERMINOLOGIA BASICA DE LA ANATOMIA DE LA NARIZ

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

Enfatizamos la definición de algunos términos anatómicos importantes, y su uso adecuado por parte del cirujano rinoplástico.

GLABELA: Elevación por encima de la raíz que une las áreas superciliares. (16)

NASION: Punto medio de la sutura frontonasal. (16)

SURCO NASO

FRONTAL: Ángulo que forman la nariz y la frente y que esta de 5 a 6 mm por encima del nivel intercantal. (21)

LINEA INTERCANTAL:

Línea de unión de los ligamentos cantales mediales, aceptándose como el nivel deseado para las líneas de fracturas en las osteotomías transversas. (21)

RAIZ: Es el extremo superior de la bóveda ósea. (16)

RHINIUM: Punto medio inferior de unión de los huesos propios. (12)

PUENTE: Arco de la bóveda ósea. (16)

AREA K: Area de Keystone. El área de unión del cartilago septal, cartilago lateral superior y huesos nasales.

DORSO: Parte media de la nariz que inicia desde la raíz hasta la punta. (16).

DOMO: Constituye la parte más alta del vestibulo nasal situado lateralmente al ángulo. Según otros autores, representa la parte más alta de la concavidad formada por la superficie dorsal de la crura lateral. (12)

LOBULO: Parte de la base nasal localizada sobre el nivel de los bordes superiores de las narinas. (12) (6)

PUNTA: Es el ápice del lóbulo o ángulo libre formado por el redondeamiento de la crura medial y lateral (12) (6)

SUPRAPUNTA:

Región arriba de la punta (12)

BASE: Area formada por los cartilagos laterales inferiores, que se continúa del borde alar hacia la base de la columela. (6)

COLUMNELA: Formado por las cruras medias y parte inferior del septum caudal (16) (21)

VESTIBULO: Area limitada lateralmente por el ala y medialmente por el -- séptum móvil, y que se extiende de la narina a la válvula. (16)

VALVULA: Abertura que se haya entre el externo caudal del cartilago lateral superior y el séptum nasal (12).

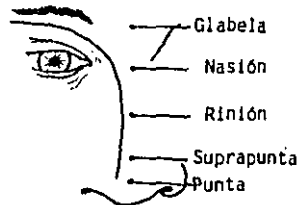
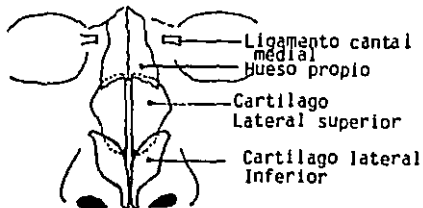
ANGULO NASOLABIAL: Formado por la columnela y el labio superior (16).

PROYECCION DE LA PUNTA: Distancia entre el plano facial y la punta nasal. (6)

ROTACION DE LA PUNTA: Grado de angulación que alcanza la punta cefálicamente al -- plano facial. (6).

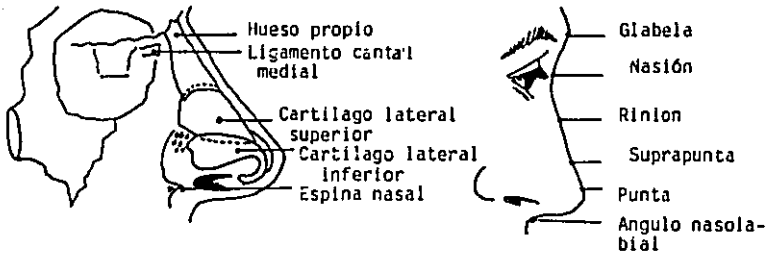
PLANO FRONTAL CONCEPTOS ANATOMICOS

PLANO FRONTAL CONCEPTOS ESTETICOS



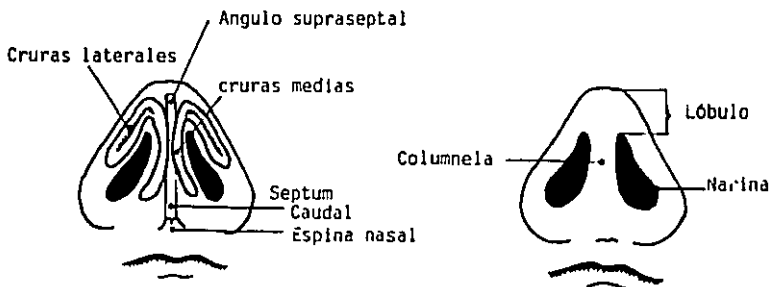
PLANO LATERAL CONCEPTOS ANATOMICOS

PLANO LATERAL CONCEPTOS ESTETICOS



PLANO INFERIOR CONCEPTOS ANATOMICOS

PLANO INFERIOR CONCEPTOS ESTETICOS



SEPTUM Y VALVULA NASAL:

SEPTUM NASAL: El papel funcional y estético del séptum en cuanto a sostén de la nariz externa, regulación del flujo de aire y sostén de la mucosa - nasal indican que su conocimiento anatómico y fisiológico deber ser exactos y su manejo prudente (6) (Fig. 1)

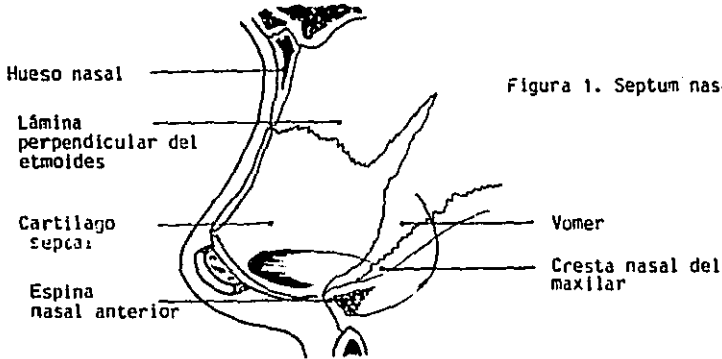


Figura 1. Septum nasal.

VALVULA NASAL: Una región vital es el área de la válvula nasal.

Es importante comprender la diferencia entre la válvula nasal per sé y el área de la válvula nasal. La válvula nasal es la abertura larga y estrecha que se halla entre el extremo caudal del cartilago lateral superior y el séptum nasal, comportándose como estructura móvil que regula el flujo de aire (5) (Fig. 2). La válvula nasal es sólo una parte del área de la válvula que además incluye, la extremidad distal del cartilago lateral superior, la cabeza del cornete inferior, la parte caudal del séptum y los restantes tejidos que rodean la apertura piriforme (6). El área de la - válvula nasal es en si la porción más estrecha de la vía nasal. (Fig. 2) Un conocimiento cabal del papel de los componentes del área de la válvula nasal es importante para planear una cirugía que altere lo menos posible su función.

Las incisiones quirúrgicas en tejidos adyacentes a la válvula nasal, pueden producir anomalías en la misma, con aparición de síntomas posoperatorios de dificultad respiratoria.

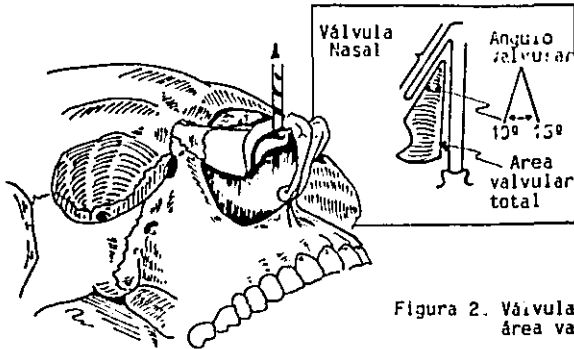


Figura 2. Válvula nasal y área valvular.

SOPORTE DE LA PUNTA NASAL:

Las relaciones y soporte del cartilago lateral inferior tienen importancia significativa en la dinámica de la punta nasal.

Mecanismos de Soporte de la Punta Nasal:

Consisten en mecanismos de mayor y menor soporte. (25)

1. Mecanismos de Mayor Soporte (Fig. 3):

- a) El tamaño, forma y elasticidad de la crura medial y lateral
- b) La plataforma de fijación de la crura medial al borde caudal del - cartilago septal.
- c) La fijación del borde caudal del cartilago lateral superior al bor de cefálico del cartilago lateral inferior.

2. Mecanismos de Menor Soporte (Fig. 4):

- a) Ligamentos de unión interdómica.
- b) Angulo supra-septal
- c) El complejo sesamoideo de soporte de la crura lateral a la apertura piriforme.
- d) La fijación de los cartilagos alares a la piel y la musculatura nasal.
- e) La espina nasal anterior
- f) El séptum membranoso.

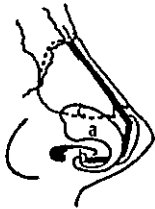


Figura 3. Puntos de mayor soporte de la punta nasal.

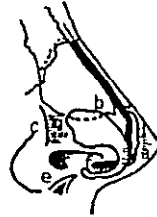


Fig. 4 Puntos de menor soporte de la punta nasal.

Muchas variaciones anatómicas en la punta nasal son comúnmente encontradas, y un menor soporte de la punta podría ser importante.

El soporte de la punta nasal puede verse involucrado durante el procedimiento quirúrgico, lo cual resulta en una caída de la punta en el posoperatorio. (25)

El soporte de la punta nasal es analizado por palpación del cartilago de la punta, estudiándose su elasticidad y retroceso.

La palpación debe hacerse vertical-lateral en la extensión de la crura lateral y el área interdómica. (Fig. 5)

Finalmente con el conocimiento de los mecanismos de soporte los puntos de definición de la punta pueden ser preservados durante la cirugía. (25)



Figura 5. Palpación del soporte de la punta nasal.

TRIPODE NASAL.

El concepto del trípode nasal, inicialmente descrito por Anderson en 1969, provee las bases para el entendimiento normal y anormal de la anatomía de la punta y base nasal. (6)

El Trípode Nasal se compone de los dos cartílagos laterales inferiores; - cada uno de los cuales tiene dos ramas: La crura media más corta que la crura lateral, cada crura media se aproxima a la opuesta y unidas forman un pie del trípode, que se extiende a una distancia variable por dentro de la columela, mientras que las cruras laterales forman los otros dos - pies del trípode (Fig. 6a) Cualquier modificación en el largo o posi - ción de estas tres entidades afectara la posición de la punta nasal.(6)

El trípode nasal tiene varios soportes importantes, las cruras medias se encuentran unidas entre sí por una serie de ligamentos donde sus bordes - inferiores cubren el borde caudal del séptum. Del mismo modo los bordes - mediales de las cruras laterales se unen en forma ligamentosa. Algún so - porte de la punta es provisto por el séptum membranoso y la grasa premaxi - lar de la base de la columela.

Finalmente el mayor soporte de la punta nasal es dado por la longitud de la crura media y crura lateral. (6)

El concepto del 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. (Fig. 6b)

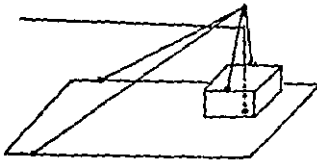


Figura 6b. Concepto dinámico del trípode nasal.

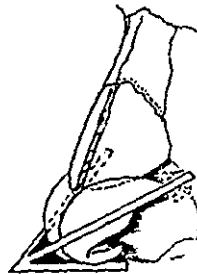


Figura 6a. Concepto anatómico del trípode nasal.

ANATOMIA DE LA RINOPLASTIA EXTERNA

La anatomía de los cartilagos laterales superiores e inferiores es muy variable y su exposición es generalmente difícil y poca satisfactoria a menos que se utilice la Rinoplastia Externa.

En los dibujos que siguen a continuación podemos apreciar el fondo anatómic sobre el cual estan trazadas las incisiones utilizadas en la Rinoplastia Externa. La incisión transcolumelar en "V" invertida que se continúa con la incisión crural interna que sigue el borde caudal de la crura media. (Fig. 7a) Y por último la incisión marginal alar a lo largo del borde caudal de la crura lateral. (12) (Fig. 7b)



Figura 7a. Ubicación de las incisiones

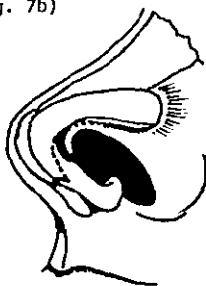


Figura 7b. Vista lateral de las incisiones

Una vez trazadas las incisiones de la Rinoplastia Externa, la piel de la columela se levanta. Con frecuencia el cirujano observa una hemorragia repentina de la columela proximal, debido a la sección de la rama columelar de la arteria labial superior, esta se liga o cauteriza.

Después de levantar la piel columelar, el resto de la piel sobre el cartilago lateral inferior se levanta de la superficie del pericondrio sin tocar este. (Fig. 8a) En esta etapa de elevación, el cirujano podrá percibirse de algunas características anatómicas obvias, así podrá notar aspectos específicos de la crura medial y lateral. (12)

Una vez expuestos los cartilagos laterales inferiores se disecciona entre los ángulos interdómicos para descubrir el ángulo suprasedal y el dorso sedal, posteriormente se incide y levanta el pericondrio que cubre los cartilagos laterales superiores, continuandose el levantamiento cefálicamente por debajo del perióstio de los huesos propios hasta la glabella. (Fig. 8b) Con éste paso se completa la elevación de la piel dorsal y el cirujano obtiene una vista cabal de las estructuras más importantes del dorso nasal. (12)

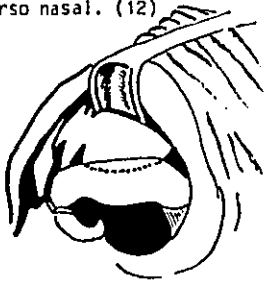


Figura 8a. Cartilagos laterales superiores e inferiores expuestos.

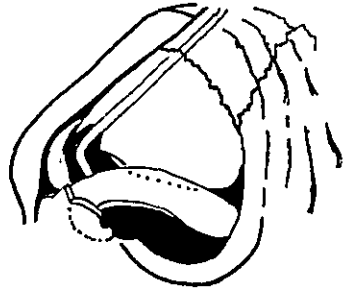


Figura 8b. Exposición completa del dorso nasal.

EXPOSICION DEL SEPTUM

Es posible obtener acceso al séptum en tres direcciones en la rinoplastia externa:

- 1) La Vía Caudal: Se logra separando las cruras medias y la mucosa del séptum membranoso (Fig. 9) Esta vía proporciona una exposición excelente para realizar un aumento crural medial, acortamiento del borde caudal del séptum y observar la espina nasal anterior. (12) (1)
- 2) La Vía Dorsal: Se logra levantando el pericondrio de los cartilagos laterales superiores en su unión con el séptum y separando los cartilagos laterales superiores del cartilago septal en dirección cefálica, hasta el rhinion, siempre en plano subpericondral, debe conservarse la mucosa de la bóveda nasal. (Fig. 9)

Esta vía expone el séptum en su totalidad y facilita el cierre de perforaciones septales importantes, además permite reducciones del dorso cartilaginoso o fijaciones de injertos o prótesis bajo visión directa, así como injertos para aumentar la válvula nasal. (12) (1)

3) Incisión Hemitransflectiva: En combinación con el abordaje externo.

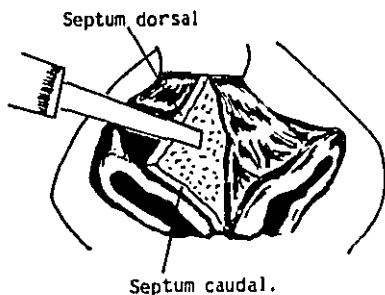


Figura 9. Septum expuesto por vía dorsal y caudal.

OSTEOTOMIAS MEDIAS - LATERALES Y TRANSVERSAS

Osteotomía Media: Se inicia a lo largo de la línea de separación entre el cartilago lateral superior y el séptum dorsal, efectuándose sobre uno de los lados del séptum en dirección cefálica aislando un segmento del dorso óseo que tenga dos tercios del largo de los huesos propios nasales. (12) (21) (Fig. 10)

Osteotomías Laterales: La osteotomía lateral es la etapa final de la rino-plastia, algunos recomiendan realizar las osteotomías a través de incisiones vestibulares separadas y colocadas lateralmente encima de la apertura piriforme. (Fig. 10) Otros utilizan la vía externa empleando para ello - un cincel de 2mm, penetrando sobre la piel a 2mm debajo del ángulo interno del ojo. En ambos procedimientos las osteotomías laterales se realizan sobre la apófisis ascendente del maxilar superior, ocupando el surco nasofacial. Las osteotomías laterales, como las mediales deben extenderse en los dos tercios de los huesos propios nasales, a la altura de la línea intercantal medial. No se debe olvidar la proximidad del saco lagri-

mal al sitio de las osteotomías laterales y la posibilidad de traumatizar o lesionar el saco. (12) (21)

Osteotomías Transversas: Se consideran continuación de las osteotomías laterales, ya sean estas internas o externas, y unen las líneas de fracturas de las osteotomías laterales con las mediales a nivel de la línea intercantal medial; que es el nivel deseado para las osteotomías transversas. (21) Fig. 10)

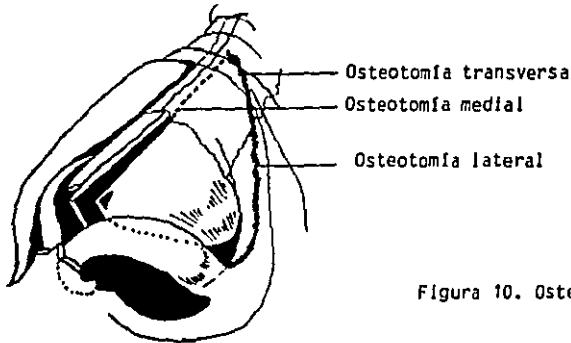


Figura 10. Osteotomías nasales.

CORTES Y COLGAJOS EN LAS CRURAS LATERALES

La Rinoplastia Externa permite por su excelente exposición, hacer los cortes y colgajos deseados en las cruras laterales en forma simétrica, exacta y bajo visión directa, con el propósito de obtener un mejor resultado y de acuerdo al plan trazado en el pre o transoperatorio (Fig. 11a y 11b) Los puntos de referencia más importantes para la ejecución de estos cortes son el domo, el reborde y el área de bisagra de la crura lateral. (5) (12).

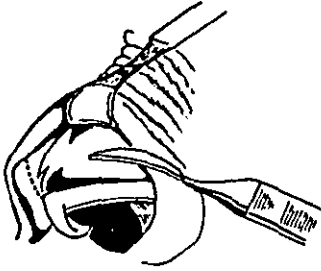


Figura 11a. Excisión cefalica de la crura lateral.

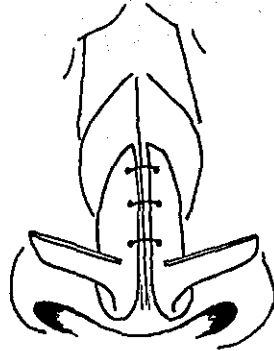


Figura 11b. Colgajo formado de la crura lateral.

INDICACIONES DE LA RINOPLASTIA EXTERNA

Por su exposición, entendimiento y precisión en el manejo, la Rinoplastia Externa ha aumentado su popularidad y numerosos cirujanos la usan como mé todo único.

Varios autores han producido una lista de diversas aplicaciones de la Rinoplastia Externa.

En esencia las indicaciones incluyen: (24) (1) (8) (4) (23).

1. Grandes deformidades naso-septales, ya sean primarias o secundarias
2. Procedimientos de aumento del dorso nasal, o reducciones importantes
3. Deformidades congénitas de la nariz (labio leporino)
4. Resección de tumores dermoides y/o otros del dorso nasal
5. Abordaje transeptal-esfenoidal
6. Reparación de perforaciones septales importantes
7. Revisión quirúrgica difícil secundaria o postraumática
8. Asimetría de la punta o suprapunta de tipo congénito, postraumática o latrogénico.
9. Aumento o reducción del complejo punta-suprapunta.
- 10 Alteraciones del ángulo nasofrontal y/o nasolabial
- 11 Disfunción de las válvulas nasales
- 12 Nariz en raza negra o asiática y piel gruesa
- 13 Enseñanza-aprendizaje

La Rinoplastia Externa debe ser usada con criterios en cada caso quirúrgi co.

La Rinoplastia externa puede ser hecha usando las mismas técnicas que la rinoplastia endonasal, pero los resultados son mucho mejores utilizando - el abordaje externo, ya que además ofrece las siguientes ventajas: (20) (1) (24) (15).

- I. Mejor visualización de la cirugía
- II. Uso de ambas manos.
- III. Se puede estudiar la anatomía deformada directamente
- IV. Se puede estudiar la dinámica del soporte de la punta
- V. Control directo del sangrado por electrocauterio
- VI. Se puede adelgazar la piel de la suprapunta más fácilmente

- VII. Se puede arreglar las estructuras septales más exactamente.
- VIII. Se puede ver mejor la cirugía septal y cerrar perforaciones septales.
- IX. Se pueden contornear y fijar estructuras con suturas permanentes.
- X. Se pueden modelar y colocar injertos e implantes más rápidamente.
- XI. Se pueden hacer múltiples osteotomías dorsales bajo visión directa.
- XII. Se puede diagnosticar y llevar a cabo una cirugía de revisión más fácilmente.
- XIII. Se puede preservar el aporte sanguíneo de las estructuras nasales.
- XIV. Se puede preservar el área valvular, ya que las incisiones intra--cartilaginosas son raramente usadas.
- XV. Se pueden colocar injertos largos y gruesos más fácilmente.

Para sintetizar se puede afirmar que : "La Rinoplastia Externa es el procedimiento indicado, a menos que: 1) El cirujano pueda diagnosticar con precisión la alteración funcional y cosmética de la nariz en el preoperatorio y 2) El cirujano, dentro de sus capacidades, crea poder lograr una mayor mejoría con la intervención abierta que con una cerrada.

CONTRAINDICACIONES DE LA RINOPLASTIA EXTERNA:

Estas son relativas, pero incluyen: (1)

- 1) Pacientes que rechazan definitivamente la incisión externa.
- 2) Cirujano inexperto que no se siente seguro con este método.
- 3) Una columela con cicatrices previas, ya que tiene mayor riesgo de --esfacelo de la piel.

Podemos también considerar las siguientes desventajas en la Rinoplastia Externa: (1) (24) (15)

- a) Un pequeño elemento de riesgo es dado por la incisión columelar (por ejemplo: infecciones o rechazo al material de sutura).
- b) El tiempo quirúrgico suele ser más largo, tanto por la disección y cierre, como por la inclinación del cirujano a corregir las deformidades con mayor precisión.

- c). La disección más extensa incrementa el edema de la piel y tejidos -- subcutáneos, especialmente de la punta y suprapunta, que persiste -- por mucho más tiempo. (3 a 4 semanas) La interrupción del drenaje venoso y linfático es el responsable de esta condición temporal.
- d) Se puede ver incrementado en determinado momento el número de insi-- ciones y suturas.

TECNICA QUIRURGICA

Valoración Preoperatoria: Al paciente se le debe comentar todos los as - pectos de la rinoplastia y responder a todos sus interrogantes. (1)

La evaluación comienza por definir la deformidad, esto se acompaña de una detallada historia clínica y un completo análisis funcional y cosmético - de la nariz. Esto lleva a precisar el diagnóstico anatomopatológico clave para obtener un óptimo resultado estético y funcional. (15)

En la definición de la deformidad, un examen sistemático de la nariz es - esencial (15). Comenzando desde arriba, el ángulo nasofrontal y su profun - didad deben anotarse. la pirámide ósea, los cartilagos laterales superio - res, suprapunta y lóbulo deben ser evaluados en su altura, amplitud y si - metría. 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 de - finición. Los alares son inspeccionados para valorar su amplitud, colap - so o retracción.

La columna es examinada para incrementarla o deprimirla. Los ángulos co lumnelo-lobular y columnelo-labial son evaluados para diseñar el ángulo - deseado. El examen nasal interno evalúa el estado del séptum, área valvular, cornetes y mucosa nasal.

También debe incluirse un detallado exámen de cabeza y cuello.

Deben ser solicitados: Rx de senos paranasales, Rx de tórax, ECG, análisis de sangre e interconsultas médicas cuando procedan. (1) (23)

Finalmente un estudio del flujo aéreo debe realizarse, y tomar las foto-- grafías para emplearlas en quirófano. (1)

Después que se ha determinado el diagnóstico, las metas de la cirugía se establecen y se fórmula el plan de tratamiento quirúrgico, que debiera ser

discutido con el paciente. (15)

Cada paciente debe ser informado en detalle sobre la cicatriz externa y conocer el pronóstico de su cirugía. (11) (15)

Anestesia:

Algunos cirujanos dan a escoger a sus pacientes entre la anestesia local con sedación intravenosa con neuroleptoanalgesia o anestesia general con intubación orotraqueal. Nosotros utilizamos anestesia general de rutina en todos los pacientes. En ambos casos se coloca una venoclisis y electrocardiógrafo permanente. (1) (23)

El paciente es colocado en la mesa de cirugía en posición de trendelenburg con la cabeza flexionada a 20o Grados. (18)

Se colocan gasas empapadas de cocaína al 5% o fenilefrina al 0,25% en ambas cavidades nasales, y se infiltra la nariz externa y el séptum si es necesario, con lidocaina (Xilocaina) al 2% con epinefrina al 1:100.000. (23) (13). En este momento el pulso puede aumentar, este lapso se puede utilizar para tricotomía o lavado y dejar que se produzca vasoconstricción de 5 a 10 minutos. (1)

El paciente puede ser dado de alta 4 a 6 horas posterior a la intervención si se practicó anestesia local y solo hasta el día siguiente si requirió anestesia general, aunque actualmente con los anestésicos de rápida eliminación se puede dar de alta al paciente el mismo día de la intervención. (1)

INCISIONES Y EXPOSICION

Una diversidad de incisiones se han propuesto, actualmente se prefiere la incisión horizontal transcolumelar en V invertida, por que es más fácil, sigue un borde natural en la piel de la base de la columna dada por la separación de las cruras medias de la línea media en su tercio inferior. (17) El cierre se facilita y la V invertida asemeja la forma de la base de la nariz. La V invertida rompe la línea de cicatriz y evita hendiduras de la columna secundarias a contractura. (7) (1) (13) (3)

La incisión se marca con una pluma a un tercio de la base de la columna (Fig. 12a - 12b). Esta localización puede calcularse en donde las cruras medias se encuentran en la línea media, sitio en que la columna tiende a ser más angosta. (7) (3) (1) (4)



Figura 12a. Incisión columelar, vista frontal.



Figura 12b. Incisión columelar, vista lateral.

La incisión aquí resulta menos visible que si se hace más alta o más baja. Si se hace cerca de la unión columnelo-labial, son más largas, pueden ensancharse resultando en una cicatriz hipertrófica y pueden también aparecer muescas laterales. Las incisiones altas en la columna hacen más difícil la exposición del ángulo septal inferior, espina nasal anterior y -- las bases de las cruras medias. (1) (3)

La punta de la nariz es rotada tomando la nariz entre el dedo pulgar y el índice (Fig. 13a) Este procedimiento ayuda a exponer las cruras medias. La primera incisión es la crural interna, se inicia por debajo del domo, extendiéndose verticalmente a lo largo del borde caudal de la crura media hasta el punto previamente marcado para la incisión trascolumnelar. (Fig. 13b). Cuidando de no extenderse más allá de este punto, (Fig. 13c), ya que durante el cierre la colocación de la sutura de la esquina se ve - facilitado cuando las esquinas del colgajo columelar encuentra su contraparte en un ángulo recto intacto. (Fig. 13d) (11) (14).

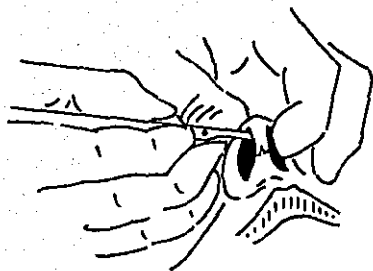


Figura 13a. Exposición de las cruras medias.



Figura 13b. Incisión crural interna



Figura 13d. Incisión crural interna extendida correctamente en ángulo recto al punto marcado para la incisión columnear.

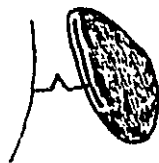


Figura 13 c. Incisión crural interna extendida erróneamente más allá del punto marcado para la incisión columnear.

Tomando ahora el ala de la nariz con un gancho doble largo y el dedo --- medio, queda perfectamente delineado el borde caudal de la crura lateral, que puede ser palpado con un instrumento romo y también ser marcado por la línea de implantación del vello vestibular. Se inicia la incisión marginal alar desde el área dómica y se continúa lateralmente hasta la base de la crura lateral, en el área del ángulo (Fig. 14a) La ampliación lateral de esta incisión varia proporcionalmente al grado de exposición nasal que se requiera, llegando inclusive al borde de implantación del ala nasal. (1) (4) (14)

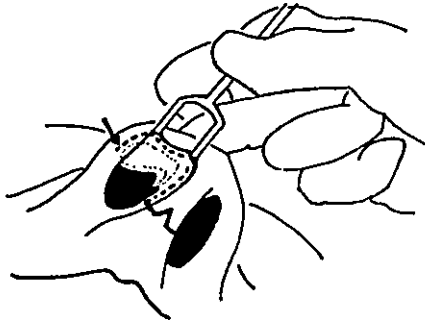


Figura 14a. Incisión marginal alar.

En este momento no se deben conectar en el domo las incisiones vestibulares (la marginal alar y la crural interna) (Fig. 14b - 14c), ya que esta área queda mejor expuesta una vez que la piel se ha elevado de la crura - medial y lateral. Las incisiones vestibulares se hacen bilateralmente y - para ello se utiliza una hoja de bisturí No.15 (4).



Figura 14b. La unión de las incisiones en el domo no es práctica en éste momento.

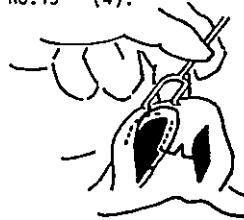


Figura 14c. Las incisiones marginal alar y crural interna, sin conectar en el domo

La incisión transcolumelar en V invertida se hace estabilizando la punta entre el pulgar y el índice y utilizando una hoja de bisturí No.11.

(Fig. 15a) La porción horizontal de esta incisión se prolonga en dirección posterior hasta el margen caudal de la crura media, conectándose en ángulo recto con la incisión crural interna en ambos lados. (Fig. 15b) (7) (1)

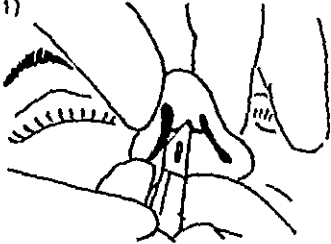


Figura 15a. Incisión columelar en "v" invertida.

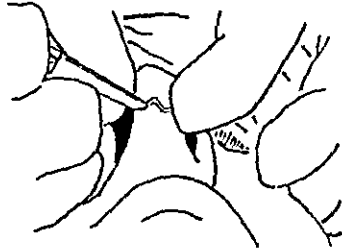


Figura 15b. Porción horizontal de la incisión columelar.

Frecuentemente la rama columelar de la arteria labial requiere ser ligada, al efectuar este paso. (7) (4)

Se retrae la orilla de la piel de la columna con ganchos finos y se inicia el levantamiento del colgajo de piel columelar con una disección delicada con tijera de iris, de abajo hacia arriba hasta el nivel de los dedos, teniendo mucho cuidado de no cortar el cartilago que en esta área se encuentra muy adherido a la piel. (Fig.16) (4) (1) (7) (17).

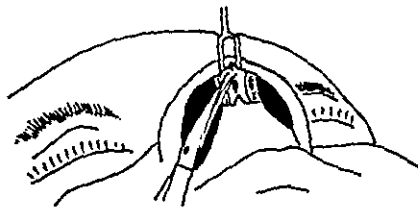


Figura 16. Levantamiento del colgajo de piel columelar.

La piel y tejidos por encima de las cruras laterales se elevan en dirección lateromedial, utilizando también una tijera de iris, terminando en el domo, el plano de esta disección descansa sobre el pericondrio de los cartilagos laterales inferiores. (Fig. 17) (4).

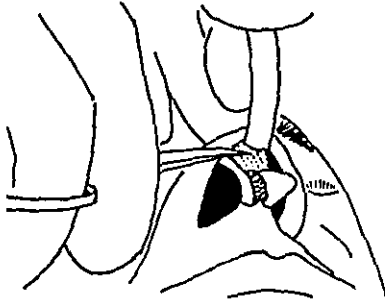


Figura 17. Disección del domo

Un largo gancho doble es utilizado para exponer el vestibulo y las dos incisiones vestibulares (marginal alar y crural interna), las cuales se conectan en el domo con una hoja de bisturí No.15 (Fig. 18) (4)



Figura 18. Conexión en el domo de las incisiones marginal alar y crural interna.

El remanente de piel y de tejidos suaves son elevados de los domos, esto -- usualmente se realiza alternando el acceso medial que viene por arriba de los domos con el acceso lateral por debajo de los domos. (Fig. 19). Este método de elevación ayuda a prevenir la sección accidental de los cartilagos laterales inferiores y la aparición en el posoperatorio de la piel -- con agujeros en forma de botón. (1) (4).

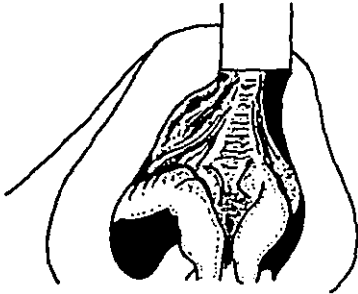


Figura 19. Exposición completa de los cartilagos laterales inferiores.

Después de la elevación de la piel de la columnela y cartilagos laterales se procede a la exposición del dorso mediante la sección de los ligamentos intercrurales y de Pitangui. La elevación de la piel de la pirámide cartilaginosa y ósea es mucho más fácil, ya que está menos adherida, la elevación se extiende hasta el ángulo nasofrontal, en un plano avascular sobre el pericondrio de los cartilagos laterales superiores y el perióstio de los huesos propios. Lateralmente la disección se lleva a cabo tan lejos como sea necesario para obtener la exposición requerida. (1) (4). En casos de cirugía de revisión con cicatrices extensas, existe el riesgo de perforar la piel y algún sangrado puede ocurrir controlándose con una -- unidad de electrocauterio. Ya liberada toda la piel el colgajo entero es elevado con un retractor de aufricht y en este tiempo el esqueleto de la nariz esta expuesto y no es posible esconder ningún secreto. (Fig. 20) -- (1) (4) (11).

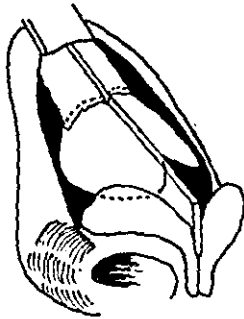


Figura 20. Dorsal osteocartilaginoso expuesto al término de la disección.

Puede researse con facilidad el exceso de tejido blando o cicatricial del dorso y de la punta, con el fin de obtener una mejor exposición. Los cartilagos laterales inferiores y superiores estan ahora expuestos y bajo visión directa el perióstio de los huesos nasales es levantado con un elevador de Mackenty y en este momento cualquier deformidad del dorso nasal puede ser corregida bajo visión directa y con excelente exposición. (4) Las osteotomías media y transversas pueden realizarse desde arriba o desde abajo. Las osteotomías laterales pueden hacerse como en la rinoplastia endonasal. (1)

Si fuera necesario abordar el séptum caudal, las cruras medias son separadas de la línea media retrayéndolas lateralmente, exponiéndose el ángulo septal inferior y la espina nasal anterior. El dorso del séptum es abordado desde arriba, identificando el ángulo septal superior y levantando un colgajo submucopericóndrico y submucoperióstico en uno o ambos lados del séptum, para una mejor exposición son separados los cartilagos laterales superiores del séptum. (Fig. 21) (4) (7)

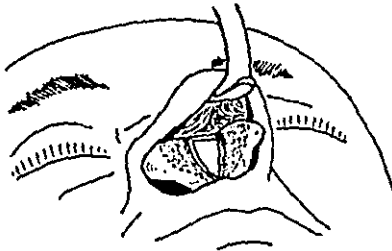


Figura 21. Septum expuesto por vía caudal y dorsal.

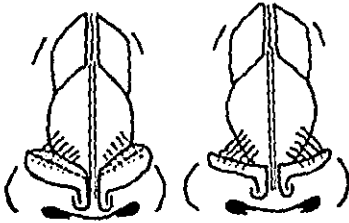


Figura 21b. Preservación de las estructuras fibrosas de la región intercartilaginosa.

Para manejo de los cartilagos laterales superiores e inferiores se utilizan las mismas técnicas de la rinoplastia cerrada, excepto que las incisiones de la mucosa endonasal son innecesarias. La preservación de la mucosa y de las estructuras fibrosas de la región intercartilaginosa resultan tan fisiológica como cosméticamente ventajosas (Fig. 21b). En la corrección de la deformidad nasal pueden usarse suturas absorbibles 4-0 o 5-0 y ocasionalmente sutura permanente con nylon 5-0, los domos se aproximan cuidadosamente para evitar una punta asimétrica en el posoperatorio, esto es especialmente importante si las cruras mediales han sido separadas. (3) (15)

Si se ha reducido considerablemente la proyección de la punta, se puede reducir la longitud excesiva del colgajo columelar, si por el contrario se ha alargado ésta, o se han empleado injertos en la punta y columela, que provoquen tensión, se corrige ampliando hacia abajo las incisiones crurales internas para formar un colgajo de avance en la parte inferior de la columela. (1) (3).

CIERRE:

Se suturan las incisiones transcolumelar y crural interna meticulosamente con puntos interrumpidos utilizando nylon 5-0. La V invertida no se sutura para evitar una necrosis de este pequeño colgajo de piel (3) (4). Las incisiones marginales alares se cierran con sutura absorbibles 4-0 en puntos interrumpidos, la región del domo se deja sin suturar para evitar una muesca alar. (Fig. 22a - 22b) (3) (4).

Se ha sugerido dejar un pequeño dren "Menovac" a través de incisiones intercartilaginosas que se retira a las 24 horas, pero es suficiente con incisiones punzantes simples, especialmente en disecciones extensas que alcanzan las glabella, evitándose colecciones y la extensión del área de equimosis. (1) (11)

Las férulas septales de placas radiográfica o de silástico grueso se fijan con puntos transfixivos de ácido poliglicólico 4-0, estas férulas ayudan a reducir la formación de sinequias y aseguran el sostén del séptum nasal.



Figura 22a. Cierre de incisiones dejando sin suturar el domo y la "V" invertida

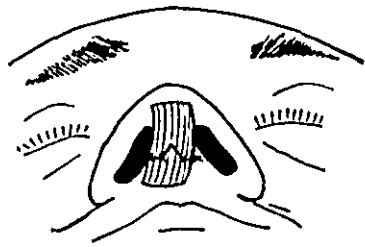


Figura 22b. Colocación de steristrip de la incisión columnelar.

Se realiza taponamiento suave de gasa que de soporte y cubra las incisiones vestibulares.

Se coloca cinta Steristrip (microporo) cubriendo la incisión transcolumnelar, el dorso y la punta, para estabilizar las estructuras y evitar un edema excesivo en el posoperatorio. Por último se coloca la férula de yeso.

(1) (3) (7)

El taponamiento nasal se remueve entre 24 a 48 horas después, la sutura transcolumnelar se retira del tercer al quinto día, manteniéndose la tensión del colgajo por las suturas crurales internas que se retiran al décimo día. (1) (4) (14)

Las férulas septales se remueven después del 7o. día posoperatorio.

Por último el yeso se retira después del 10o día, continuándose con férulas de Steristrip (microporo) posteriormente. (1) (3) (14).

AVANCES DE LA RINOPLASTIA EXTERNA

USO DE LA FRESA: Debido a la exposición quirúrgica del dorso nasal que ofrece esta técnica, permite hacer procedimientos que son imposibles de llevar a cabo en la rinoplastia endonasal.

A continuación presentamos algunos padecimientos en los cuales el uso de la fresa rotadora resulta ventajosa:

a) Alteraciones del Angulo Nasofrontal:

Tradicionalmente se ha manejado esta patología con el uso del cincel, martillo y una raspa, siendo así difícil realizar este procedimiento. Una fresa facilita este aspecto de la cirugía nasal (11) (1). El colgajo de piel dorsal es protegido por un largo retractor de Aufricht. (Fig. 23)

b) Cirugía de la Naríz Ancha:

Una nariz ancha con buena altura y sin giba no es enteramente placentera, se puede corregir o estrechar mediante la excisión de las estructuras de la línea media del dorso nasal, con una re aproximación de los dos lados. El grueso y pesado hueso del ángulo nasofrontal es difícil de remover con el uso del cincel, una vez expuesta esta área con un retractor de Aufricht, la fresa es útil para remover el hueso de la línea media de esta zona, el resto del procedimiento se completa con las osteotomías que se requieran, con el fin de re aproximar los complejos derechos e izquierdos a la línea media. (11).

c) Aumento del Dorso Nasal:

Aquí la fresa se utiliza en la preparación del sitio receptor, para la colocación de injertos óseos. (11) (14)

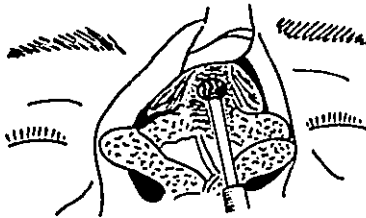


Figura 23. Uso de la fresa en la rinoplastia externa.

EL COLGAJO PERIOSTIOPERICONDRIICO EN LA RINOPLASTIA EXTERNA:

El problema de la elevación y preservación del perióstio de los huesos propios, permanece aún sin solución en la rinoplastia endonasal. Los libros de texto no explican como es posible introducir instrumentos abultados como son las raspas, sierras y osteotomas bajo la tienda del perióstio, quitar la giba y llevar a cabo osteotomías sin romper o arrugar el perióstio, el cual tiene muy limitada su capacidad de estiramiento. En la práctica lo que se hace es raspar el perióstio y esperar a que el enrollamiento y las irregularidades del dorso sean mínimas. La rinoplastia externa ofrece la solución al problema de la elevación y preservación del perióstio de los huesos propios en continuidad con el pericondrio de los cartilagos laterales superiores. (17)

TECNICA:

La nariz en la rinoplastia externa ha quedado esqueletonizada hasta el ángulo nasofrontal, y lateralmente la disección se lleva a cabo tan lejos como sea necesario. La elevación del colgajo perióstio-pericóndrico se inicia en el lado derecho (o el izquierdo para el cirujano izquierdo) de la rama ascendente del maxilar superior a unos cuantos milímetros en su unión con los huesos propios, la incisión se extiende caudalmente curvando ligeramente sobre el cartilago lateral superior, terminando a la altura de la unión del cartilago lateral superior con la crura lateral y continuándose en una línea correspondiente al otro lado del cartilago lateral superior. El pericondrio del cartilago lateral superior se eleva en continuidad con el perióstio de los huesos propios con un cuchillo de cottie, y el elevador de perióstio sobre la línea media. Una incisión craneal se lleva a cabo a través del nasión para permitir la movilización completa del colgajo periostio-pericóndrico, reflejándose hacia el lado izquierdo donde se preserva hasta el final de la cirugía. (Fig. 24) (17)

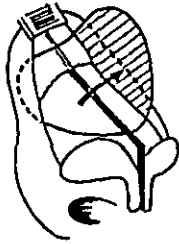


Figura 24. Levantamiento del colgajo periostiopericondrítico.

La rinoplastia continúa con todas las maniobras necesarias, dependiendo -- del tipo de deformidad presente. Después que la pirámide nasal ha sido res- tructurada el colgajo periostiopericondrítico se recoloca y se cierra con su tura de ácido piiglicólico 4-0 con puntos interrumpidos (17) (Fig. 25)

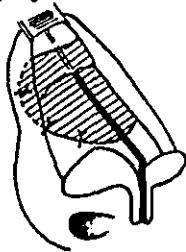


Figura 25. Cierre del colgajo periostiopericondrítico.

Las principales ventajas del colgajo periostiopericondrítico son las siguien- tes:

1. Proveé de una buena cobertura y alimentación al nuevo dorso nasal re - construido.
2. Suaviza al nuevo dorso nasal cubriendo las pequeñas irregularidades que puedan molestar al paciente.
3. Estabiliza las osteotomías medias y transversas.
4. Previenen la protrusión del supratip sellando completamente el espacio paraseptal.

La única desventaja del colgajo periostiopericondrítico es el tiempo operato- rio prolongado, pero esto es sobrepuesto por el beneficio de un mejor re-- sultado.

REDUCCION DE LA CICATRIZ DE LA COLUMNELA EN LA RINOPLASTIA EXTERNA:

El colocar injertos en punta o en la columnela, que aumenten la rotación o proyección de la nariz, generalmente lleva a una dificultad en el cierre de la incisión transcolumnelar y cerrarla bajo cualquier tensión lleva a disminuir la rotación de la punta y con esto una baja en la proyección, aumentando así la cicatrización de la columnela.

Para disminuir la tensión de la línea de sutura de la columnela se utiliza un pilar cartilaginoso estable que se crea durante la reconstrucción de la punta como un punto de anclaje para avanzar la piel premaxilar. La laja de cartilago se fija al perióstio de la espina nasal anterior y a las cruras medias con sutura de mercilene 5-0. (Fig. 26)

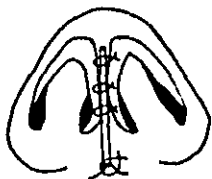


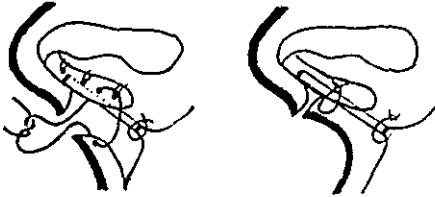
Figura 26. fijación de la laja de cartilago a las cruras medias y espina.

La piel de la base de la columnela y premaxila se disecciona y avanza (Fig. 27)



Figura 27. Colgajo de avance premaxilar.

Se utiliza una sutura de mercilene 5-0 para asegurar y fijar el tejido subcutáneo de la piel de la base de la columnela a un punto predeterminado en la columnela neocartilaginosa, la piel columnelar es así apróximada, quedando floja la línea de afrontamiento de la incisión transcolumnelar, el cual se sutura en forma usual. (10) (Fig. 28a, b)



Figuras 28a y 28b. Colocación de la sutura y avance de la piel premaxilar.

Creemos que avanzar así la piel de la base de la columnela y premaxilar, reduce sustancialmente la línea de tensión en la sutura transcolumnelar y por lo tanto disminuye la cicatrización posoperatoria. (10)

COMPLICACIONES DE LA RINOPLASTIA EXTERNA

Muchas revisiones utilizando esta técnica se han hecho hasta la fecha. Las complicaciones que se presentaron, algunas sanaron sin dejar secuelas y otras ameritaron una cirugía de retoque.

Las complicaciones incluyeron:

1). Sección de los cartilagos laterales inferiores:

Fué la complicación más común, esto ocurría lateral a la región del domo y en las cruras medias a nivel de la incisión transcolumnelar. En la primera se presentó debido a una pobre exposición del domo y a una tendencia a elevar la piel del cartilago lateral inferior en una sola dirección. La elevación de la piel debe hacerse medial y lateralmente como se describe en la sección de "La Técnica Quirúrgica". La crura medial no se secciona frecuentemente, pero una pequeña incisión del cartilago puede ocasionar un desgarró mayor, que ocasiona una retracción hacia arriba de la columnela. Si después de hacer la incisión transcolumnelar en forma cuidadosa y con una profundidad adecuada el cartilago no se hace aparente, una disección -

roma en la línea media puede mejorar la identificación del cartilago. Cuando ocurre la sección accidental del cartilago se puede -- aproximar con sutura absorbible 4-0, de cualquier manera una pequeña muesca puede aparecer y pasar desapercibida, pero si la sección es muy larga, la asimetría de la punta y la muesca se hacen significativas. (2) (4)

2). Piel con Agujeros en Forma de Botón:

Esto también se debió a una pobre exposición del domo y a que la dí sección y levantamiento de la piel se hizo en una sola dirección, - hacia arriba. Y si se continúa en esta forma el levantamiento de - la piel de los domos, la tijera de iris puede cortar la piel que es ta unida a la parte posterior de los domos y así originarse el problema en el posoperatorio con agujeros en hoyos de botón. Esta complicación es más frecuente en narices secundarias, en donde la libe ración del tejido cicatricial es mucho más difícil y en donde la dí sección del colgajo se efectúa en forma muy superficial. (2) (4)

3). Cicatriz de la Columnela y extrusión de la Sutura:

Inicialmente se utilizaban suturas subcuticulares con cromico 5-0, los cuales se extruían a través de la incisión transcolumnelar, apa reciendo una reacción significativa alrededor de la línea de sutura hasta llegar a necrosar la V invertida del colgajo columnelar. También un aumento excesivo de tensión en la línea de sutura puede con tribuir a que esta complicación se presente.

Si se requiere por cualquier razón sutura subcuticular debe usarse una sutura absorbible menos reactiva que el crómico como el ácido - poliglicólico 5-0 o Polyglactin 910 (5-0). También aconsejamos no dejar sutura en la V invertida del colgajo columnelar por el riesgo de necrosis de esta pequeña porción de piel. (1) (2) (4)

4). Muesca Alar:

Algunos pacientes pueden quejarse de obstrucción nasal y deformidad cosmética, debido a una muesca alar; hay varios mecanismos por los cuales puede aparecer una muesca alar, y los más importantes son: (2) (4)

a. Pérdida del soporte de la punta nasal.

b. Cuando los cartilagos laterales inferiores son delgados y se do-

blan anteriormente al ser jalados hacia arriba en forma excesiva para suturarlos uno al otro y al séptum dorsal cuando se requiera.

- c. Al suturar la incisión vestibular a la altura de los domos normalmente existe un pequeño colgajo entre las orillas de las incisiones, si esta área es suturada, la piel alar liberada se jala hacia adentro y a la orilla de la piel opuesta que se encuentra fija al cartilago lateral inferior, presentándose tracción en la zona y posteriormente aparece la muesca alar. Aconsejamos dejar sin suturar esta zona como se describe claramente en la técnica quirúrgica.
 - d. Al corte largo no reparado de la crura lateral o medial.
 - e. Al desgarro a través de la piel alar, por el mal uso de los ganchos.
- 5). Otras complicaciones como: sangrado mínimo, hematomas, infecciones leves, perforaciones mínimas del séptum que cerraron espontáneamente fueron raras.

Otras posibles complicaciones que no se presentaron fueron:

Cicatrices que ameriten retoque, sangrado o infección considerable, perforación permanente del séptum y desplazamiento o extrusión del injerto. (1)

En algunos fue necesario una operación de retoque, por resultados insatisfactorios; las razones fueron: "Pico de loro" cartilaginoso, redondez de la punta, dorso hendido, curvo o ancho, base nasal ancha, muescas alares y agujeros en forma de hoyos de botón. (1)

Un caso raro reportado utilizando este abordaje fue la ceguera unilateral secundaria a la oclusión de la arteria central de la retina probablemente debido a la infiltración directa de un vaso arterial con vasoconstrictor o al uso de agentes esteroides. Recomendamos la inyección a baja presión con aspiración frecuente, evitar el uso de suspensiones -- esteroides en la nariz y observar de cerca al paciente en el posoperatorio. (9)

PROBLEMAS Y TECNICA

PUNTA NASAL:

La corrección quirúrgica de las deformidades de la punta nasal se considera generalmente como el componente más difícil de la Rinoplastia.

El concepto del trípode nasal brinda excelente comprensión de la dinámica de la punta nasal y puede aplicarse en cirugía para obtener resultados predecibles. (6)

La excelente exposición que brinda la rinoplastia externa permite un diagnóstico más definitivo y corrección precisa de muchas de las deformidades de la punta.

Proyección y Rotación:

La proyección de la punta puede intensificarse solo suturando las cruras medias que actúan como un apuntamiento de la columela.

Este apuntamiento puede ser suturado al borde caudal del septum a un nivel más alto para proporcionar mayor proyección. (5) Pueden también utilizarse los métodos standar si se desea obtener mayor proyección suturando con precisión injertos sobrepuestos en punta o columela con nylon 5-0 en el sitio exacto y sin problemas de visibilidad y distorsión. (1) (6).

En el acceso externo se pueden llevar a cabo los métodos usuales de rotación. El arreglo del borde cefálico de la crura lateral permite la rotación de los cartílagos laterales inferiores encima de los cartílagos laterales superiores. Esto puede ser combinado con la resección limitada del borde caudal del séptum y ángulo septal superior proporcionando rotación adicional. (5)

Se ha descrito también la sutura de los cartílagos laterales inferiores al borde caudal de los cartílagos laterales superiores para obtener rotación de la punta e incremento del ángulo nasolabial.

Afinamiento de la Punta:

Suele interpretarse como el adelgazamiento de la punta. Para este problema se aplican maniobras como el rallado, fragmentación o sección vertical de las cruras laterales. También suelen usarse injertos finos en punta y columela, que ya fijos pueden adelgazarse hasta la forma deseada.

La resección del tejido subcutáneo grueso o de cicatrices permite obtener una piel más delgada, la que se adapta mejor y favorece el afinamiento de la punta. (1)

Punta Bulbosa:

Se corrige con la resección del borde cefálico de la crura lateral respetándose la mucosa y las fibras que la conectan al cartílago lateral superior. Los domos son esculpidos y suturados juntos. Si hay exceso de tejido subcutáneo o cicatricial se remueven antes de la sutura. (5)

Punta Sobreproyectada:

La sobreproyección de la punta resulta más común, cuando hay una longitud excesiva de las cruras laterales y mediales.

Una vez expuestas las cruras mediales y laterales, se utiliza un calibre para medir la longitud del segmento que se debe resear de cada crura medial, como se calculó preoperatoriamente mediante la fórmula de Anderson. (6) Después de resear el segmento de la crura medial los bordes se reaproximan con una sutura absorbible 5-0. El mismo procedimiento se lleva a cabo con la crura medial opuesta. (6)

Los márgenes cefálicos de las cruras laterales se reducen y el largo precalculado del cartilago que se reseca de la crura media se excinde de las áreas de clivaje de las cruras laterales. (6) (Fig. 29)

Los bordes de las cruras laterales se reaproximan. El dorso septal se rebaja a la altura deseada, la giba ósea se reduce y por último las osteotomías medias y laterales se llevan a cabo. (6) (Fig. 30)

El cierre se hace en la forma descrita para la rinoplastia externa.

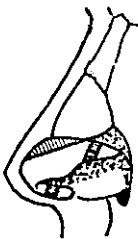


Fig. 29. Excisión de los segmentos medial, lateral y cefálico

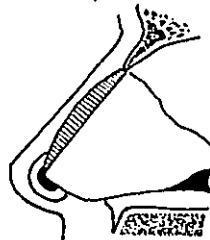


Fig. 30. Excisión del septum cartilaginoso dorsal.

Depresión de la Suprapunta;

Las depresiones mínimas de la suprapunta pueden corregirse suturando el aspecto posterior de los domos al séptum cartilaginoso. (Fig. 31a-31b)
Las depresiones más grandes pueden ser aumentadas por injertos que se suturan adecuadamente en su posición. (5)

Las rotaciones de las alas cartilagosas a partir de la crura lateral pueden ser suturadas juntas, sobrepuestas o verticalmente orientadas, y en depresiones mayores un injerto de cartilago puede colocarse debajo del ala rotada y ser suturada en su lugar. (5)

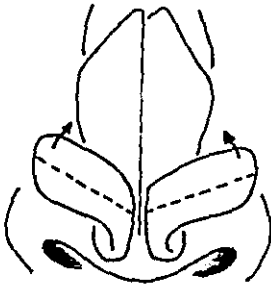


Fig. 31a Incisión en la crura lateral para su rotación medial

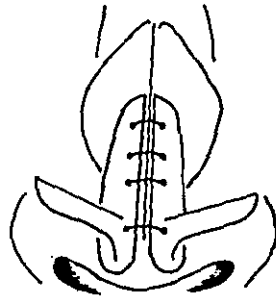


Fig. 31b. Rotación y sutura de los márgenes cefálicos de la crura lateral

CRURAS MEDIALES:

Se puede extirpar tejido blando entre las cruras medias hasta la espina nasal bajo visión directa, con el fin de completar el afinamiento de la punta y angostar la columela. Se puede exponer el ángulo nasolabial -- por completo, angostar la espina, disminuir o aumentar dicho ángulo. Se pueden incidir las bases o pies de las cruras medias aproximarlas con sutura, acortando la columela por lo que se obtiene una rotación caudal de la punta. Se facilita la colocación de los injertos de sostén de la columela. Se permite la excisión simétrica de la porción caudal de las cruras mediales para corregir una columela colgante. También se pueden corregir las curvas anormales o excesivas y el ancho exagerado de las cruras mediales. (1)

DORSO NASAL:

El acceso externo proporciona una excelente exposición del dorso nasal y la valoración de las deformidades se hace menos difícil.

Jugo, S.B. recomienda el levantamiento del colgajo periostio-pericóndrico para el manejo de las deformidades del dorso nasal. (17)

Para la reducción del cartilago dorsal excesivo, algunos prefieren el uso de tijeras de doble filo, mientras otros se acostumbraron al uso -- del bisturí. (1)

Las gibas óseas son manejadas por los métodos convencionales, solo que el abordaje externo permite el levantamiento y la conservación del perióstio de los huesos propios. (17) Se pueden manejar las alteraciones del ángulo nasofrontal bajo visión directa e incluso introducir una --- fresa giratoria (11). Las narices anchas pueden angostarse con resección directa del margen medial de los cartilagos laterales superiores y de los huesos propios. (11) Se realizan osteotomías mediales y transversas bajo visión directa para lograr simetría. las osteotomías laterales se llevan a cabo en la misma forma que la técnica cerrada.

En la reparación final del dorso, se tira con suavidad del colgajo con pinzas de Adson-Brown y se recoloca en su sitio, entonces se palpa el - dorso en busca de pequeñas irregularidades y así valorar el perfil definitivo del dorso. (15)

Se puede corregir con facilidad fracturas multifragmentarias, techo -- abierto, protrusión de los cartilagos laterales superiores y huesos proprios flotantes (1). Pueden colocarse injertos de aumento y suturarse al dorso con exactitud y bajo visión directa, incluso terminar de esculpir los una vez que estan fijos. (1) (15) (11)

VALVULA NASAL:

La obstrucción de la válvula nasal es debida a una disrupción del ángulo normal entre el cartilago lateral superior y el séptum, específicamente entre el cartilago lateral superior y la crura lateral. (5) Mu - chos factores pueden contribuir a este problema y son de naturaleza estática o dinámica. Comunmente los factores estáticos implicados son: estrechamiento o adhesiones de la mucosa, desviaciones septales y reseciones extensas del borde caudal de los cartilagos laterales superio -- res. (5)

La obstrucción dinámica es causada por el colapso del área de la válvula - en inspiración, probablemente debido a una sobreresección de la crura lateral. Sin soporte cartilaginoso el área de la válvula se colapsa en presión negativa durante la inspiración. (5)

En cada caso debe demostrarse preoperatoriamente el colapso valvular.

El acceso externo permite una valoración adecuada, especialmente en obstrucciones dinámicas.

Puede encontrarse incluso alteraciones anatómicas de las cruras laterales, como el colapso, (Fig. 32a) sin que se hayan practicado resecciones en las mismas y expliquen la obstrucción valvular, la cual puede ser corregida -- tan solo suturando la crura lateral al cartilago lateral superior. (5)(15) (Fig. 32b)

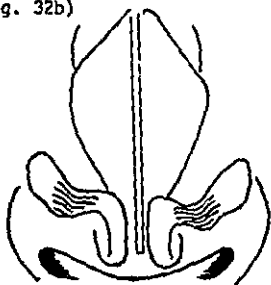


Figura 32a. Colapso de la crura lateral

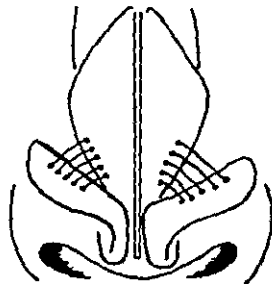


Figura 32b. Corrección del colapso de la crura.

El acceso subcutáneo al problema de la válvula requiere la incisión a través de la mucosa del área valvular y la restauración de la anatomía normal se ve limitada por este abordaje.

SEPTUM NASAL:

Septumplastia: Es posible abordar el séptum en la rinoplastia externa por tres vías: Dorsal y Caudal, y por hemitransficción.

En la vía dorsal se levanta el pericondrio de los cartilagos laterales superiores, se identifica el ángulo septal superior y se separan los cartila

gos laterales superiores del séptum, posteriormente es levantado un colgajo submucopericóndrico y submucoperióstico en uno o ambos lados. (1) (4) - (Fig. 33) En deformidades simples puede elevarse un túnel superior en uno de los lados en lugar de elevar por completo ambos. Sin embargo, una vez que se separan los cartilagos laterales superiores del séptum, la exposición es considerablemente mayor que en las técnicas cerradas. Resultando más fácil corregir espolones o desviaciones del séptum posterior, cerrar perforaciones septales amplias. Puede verse y enderarse con facilidad -- una desviación del séptum en la raíz de la nariz. (1) (4)

La vía Caudal se logra separando las cruras medias y la mucosa del séptum membranoso. (Fig. 33). Por esta vía es posible exponer el séptum caudal -- por ambos lados sin distorsión por la tracción hasta la espina y cresta premaxilar, esto simplifica la corrección de las deformidades caudales mediante excisión del cartilago o debilitamiento del mismo (1) (4)

En deformidades más pronunciadas puede quitarse por completo el séptum y volverse a colocar ya reconstruido. (18)

Si se ha quitado y vuelto a colocar o resecado dorso, la porción dorsal del séptum puede fijarse con puntos transfectivos 4-0 de ácido poliglicólico a los cartilagos laterales superiores. Los colgajos septales se mantienen en aposición con uno o dos puntos transfectivos de catgut simple, 4-0. (1)

Si se ha desarticulado el séptum caudal de la espina para rectificarlo, se le fija con un punto transfectivo de ácido poliglicólico 4-0.

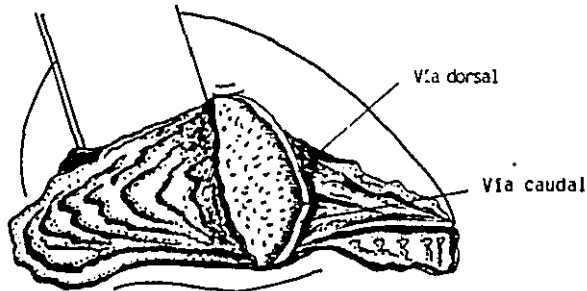


Figura 33. Exposición completa del septum al ser abordado por vía caudal y dorsal.

Reconstrucción Total del Séptum en Niños:

Los efectos del deterioro de la obstrucción nasal es el crecimiento de los niños, han sido bien documentados. Por lo tanto la cirugía septal, si se encuentra bien indicada puede y debe llevarse a cabo sin importar la edad del paciente. (18)

Jugo, S.B. desarrollo un método para la reconstrucción total nasal a través del abordaje externo, como un tratamiento para narices severamente deformadas en niños, sin encontrar ninguna alteración del crecimiento de la nariz debido a la elevación de la piel nasal. (18)

Para esto utilizó el abordaje por vía dorsal del séptum, liberándolo de las fibras ligamentos septocolumnelares y septoespinales en formas retrógrada. La creación de túneles inferiores no fue necesaria, la espina nasal anterior y el piso no se tocaron.

Después de una elevación suficiente del mucopericondrio y mucoperiostio, el cartilago septal se incide a un mm. ventrocaudal del Area-K.

El corte se extiende posterior e inferiormente dejando un marco de 1 a 2 mm. del cartilago en contacto con la lámina etmoidal. El cartilago septal se desinserta del vómer y se retira. (18) (Fig. 34)

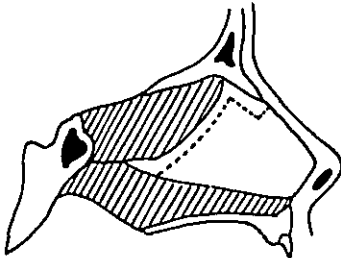


Figura 34. Ilustración esquemática de las incisiones en el cartilago septal.

Es importante obtener el cartilago septal en una sola pieza. El cartilago se examina y se dibuja la impresión de la porción ventrocaudal y ventrocranial con un marcador en una hoja de Drape. Esta impresión se utiliza como modelo y se lleva a la parte recta y menos deformada del cartilago, de manera que el cartilago de injerto sea una replica del séptum tanto ventrocranial como ventrocaudal. (18)

Las deformidades del séptum óseo se tratan muy conservadoramente, un espón vomeriano se reseca colocando el cincel paralelo a la línea media preservando la mayor cantidad de hueso que sea posible. (1) (18)

Las alas premaxilares muy desarrolladas se angostan con raspa fina.

La lámina etmoidal si es necesario se puede reposicionar en la línea media por medio de una fractura controlada.

El implante de cartílago se posiciona con cuidado en el espacio septal ventrocaudal y ventrocraneal, suturándose con ácido poliglicólico 4-0 a los cartilagos laterales superiores y a las fibras ligamentosas septoespinales. (18) (Fig. 35)

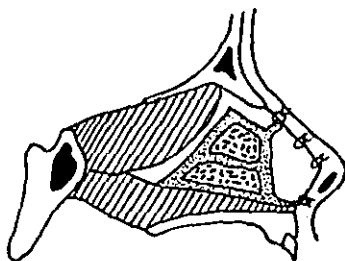


Figura 35. Esquema de la reconstrucción total del septum.

Si es necesario el injerto se puede anclar a los huesos propios con una sutura de ácido poliglicólico 4-0 a través de dos pequeños orificios tallados con una fresa rotatoria, apenas sobre el Area-K.

Esto es de especial ayuda si hay una deformidad en silla de montar o como medida en la cual los cartilagos laterales superiores no son lo suficientemente fuertes para dar un soporte adecuado al cartilago septal injertado.

El resto del cartilago septal se endereza por medio de un machacador y se coloca posteriormente en el espacio septal central y posterior. (1) (18)

Los cartilagos laterales inferiores se aproximan utilizando una sola sutura 4-0 de ácido poliglicólico. La piel se recoloca y el cierre se lleva a cabo en la forma usual para el abordaje externo.

No existieron complicaciones significativas inmediatas ni tardías en el posoperatorio. Los resultados funcionales de la reconstrucción septal fueron satisfactorios. El cartilago reinjertado mostró un desarrollo adecuado y mantuvo el crecimiento normal de la nariz, proviendo además de un buen soporte para la punta y el dorso nasal. (18)

Cierre de la Perforación Septal:

Las perforaciones septales pueden ser técnicamente difíciles de cerrar en forma permanente, particularmente si son grandes, de localización posterior o asociadas a pequeños restos de cartilago septal o hueso.

El abordaje externo favorece una mejor exposición y manejo del séptum, -- permitiendo el cierre de algunas perforaciones que técnicamente son difíciles de tratar con el abordaje cerrado. (19)

Las perforaciones pequeñas (menores de un cm) o muy posteriores son usualmente asintomáticas.

Kridel, R.W. propone una técnica para el cierre de perforaciones septales - anteriores (de 3cm o menos) en combinación con un abordaje externo. (19)

Dichas perforaciones son definitivamente sintomáticas produciendo costras, obstrucción nasal, silbidos y epistaxis frecuentes.

El séptum es abordado tanto por vía dorsal como caudal. Posteriormente los cartilagos laterales superiores se retraen lateralmente y se elevan los -- colgajos septales a ambos lados de la perforación, tanto anterior como caudalmente. Una vez separados los colgajos se continúa con el corte dentro - de la perforación con una hoja de bisturí fina. Los colgajos son ahora separados a cada lado de la perforación tanto inferior como cefálicamente.

La separación debe completarse con una contundente y fina disección a ambos lados de la perforación. En este punto las perforaciones pequeñas de - un cm o menos se cierran con sutura absorbible de Polyglactin-910 de 5-0 - en puntos interrumpidos y un injerto de tejido conectivo. (Kridel, R.W. -- utiliza perióstio mastoideo), es colocado entre los colgajos cerrados septales (Fig. 36). Este injerto provee de un puente para una migración epitelial convergente, especialmente en caso de romperse la línea de sutura, o por un exceso de tensión de la misma. (19)

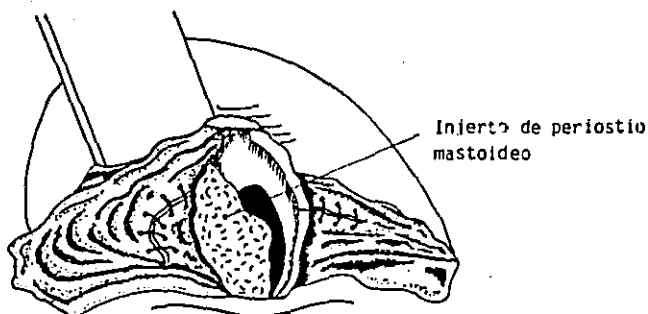


Figura 36. Perforación septal con los colgajos mucosos suturados y colocación de periostio mastoideo.

En perforaciones largas y de 3cm o menos, 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. Se uso también perióstio mastoideo entre los colgajos mucosos cerrados, comportándose como puente y soporte - en el cierre de la perforación septal. (19) (Fig. 37a y 37b)

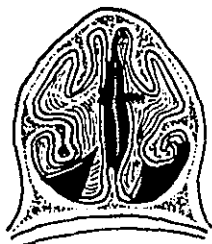


Fig. 37a Colgajos de avance del ático y piso nasal

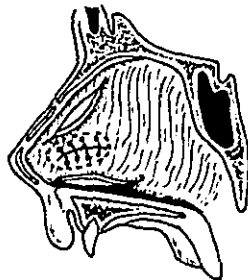


Figura 37b. Vista lateral de los colgajos de avance.

Wright ha demostrado que injertos de fascia temporal o perióstio mastoideo se hacen adherentes en 24 horas ocurriendo una revascularización rápida, - además la ventaja de los injertos de tejido conectivo, es que las cubiertas mucosas no necesitan cubrir completamente el injerto en los dos lados.

Si un lado del injerto de tejido conectivo tiene una cubierta mucosa bien vascularizada, la mucosa perforada del lado opuesto migra y cubre la superficie áspera del injerto.

Creemos que esto ocurre menos rápidamente cuando se usa cartilago o hueso. (19).

Con la combinación de un abordaje externo, movilización de los colgajos mucosos septales y uso de perióstio mastoideo como puente y soporte, se obtuvo un 92% del cierre de estas perforaciones septales.

Kraidel, R.W., lo describe en una serie de 22 pacientes entre 1971-1983. (19)

Las recurrencias que se presentaron en el porcentaje restante, fueron mucho menores y más posteriores que el original, refiriendo los pacientes notoria mejoría en los síntomas. (19)

Abordaje Externo para la Rinoplastia Secundaria:

El problema principal en la rinoplastia secundaria son las cicatrices en el tejido celular subcutáneo que causan adherencias y distorsión de la estructura nasal subyacente. Usualmente se ha manejado el problema con el abordaje endonasal con disección limitada y colocación de injertos en bolsas tensas, obteniéndose un resultado adecuado pero poco consistente, requiriéndose incluso múltiples cirugías. La razón de esto es que la limitada disección y poca exposición que ofrece la cirugía cerrada, resulta en un acceso y tratamiento inadecuado del defecto anatómico nasal. (15)

La rinoplastia externa elimina las restricciones impuestas por el abordaje cerrado estandar y provee un mejor avance para obtener resultados consistentes. (15)

Las ventajas y desventajas del abordaje externo, ya fueron descritas.

Debe hacerse una evaluación sistemática como se demuestra en el siguiente cuadro:

Evaluación Sistemática de la Deformidad Nasal Postquirúrgica.

=====

Definición de la Deformidad

- . Historia Clínica
- . Análisis Facial
- . Análisis Nasal

Determinación de la Etiología

- . Desplazamiento de las estructuras anatómicas
- . Sobre resección
- . Poca resección
- . Combinación de las anteriores

Establecer las metas de la Cirugía Formular un Plan de Tratamiento

- . Redisposición de estructuras anatómicas desplazadas
 - . Localizar tejidos en exceso para resecciones
 - . Localizar el tipo de tejido a reponer
 - . Abordaje Externo Vs. Endonasal.
- =====

Un exhaustivo análisis Nasal se requiere: como se demuestre en el siguiente cuadro. (15)

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Análisis Nasal Sistemático

Posición del Angulo Nasofrontal

Pirámide ósea

Cartilagos Laterales Superiores

Area de la Suprapunta

Punta Nasal:

- Proyección
- Rotación
- Simetría
- Posición de los puntos de soporte

Cartilagos Alares:

- Ancho
- Colapso
- Retracción

Columnela

Angulo Columnelo-labial

Examen Nasal Interno:

- Válvula nasal y Area valvular
- Séptum
- Cornetes
- Mucosa

La etiología de las deformidades nasales posquirúrgicas, son usualmente una combinación de los siguientes tres problemas: (15)

1. Desplazamiento de las estructuras anatómicas.
2. Poca resección debido a una cirugía incompleta.
3. Mucha resección debido a una cirugía exagerada.

Después que se ha determinado el diagnóstico, las metas de la cirugía se establecen y se formula un plan de tratamiento. Las metas pueden ser; aumentar el -

ángulo nasofrontal, alineación del dorso, disminuir la suprapunta, corregir una punta asimétrica y alares colapsados, deprimir la columnela, etc.

El plan incluye la redistribución de las estructuras anatómicas desplazadas. Si hay poca resección, la cantidad y localización de una resección futura se determina. Si existe mucha resección y se determinan los tejidos perdidos, se prepara su reemplazamiento preferiblemente con cartilagos autógenos.

A continuación sistematizamos la técnica quirúrgica usando el abordaje externo para la rinoplastia secundaria: (15)

Técnica Quirúrgica utilizando el Abordaje Externo
para la Rinoplastia Secundaria

=====
Orden del Procedimiento:

- Anestesia
- Incisiones
- Elevación de la Piel
- Diagnóstico Intraoperatorio
- Disección de los cartilagos de punta desplazados
- Valorar la Proyección de la punta
- Reducción del dorso
- Cirugía Septal y/o de los cornetes (Si estan indicados)
- Osteotomías (si están indicados)
- Establecimiento final de la proyección de la punta
- Aumento del dorso (si esta indicado)
- Posición final de los cartilagos de punta
- Inspección final
- Cierre
- Tapones y férulas.

=====
Después que los tejidos suaves son elevados de la estructura nasal, los cartilagos de la punta son evaluados y correlacionados con el diagnóstico preoperatorio. La extensión de la deformidad de la punta nasal es determinada y cualquier cartilago desplazado o distorcionado por tejido cicatricial se disecciona y se deja libre, retardándose su corrección hasta el final. (15)

Posteriormente evaluamos el dorso osteocartilaginoso y si se considera necesario una reducción puede hacerse con las técnicas tradicionales. (15)

Se continúa con el abordaje del séptum tanto dorsal como caudal y se realizan las modificaciones septales necesarias si están indicadas.

Con esta exposición pueden colocarse injertos en casos de colapso de los cartilagos laterales superiores o pellizcamiento valvular.

La resección de cornetes hipertrofiados puede hacerse en este tiempo.

Una vez completado el trabajo septal, las osteotomías indicadas son hechas para alinear adecuadamente la pirámide nasal, antes que el aumento del dorso y reconstrucción de la punta se inicien. (15)

La atención se dirige entonces en la punta y la modificación final de los cartilagos es hecha. Si se desea incrementar la proyección se utiliza un injerto de cartilago autógeno preferencialmente que se fija a la espina nasal anterior entre las cruras medias. (15)

La piel se reubica y la apariencia externa se evalúa. Y por último se cierran las incisiones en la forma ya establecida para el abordaje externo.

Después de evaluar las ventajas que ofrece la rinoplastia externa recomendamos este abordaje para muchas de las deformidades nasales secundarias. (15)

CONCLUSIONES

- I) La Rinoplastia externa ofrece una amplia exposición de las estructuras osteocartilaginosas de la nariz.
- II) Pueden ser exploradas todas las porciones de la nariz, desde la espina nasal anterior hasta el área frontal.
- III) Las deformidades rinoseptales severas en niños pueden mejorar con resultados satisfactorios a través de la Rinoplastia Externa.
- IV) Con el abordaje externo como método de exposición de la infraestructura nasal. Los problemas de la nariz pueden discutirse en términos de anatomía patológica y técnicas de reparación.
- V) La Rinoplastia Externa permite mejor visualización de la cirugía y el uso de ambas manos.
- VI) Con éste método de abordaje se puede estudiar la dinámica del soporte de la punta, y hacer un control directo del sangrado.
- VII) La cirugía de revisión puede llevarse a cabo más fácilmente con este abordaje.
- VIII) La colocación de injertos e implantes, su modelaje y fijación, es más segura y rápida con este abordaje.
- IX) La corrección de las estructuras septales y el cierre de perforaciones septales difíciles son más fáciles y seguras de llevar a cabo con la Rinoplastia Externa.
- X) Debe considerarse a la Rinoplastia Externa, una alternativa valorable, enfrente de la Rinoplastia Endonasal estandar.
- XI) La Rinoplastia externa debe ser considerada de manera importante en el armamento del cirujano rinoplástico.
- XII) La Rinoplastia Externa es el procedimiento indicado, a menos que:
 - 1. El cirujano pueda diagnosticar con precisión la alteración funcional y cosmética de la nariz en el pre-operatorio, y
 - 2. El cirujano, dentro de sus capacidades, crea poder lograr, una mayor mejoría con la intervención abierta que con una cerrada.

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

1. Adamson, P.A.: Open Rhinoplasty. *Otolaryngologic Clinics of North America*- Vol, 20, No.4. November 1987; 837-851.
2. Anderson, J.R.: Complications of External Rhinoplasty, *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 1987. Mar; 79(3); 472-481
3. Anderson, J.R. & Johnson, C.M.: Open Rhinoplasty. *Arch Otolaryngol -- Head Neck Surg*, 1982. Mar; 90(2); 272-274.
4. Burgess, L.P.: Complications of the External (Combination) Rhinoplasty Approach. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. Vol. 112 oct - 1986; 1064-1068.
5. Burgess, L. P.: The External (Combination) Rhinoplasty Approach for - The Problem Nose. *The Journal of Otolaryngology*. 14:2, 1985; 113-118.
6. Close, L.G.: The Over-Projecting Nasal Tip; Precise Reduction Without Rotation. *Laryngoscope* 97: August 1987; 931-936.
7. Clark, Ch. E. : Open Rhinoplasty. *The Atlas of Aesthetic Facial Surgery (Dedo, D.D.)* 207-212.
8. Conrad, K. : Cartilage Delivery and Open Rhinoplasty as Preferred - Approaches to The Nasal Tip. Supplement No.15, *The Journal of Otolaryngology* 15, 1986; 01-24
9. Cheney, M. L & Blair, P. A.: Blindes as a Complication of Rhinoplasty *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. Vol, 113, Jul 1987; 768-769.
10. Durante, B.J.: Reducing Columella Scarring in Open Septorhinoplasty. *Laryngoscope* 1986 Jul; 96(7); 810-811.
11. Goodman, W.S.: Recent Advances in External Rhinoplasty. *The Journal of Otolaryngology* 10:6, 1981; 433-439.
12. Goodman, W.S. & Gilbert, R.W.: The anatomy of External Rhinoplasty. -- *Otolaryngologic Clinics of North America*. Vol, 20, No.4, November 1987; 641-652.
13. Goodman, W.S. & Charbonneau, P.A.: External Approach to Rhinoplasty. *The Laryngoscope*, 84: 2195-2201/
14. Gruber, R.P.: Open Rhinoplasty. *Clinics Plastic Surg*. 1988 Jan; 15(1); 95-114.

15. Gunter, J.P. & Rohrich, R.J.: External Approach For Secondary Rhinoplasty. Plastic and Reconstructive Surgery. August 1987; Vol-80, No.2; 161-174.
16. Hinderer, K.H.: Terminología. Fundamentos de Anatomía y Cirugía de la Nariz. 03-05.
17. Jugo, S.B.: The Periosteoperichondrial Flap in External Rhinoplasty. -- Arch Otolaryngol Head Neck Surg. Vol-112, Jul, 1986; 776-779.
18. Jugo, S.B.: Total Septal Reconstruction Through Decortication (External) Approach in Children. Arch Otolaryngology Head Neck Surg. Vol-113, Feb, 1987; 173-178. -
19. Kridel, R.W.: Septal Perforation Closure Utilizing The External septorhinoplasty Approach. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. Vol.112, Feb. 1986; 168-172.
20. Kridel, R.W. & Wright, W.K.: External Septorhinoplasty: A tool For Teaching and For Improved Results. The Laryngoscope 91: June 1981; 945-950.
21. Lessard, M.L. & Daniel, R.K.: Surgical Anatomy of Septorhinoplasty. Arch Otolaryngol. Vol.III, Jan 1985; 25-29.
22. Sheen, J.H.: Applied Anatomy and Physiology, Aesthetic Rhinoplasty. 1978; 01-44.
23. Stone, J.W.: External Rhinoplasty. The laryngoscope, 90; 1980: 1626-1630.
24. Tardy, M.E. Jr: The Open Rhinoplasty Approach. Techniques of Rhinoplasty. (Tardy, M.E.Jr). 1979; 48-51.
25. Tardy, M.E. Jr. & Hewell, T.S.: Nasal Tip Refinement. Techniques of Rhinoplasty. (Tardy, M.E. Jr). 1979; 87-124.