

11236

22

2 ejem



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DESVIACIONES SEPTALES EN POBLACION MEXICANA Y SU VALORACION MEDICO-QUIRURGICA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGIA PRESENTA DRA. VERONICA GONZALEZ CASTRO

ASESOR: DR. ROGELIO CHAVOLLA MAGARA.

MEXICO, D. F.

2689/15 1998.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

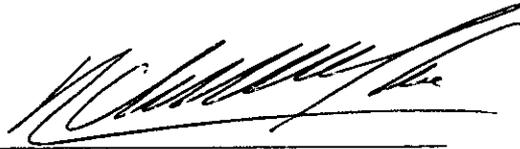


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Dr. Rogelio Chavolla Magaña
ASESOR DE TESIS Y TUTOR DEL CURSO DE ESPECIALIDAD EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA.

Esta tesis está dedicada

A mi familia, principalmente a mi esposo y a mi hija por su comprensión y apoyo durante estos años.

INDICE

	Página
Introducción	1
Anatomía quirúrgica.....	1-7
Embriología.....	8-11
Fisiología.....	12-13
Rinomanometría	13-14
Diagnóstico de las obstrucciones anatómicas	15-17
Defectos anatómicos nasales.....	17-18
Sitios de angulaciones septales	19
Corrección quirúrgica de las desviaciones septales	19-23
Via maxila premaxila.....	24-30
Corrección de la deformación septal anterior	31
Población y métodos	32
Características de la población estudiada	33
Síntomas presentados.....	33
Hallazgos a la exploración.....	34
Alteraciones septales y valvulares	35
Gráficas de barras	36-42
Conclusiones	43
Bibliografía	44-45

INTRODUCCIÓN

La nariz es parte del mecanismo respiratorio y juega un papel importante en la función respiratoria normal. Esto incluye la ventilación externa, el intercambio gaseoso dentro del pulmón, el transporte de gas por la sangre, la hemodinámica pulmonar y finalmente la regulación neural de éstos procesos. Ogura y asociados han demostrado que la obstrucción de los pasajes nasales afecta el mecanismo respiratorio, aumentando la resistencia pulmonar y un aumento en el esfuerzo respiratorio. (1,2) El resultado de esto es una disminución en la distensibilidad pulmonar y un aumento en el esfuerzo respiratorio, ambas condiciones pueden deteriorar la salud general de un paciente.

Sercer (3) demostró que el aire al pasar hacia adentro y hacia fuera de la nariz estimula los reflejos reguladores de la respiración, esto no solo ayuda a mezclar el aire alveolar, sino que también promueve una buena circulación pulmonar, por lo anterior la respiración bucal no estimula los reflejos respiratorios, reduce la circulación pulmonar y resulta en un decremento de la capacidad vital y disminución del oxígeno pulmonar con aumento del monóxido de carbono pulmonar. Muchos pacientes con obstrucción de los pasajes nasales muestran una tensión de oxígeno más baja que los pacientes sin obstrucciones (4, 5).

ANATOMIA QUIRURGICA

Anatómicamente la pirámide nasal se divide en cuatro partes:

1. La pirámide nasal
2. La bóveda
3. El lóbulo
4. El septum

La piel músculos y tejido subcutáneo que cubren la nariz externa tienen una amplia irrigación e inervación, la edad, la herencia y las características raciales producen diferencias básicas en éstos componentes.

INTRODUCCIÓN

La nariz es parte del mecanismo respiratorio y juega un papel importante en la función respiratoria normal. Esto incluye la ventilación externa, el intercambio gaseoso dentro del pulmón, el transporte de gas por la sangre, la hemodinámica pulmonar y finalmente la regulación neural de éstos procesos. Ogura y asociados han demostrado que la obstrucción de los pasajes nasales afecta el mecanismo respiratorio, aumentando la resistencia pulmonar y un aumento en el esfuerzo respiratorio. (1,2) El resultado de esto es una disminución en la distensibilidad pulmonar y un aumento en el esfuerzo respiratorio, ambas condiciones pueden deteriorar la salud general de un paciente.

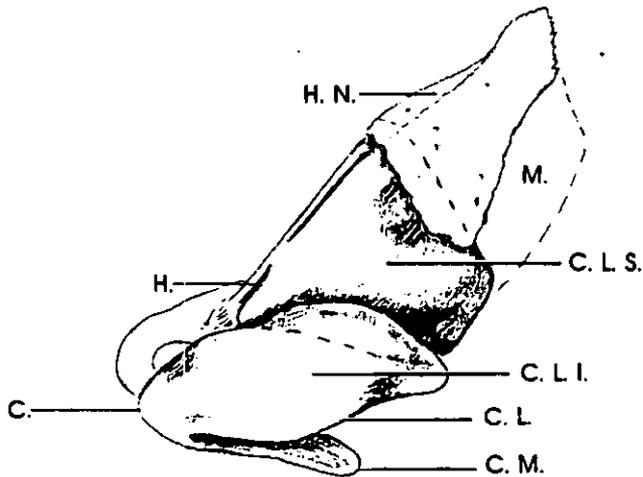
Sercer (3) demostró que el aire al pasar hacia adentro y hacia fuera de la nariz estimula los reflejos reguladores de la respiración, esto no solo ayuda a mezclar el aire alveolar, sino que también promueve una buena circulación pulmonar, por lo anterior la respiración bucal no estimula los reflejos respiratorios, reduce la circulación pulmonar y resulta en un decremento de la capacidad vital y disminución del oxígeno pulmonar con aumento del monóxido de carbono pulmonar. Muchos pacientes con obstrucción de los pasajes nasales muestran una tensión de oxígeno más baja que los pacientes sin obstrucciones (4, 5).

ANATOMIA QUIRURGICA

Anatómicamente la pirámide nasal se divide en cuatro partes:

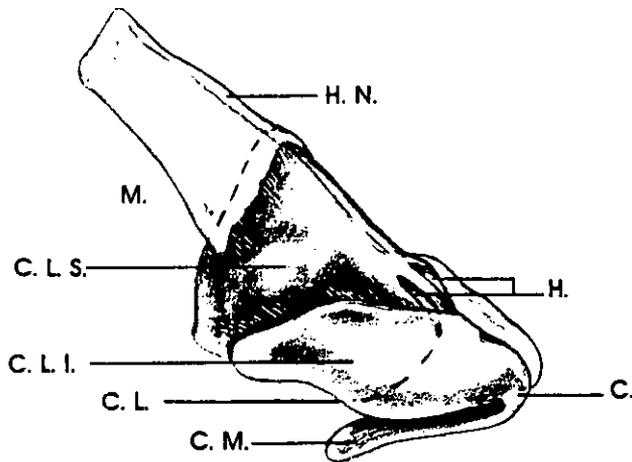
1. La pirámide nasal
2. La bóveda
3. El lóbulo
4. El septum

La piel músculos y tejido subcutáneo que cubren la nariz externa tienen una amplia irrigación e inervación, la edad, la herencia y las características raciales producen diferencias básicas en éstos componentes.



H. N. — Hueso Nasal
 M. — Maxilar
 H. — Hendedura
 C. — Cúpula

C. L. S. — Cartilago Lateral Superior
 C. L. I. — Cartilago Lateral Inferior
 C. L. — Crura Lateral
 C. M. — Crura Media



Anatomía de la pirámide nasal. Vista iza, y der. indicando sus interrelaciones

El proceso nasal del frontal, el proceso maxilar y los huesos nasales forman la pirámide nasal. La espina nasal ofrece una gran resistencia a las fracturas y ofrece un soporte considerable a la nariz.

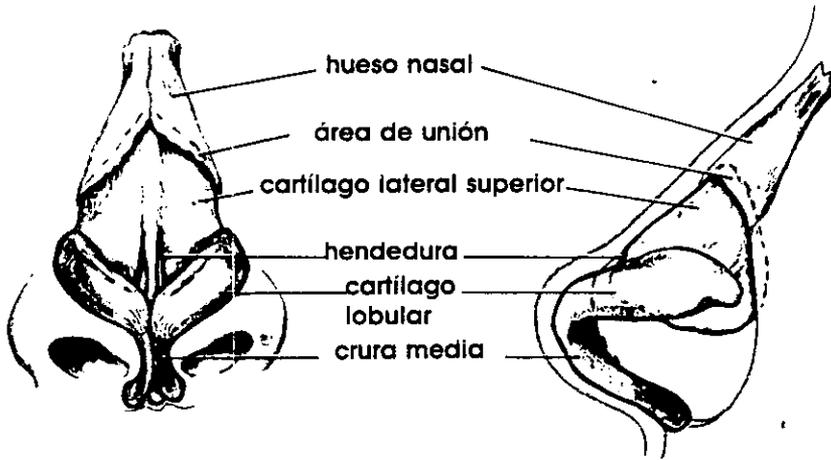
La bóveda cartilaginosa incluye los cartílagos laterales superiores y parte del septum cartilaginoso al cual éstos están unidos. En el borde proximal, el área de los cartílagos laterales superiores está unidos a los huesos nasales. Lateral y caudalmente, estos cartílagos se hacen delgados y delicados, formando la parte móvil de la válvula nasal al converger sobre el septum. Los cartílagos laterales superiores se extienden desde el septum hasta por debajo del borde cefálico de los cartílagos lobulares. El área de la bóveda cartilaginosa cercana al lugar donde los cartílagos laterales superiores se unen a los huesos nasales y al cartílago septal es el centro de soporte del techo denominado por Colle área Keystone o área "K" (6,7,8,9).

En la porción terminal los cartílagos laterales superiores no están unidos al septum pero forman un ángulo de 10 a 15 grados con él y se mueven con la respiración alejándose y acercándose al septum, formando lo que es conocido como válvula nasal. Cada cartílago constituyente la bóveda nasal está envuelto en su propia cápsula fibrosa cuyas fibras se decusan, formando una banda o aponeurosis y juntando su cápsula con la del cartílago adyacente, ésta actúa como una membrana flexible permitiendo los movimientos de los cartílagos vecinos. Las fibras más diferenciadas son:

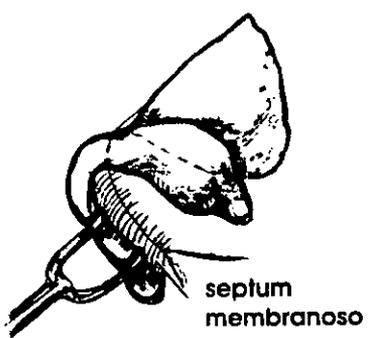
1. Aquellas entre los bordes terminales del cartílago lateral superior y el septum que dan la movilidad necesaria para la acción valvular.
2. Aquellas entre el borde caudal del septum y las cruras medias de la columnela que forman el septum membranoso.
3. Aquellas entre el borde caudal de los cartílagos superiores y el borde cefálico de los cartílagos lobulares.

La flexibilidad dada por las envolturas cartilaginosas y las aponeurosis fibrosas que los unen unos con otros es de gran importancia.

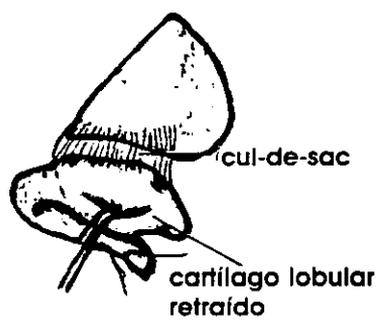
El lóbulo consiste de puntas, alas y columnela, cada mitad del lóbulo limita el inicio de su pasaje natural o vestíbulo. Cada vestíbulo está limitado lateralmente por el ala, medialmente por el septum móvil y la columnella, proximalmente por el cul-de-sac y el limen vestibuli y distalmente por la piel que cubre el proceso alveolar del maxilar superior.



A



B



C

Anatomía de los cartilagos de la pirámide nasal. Nótese: configuración usual de los cartilagos lobulares especialmente de la crura lateral. También nótese el origen de la movilidad del cartilago).

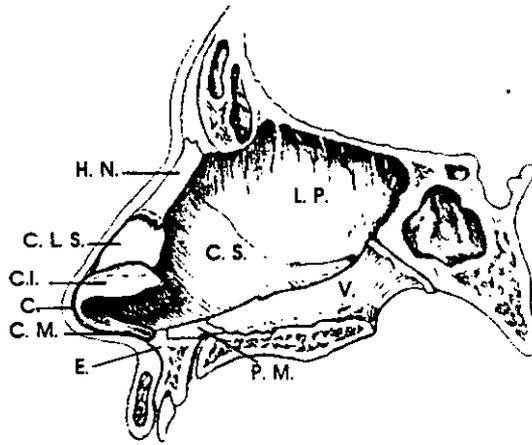
- A. Union membranosa entre el borde inferior del cartilago lateral superior y el septum.
- B. Septum membranoso.
- C. Membrana entre los cartilagos lateral superior e inferior.

La estructura que ofrece resistencia al aire espirado es un receso denominado ventrículo, formado por detrás de la punta nasal. Las cruras medias y laterales normalmente protruyen dentro del vestíbulo funcionando como reguladores o barreras para bajar la velocidad de las corrientes aéreas.

El septum nasal incluye las siguientes estructuras.

1. La espina nasal del frontal
2. La lámina perpendicular del etmoides
3. El vómer
4. La cresta esfenoidal
5. La cresta nasal del palatino
6. La cresta nasal del maxilar
7. La premaxila
8. La espina maxilar
9. El cartílago cuadrangular
10. El cartílago lateral superior
11. El septum membranoso
12. La columnela.

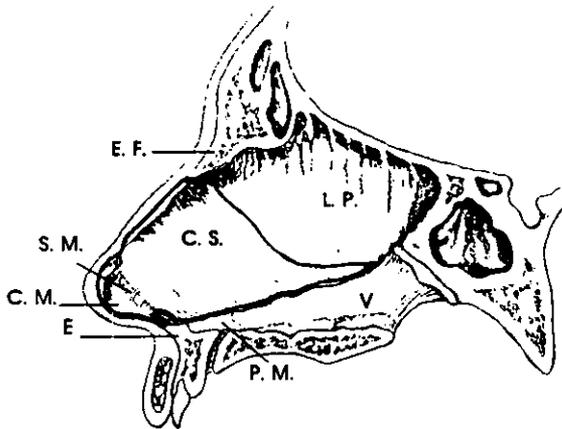
Para entender la complejidad de una deformidad septal, es esencial dominar la anatomía de éstos componentes y sus relaciones. Klaff publicó una revisión de la anatomía de la premaxila, la espina nasal y la porción caudal del septum y demostró la envoltura perióstica y pericóndrica de dichas estructuras (10).



A

H. N. — Hueso nasal
 C. L. S. cartilago lateral superior
 C. I. — cartilago lobular
 C. M. — crus media
 E. — espina
 C. — cupula

E. F. — Espina frontal
 L. P. — lámina perpendicular
 C. S. — cartilago septal
 P. M. — premaxila
 V. — vomer
 S. M. — septum membranoso

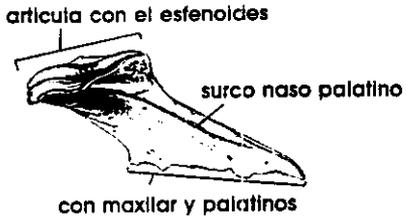


B

Anatomía del septum y estructuras asociadas.

A. Estructuras del septum. (Notese: Estrecha relación del hueso nasal, los cartilagos laterales superiores al septum).

B. Estructuras del septum. (Nótese: La posición e imparancia del septum membranoso y la posición de la crura media).



Lateral

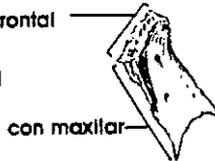


Superior

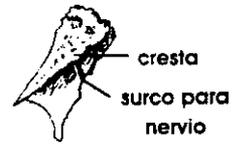
VOMER



ETMOIDES



Superficie externa (rt.) Superficie interna



HUESOS NASALES

Dibujos de los huesos que forman las estructuras duras del septum y la pirámide nasal.

EMBRIOLOGÍA

La nariz es uno de los primeros órganos que se desarrollan en el embrión humano. Durante la tercera semana de gestación emergen de la pared cerebral dos engrosamientos epiteliales denominadas placodas olfatorias. La amplia masa que los separa representa el proceso frontal. Durante la cuarta semana, la periferia de las placodas asume forma de herradura y en su centro se forma un hundimiento que son las fosas olfatorias.

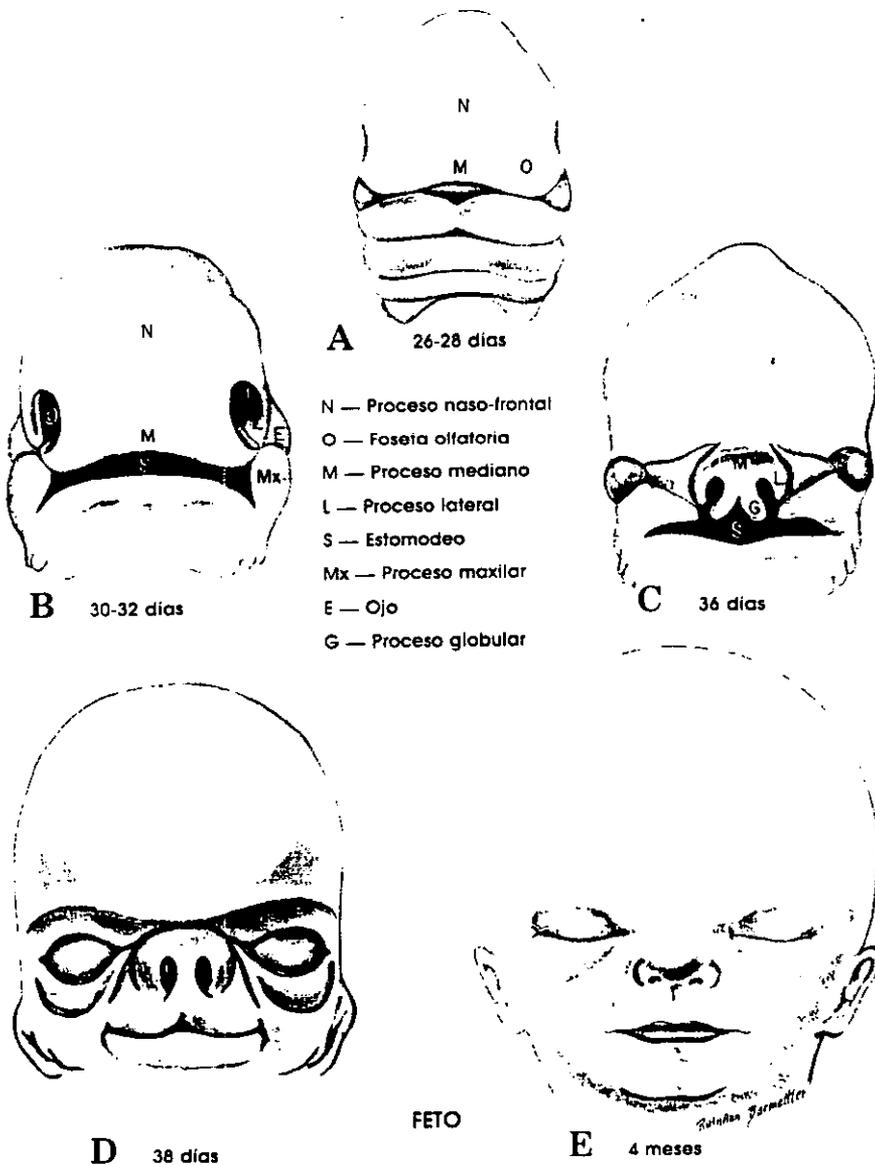
El hundimiento dorso-caudal progresivo de las fosas olfatorias las lleva cerca del techo de la cavidad oral.

El primer arco branquial que se ha hundido en el proceso maxilar y mandibular durante la tercera semana, remata el proceso frontonasal lateralmente. El crecimiento continuo dirige la fusión de los procesos maxilares y nasal medio para completar el límite inferior del vestíbulo nasal y el ala.

La compresión constante de los tejidos entre las dos fosas olfatorias, que al principio son anchas y voluminosas, da lugar a la formación del septum primario. En esta etapa la nariz primitiva está abierta directamente a la cavidad oral y la lengua descansa contra las coanas. Entre los días 45 y 48, el arco palatal vertical aparece sobre los procesos maxilares dentro de la cavidad oral. Su crecimiento se dirige caudal y medialmente, a ambos lados de la lengua, hasta que la expansión de la mandíbula y el piso de la boca permiten que la lengua descienda. Los arcos palatales rotan medialmente y se unen uno con otro y con el paladar primitivo. Esta fusión, que se completa en la novena semana, se inicia en el foramen nasopalatino y se dirige anterior y posteriormente en forma de "Y". En muchos niños la úvula es aún bifida al nacimiento.

Durante la última parte del segundo mes fetal, el septum primario crece firmemente hacia atrás así como hacia la parte anterior de la boca. La elongación anteroposterior de la cavidad nasal transforma las coanas primitivas de aperturas redondas en alargadas y emigran hacia atrás. El septum nasal se une con el paladar empezando con el foramen nasopalatino alrededor de la décima semana.

En el embrión de 35 días la pared nasal lateral es lisa y presenta dos surcos recubiertos por mucosa que aparecen en la pared septal.

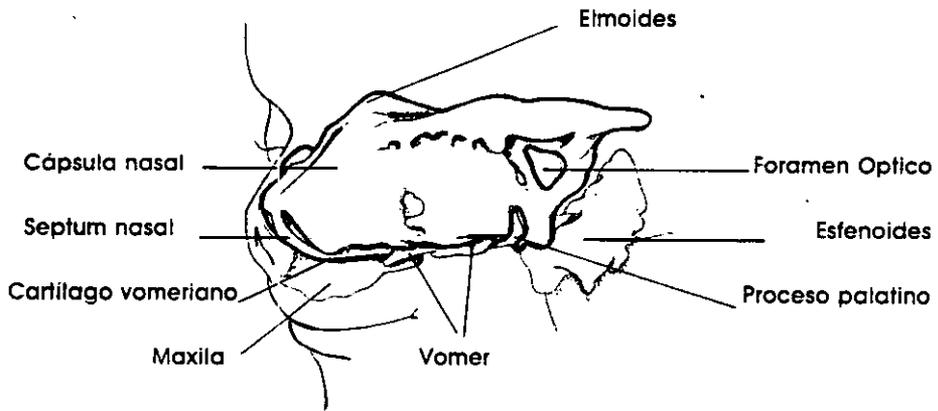


(especimenes del laboratorio de Anatomia de la U. de Pittsburgh)

El desarrollo progresivo de la formación de la nariz y estructuras circunvecinas hasta el cuarto mes.

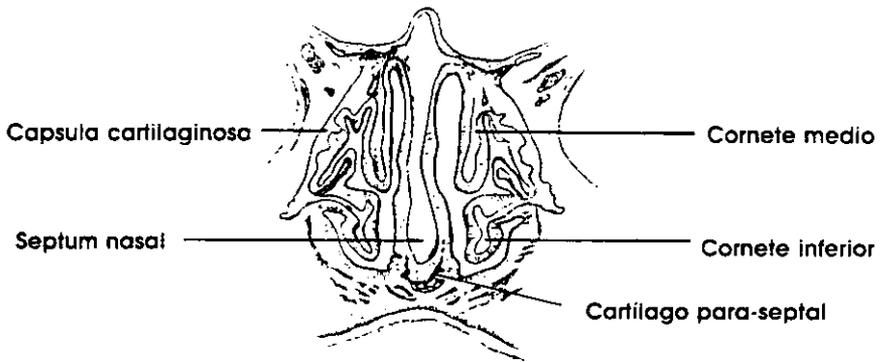
Las estructuras derivadas del proceso nasal medial forman, de adelante hacia atrás, la columnela y parte medial del labio superior, la premaxila, la placa cuadrangular de l cartilago, la lámina perpendicular del etmoides, el vómer y el proceso nasal del maxilar y del hueso palatino. La premaxila es especialmente importante ya que soporta los 4 dientes incisivos superiores. También sirve como el punto de soporte de la porción caudal del vómer y del cartilago cuadrangular.

El vómer membranoso en su origen, se desarrolla como una lámina bilateral, a la parte postero-interior del septum. La resorción general del cartilago que ocurre entre estas dos últimas láminas puede persistir normalmente hasta la edad de seis a ocho años, sin embargo, independientemente Freer, Cotle y beck describieron la rigidización y proyección horizontal por la cual las asimetrías septales se encorvan hacia fuera colateralmente sobre el piso nasal (11).



CAPSULA CARTILAGINOSA NASAL (Kollman)

feto humano de 4 meses



SENOS NAALES ACCESORIOS (Davis)

Sección media coronal de la cápsula nasal cartilaginosa en feto humano de 4 meses.

La cápsula nasal en el cuarto mes

FISIOLOGIA

Como la nariz está expuesta a constantes diferencias de temperatura y humedad relativa, así como a partículas presentes en la atmósfera, debe ser capaz de cumplir diferentes funciones. Estas funciones son facilitadas por los cornetes que poseen una mucosa con epitelio especializado.

La obstrucción nasal producida por diferentes estados, se hace mas molesta para los pacientes acostados debido a que los líquidos tisulares y la sangre tienden a estancarse en la cabeza en mayor medida en dicha posición(12).

CILIOS NASALES. Su principal función es el drenaje del tubo respiratorio. El número de cilios en cada célula varía entre 50 y 300(14), miden alrededor de 8 por 3 micras y están cubiertos por numerosas microvellosidades, en número de 200 a 400. Los cilios laten y tienen un movimiento en forma de onda con dos componentes:

1. Rápido en dirección del flujo de moco.
2. Lento en dirección opuesta.

El movimiento ciliar varía de 600 a 1,500 ciclos por minuto y está influido por diferentes condiciones como temperatura, humedad, pH de las secreciones nasales y viscosidad del moco nasal. El pH normal de la nariz varía de 5.5 y 6.5; con pH menor el moco nasal actúa como gel y a pH mayores actúa como sol. Las soluciones salinas hipertónicas inhiben la actividad ciliar lo mismo que el pH ácido.

La velocidad media del transporte mucociliar es de 9 mm por minuto (15) con límites de 5.8 a 13.5 mm(medido con tecnecio 99).

La capa de moco nasal es delgada, resbalosa y elástica, se encuentra sobre los cilios y cubre toda la cavidad nasal incluyendo cornetes, senos paranasales, faringe y esófago. El moco nasal está compuesto por 96% agua y 4% glucoproteínas. Las secreciones provienen principalmente de las glándulas mucosas y serosas posteriores. La cantidad de moco nasal que se produce es de 10 a 30 cm³/Kg/día y es una barrera protectora.

La nariz se encarga de proporcionar al aire inspirado una humedad relativa aproximada del 85%. La función de calentamiento del aire es llevada a cabo principalmente por los plexos venosos, la malla de capilares y el tejido eréctil de los cornetes y el septum.

Las vías aéreas superiores son causantes del 50 a 70% de la resistencia total al paso de aire. (12,13).

Ciclo nasal. Consisten en la congestión y descongestión regular de los plexos cavernosos situados en la mucosa de los cornetes y de la parte anterior del septum, lo que hace que una fosa nasal se encuentre más permeable que la contralateral, se cree que éste ciclo está influido por cambios alternantes en el tono simpático de la mucosa nasal regulado por el hipotálamo (16,17). Se observa en 75-80% de la población adulta y en 25-30% de los niños de tres a seis años.

Función olfatoria.

La mucosa olfatoria consta de dos capas: epitelio olfatorio superficial y lámina profunda. El epitelio respiratorio contiene tres tipos diferentes de células:

1. Neuronas sensoriales olfatorias.
2. Células de soporte
3. Células basales.

Las neuronas olfatorias cuentan con dendritas periféricas que tiene diferentes cilios que se extienden hacia la luz.

Los receptores olfatorios están cubiertos por una delgada capa de moco y son las neuronas más superficiales de la economía.

El epitelio olfatorio se regenera en forma continua cada 30 a 35 días.(18)

Se denomina resistencia nasal a todos los factores que impiden que el flujo de aire pase a través de las vías respiratorias, y conductancia es el término que se emplea para definir que sucede lo opuesto; o sea los factores que facilitan la entrada de aire a las vías respiratorias.

La resistencia nasal resulta de la división entre la presión y el flujo:
 $R_n = P/F$

RINOMANOMETRÍA.

Es una medida de la presión transnasal y del flujo resultante. Inicialmente se medía con columnas de agua y mecánicamente, actualmente es medida por medios electrónicos y computacionales de tal modo que las estructuras nasales no son alteradas al introducir sondas a la nariz como se realizaba con la rinomanometría con olivas nasales, actualmente las técnicas que más se usan son por medio de máscara o la rinomanometría acústica en la que se requiere de un equipo de computación. La rinomanometría puede ser anterior o posterior, activa o pasiva, unilateral o bilateral. La anterior es la que más se practica para cuantificar el grado de obstrucción nasal.

Ciclo nasal. Consisten en la congestión y descongestión regular de los plexos cavernosos situados en la mucosa de los cornetes y de la parte anterior del septum, lo que hace que una fosa nasal se encuentre más permeable que la contralateral, se cree que éste ciclo está influido por cambios alternantes en el tono simpático de la mucosa nasal regulado por el hipotálamo (16,17). Se observa en 75-80% de la población adulta y en 25-30% de los niños de tres a seis años.

Función olfatoria.

La mucosa olfatoria consta de dos capas: epitelio olfatorio superficial y lámina profunda. El epitelio respiratorio contiene tres tipos diferentes de células:

1. Neuronas sensoriales olfatorias.
2. Células de soporte
3. Células basales.

Las neuronas olfatorias cuentan con dendritas periféricas que tiene diferentes cilios que se extienden hacia la luz.

Los receptores olfatorios están cubiertos por una delgada capa de moco y son las neuronas más superficiales de la economía.

El epitelio olfatorio se regenera en forma continua cada 30 a 35 días.(18)

Se denomina resistencia nasal a todos los factores que impiden que el flujo de aire pase a través de las vías respiratorias, y conductancia es el término que se emplea para definir que sucede lo opuesto; o sea los factores que facilitan la entrada de aire a las vías respiratorias.

La resistencia nasal resulta de la división entre la presión y el flujo:
 $R_n = P/F$

RINOMANOMETRÍA.

Es una medida de la presión transnasal y del flujo resultante. Inicialmente se medía con columnas de agua y mecánicamente, actualmente es medida por medios electrónicos y computacionales de tal modo que las estructuras nasales no son alteradas al introducir sondas a la nariz como se realizaba con la rinomanometría con olivas nasales, actualmente las técnicas que más se usan son por medio de máscara o la rinomanometría acústica en la que se requiere de un equipo de computación. La rinomanometría puede ser anterior o posterior, activa o pasiva, unilateral o bilateral. La anterior es la que más se practica para cuantificar el grado de obstrucción nasal.

Por lo general la resistencia es mayor en niños que en adultos y la aplicación de vasoconstrictores nasales la disminuye dos veces en los adultos que en los niños. La rinometría se considera una prueba importante previa a la cirugía nasal y para valorar los resultados de la misma de forma objetiva. (13,19).

En una cavidad nasal estrecha, un pequeño decremento en el área de sección puede causar un aumento marcado en la resistencia nasal respiratoria. La cavidad nasal no es un canal con un diámetro constante y por lo tanto la resistencia nasal total es la suma de las resistencias de varios de sus diámetros. También se debe de tomar en cuenta es la turbulencia formada por paredes irregulares, que también incrementarán la resistencia respiratoria.

Cuando hay una deformidad en las fosas nasales especialmente en el área valvular, aumenta la resistencia que no puede eliminada mediante cirugía del septum o cornetes, por lo que se requiere de una reconstrucción valvular para corregir la válvula deformada, eliminar el exceso de cartilago que da dureza y tejido fibroso.(1,13,19).

DIAGNOSTICO DE LAS OBSTRUCCIONES ANATÓMICAS DE LAS VÍAS AÉREAS.

La insuficiencia respiratoria nasal denota el grado de dificultad para producir a través de la nariz la cantidad de aire necesario para un individuo en reposo, pero una nariz que, aunque funcione bien en reposo, falla con el menor esfuerzo físico no puede ser considerada normal.

La complicada estructura anatómica de la nariz hace difícil definir una nariz normal, las variaciones entre razas y los intercambios genéticos entre ellas crea una gran diversidad de tipos nasales.

Las lesiones frecuentes y los factores de crecimiento anormal alteran esas formas. Cuando la nariz ha sido traumatizada, el septum y la pirámide nasal no pueden ser considerados como estructuras individuales, los traumas estimulan el sobrecrecimiento del cartilago. El tiro de las cicatrices y el crecimiento progresivo de las estructuras también afectan la alteración anatómica. Lesiones que afectan la bóveda cartilaginosa, llevan a los cartilagos laterales superiores íntimamente conectados en la dirección de la fuerza.

Cuando hay factores de lesión y crecimiento que estimulan exceso de sobrecrecimiento de este cartilago, la envoltura que lo recubre resulta pequeña y origina que el cartilago se encorve, deflexione, tuerza o angule. Si los bordes cartilaginosos se enrollan sobre sí mismos se tornan endurecidos y rígidos con el subsecuente aumento de la resistencia al paso de aire.

El septum membranoso une el septum cartilaginoso a la columnela , cualquier deformidad del borde caudal del septum y de la columnela también afectan al cartilago lobular.

El lóbulo es un órgano separado, su unión al septum cartilaginoso se realiza por una aponeurosis entre éste y los cartilagos laterales superiores y el septum membranoso. La aponeurosis entre los cartilagos laterales superiores y los laterales inferiores, en asociación con los músculos dilatadores suprayacentes, proveen los movimientos coordinados y controlan la dirección y la velocidad, así como la resistencia al aire inspirado. Cualquier deformidad que cambien dicha relación creara un problema obstructivo.

La válvula nasal descrita desde 1903 por Mink (20) es el pasaje estrecho entre el borde del inferior del cartilago lateral superior y el septum, controla las corrientes del aire inspirado, cambiándolas de

una columna a una lámina de aire y les proporciona tanto resistencia como velocidad.

La relación del cartílago lateral superior con el septum es muy importante, deben de tener una angulación de 10 a 15 grados con el septum, debe ser capaz de moverse con la respiración y con la posición de la cabeza durante el sueño.

El trauma y la cicatrización post-traumática alteran la anatomía nasal y afectan la relación entre los cartílagos laterales superiores y el septum. En pacientes con nariz ancha y aplanada el ángulo de la válvula nasal es mayor a 15 grados, las alteraciones valvulares causan pérdida del control inspiratorio, alteración de la resistencia y cambios en el mecanismo de reflejos nasales.

El proceso respiratorio aún en ambientes normales expone a la mucosa nasal a todo tipo de irritantes, temperatura extrema, humedad, polvos, humos químicos y de tabaco por mencionar algunos. Ya que una persona respira un promedio de 8 a 9 millones de veces al año, los irritantes en las corrientes aéreas superiores traumatizarán la mucosa nasal aún bajo las mejores condiciones.

La alteración rítmica cíclica del tamaño de los cornetes es involuntaria, el paciente no se entera de esta función hasta que algo altera la permeabilidad de las fosas nasales.

La absorción del tejido celular subcutáneo, el relajamiento de los músculos faciales y la flaccidez de la piel puede iniciar una deformidad nasal característica que se distingue por la caída de la punta nasal y ensanchamiento de la base de la nariz y alteración del ángulo nasolabial. La absorción del proceso alveolar y posiblemente dentaduras mal ajustadas pueden incrementar la carga de trabajo respiratorio extensible a un corazón ya afectado por la edad que se sujeta a un esfuerzo adicional. La pérdida de tono de la musculatura diafragmática y de las paredes torácicas y abdominales también conduce a respiración y oxigenación pobres.

Cuando no hay obstrucción anatómica de las vías aéreas, se debe considerar la obstrucción causada por rinitis alérgica. Los alérgenos inhalantes o bacterianos de infecciones sinusales pueden interferir con la alternación rítmica y cíclica de los cornetes. Los cornetes polipoides y los pólipos nasales múltiples pueden ser factores agravantes.

Entre los factores que producen sensación, subjetiva de obstrucción nasal están los efectos del ambiente, consumo de alcohol,

carbohidratos excesivos, fumar, obesidad, hipotiroidismo y cuartos sobrecalentados.

Todos los pacientes tienen un potencial alérgico, las estadísticas indican que, en pacientes con molestias nasales, alrededor del 80% tienen alguna forma de rinitis alérgica. Cuando menos ocho de diez pacientes con deformidades nasales tienen una rinitis alérgica potencial o activa.

La alergia asociada con deformidad anatómica hace la sintomatología del paciente más severa y sus molestias más enfáticas. Cuando una obstrucción anatómica disminuye el espacio nasal, la falta de espacio impide la reacción por medio de la cual la mucosa repele el alérgeno.

Hay dos tipos de reacciones alérgicas; El tipo inmediato de alergias a inhalantes o atopias, ha sido sugerido que la atopia es una reacción autoinmune y por lo tanto que los anticuerpos participan. El tipo mediato de alergia o de susceptibilidad individual verdadera, en la cual no han sido demostrados anticuerpos, es causado por alimentos, esporas del moho, hidrocarbonados, polvo de la casa y sensibilizadores químicos. Sin embargo algunos autores sugieren que la habilidad de las células para transferir su susceptibilidad es capaz de fijar anticuerpos a la célula.

Es posible que algunas reacciones consideradas como alérgicas sean mediadas por reflejos neurogénicos vía ganglio esfenopalatino. La turbulencia anormal, desecación por aumento del flujo aéreo dirigidas a presión por un espólón estirando la trama nerviosa y produciendo congestión turbinal pueden causar estimulación anormal del ganglio.

En algunas alergias clínicas, las manifestaciones de hipersensibilidad activa no pueden ser controladas hasta que sean erradicados los procesos inflamatorios sobreañadidos. Debido a que el objetivo principal de la cirugía nasal es restablecer adecuadamente la función nasal, significando esto la habilidad para respirar a través de la nariz con un mínimo de esfuerzo consciente.

DEFECTOS ANATOMICOS NAALES.

1. Obstrucción mecánica d la respiración que resulta de una deformidad septal obstructiva o de una deformidad combinada nasal y septal. Aunque los hallazgos alérgicos sean mínimos, la vía aérea muestra marcada obstrucción. Aplicando la ley de Poiseuille que dice " el volumen de flujo o aire que fluye con fricción a través

carbohidratos excesivos, fumar, obesidad, hipotiroidismo y cuartos sobrecalentados.

Todos los pacientes tienen un potencial alérgico, las estadísticas indican que, en pacientes con molestias nasales, alrededor del 80% tienen alguna forma de rinitis alérgica. Cuando menos ocho de diez pacientes con deformidades nasales tienen una rinitis alérgica potencial o activa.

La alergia asociada con deformidad anatómica hace la sintomatología del paciente más severa y sus molestias más enfáticas. Cuando una obstrucción anatómica disminuye el espacio nasal, la falta de espacio impide la reacción por medio de la cual la mucosa repele el alérgeno.

Hay dos tipos de reacciones alérgicas; El tipo inmediato de alergias a inhalantes o atopias, ha sido sugerido que la atopia es una reacción autoinmune y por lo tanto que los anticuerpos participan. El tipo mediato de alergia o de susceptibilidad individual verdadera, en la cual no han sido demostrados anticuerpos, es causado por alimentos, esporas del moho, hidrocarbonados, polvo de la casa y sensibilizadores químicos. Sin embargo algunos autores sugieren que la habilidad de las células para transferir su susceptibilidad es capaz de fijar anticuerpos a la célula.

Es posible que algunas reacciones consideradas como alérgicas sean mediadas por reflejos neurogénicos vía ganglio esfenopalatino. La turbulencia anormal, desecación por aumento del flujo aéreo dirigidas a presión por un espólón estirando la trama nerviosa y produciendo congestión turbinal pueden causar estimulación anormal del ganglio.

En algunas alergias clínicas, las manifestaciones de hipersensibilidad activa no pueden ser controladas hasta que sean erradicados los procesos inflamatorios sobreañadidos. Debido a que el objetivo principal de la cirugía nasal es restablecer adecuadamente la función nasal, significando esto la habilidad para respirar a través de la nariz con un mínimo de esfuerzo consciente.

DEFECTOS ANATOMICOS NAALES.

1. Obstrucción mecánica d la respiración que resulta de una deformidad septal obstructiva o de una deformidad combinada nasal y septal. Aunque los hallazgos alérgicos sean mínimos, la vía aérea muestra marcada obstrucción. Aplicando la ley de Poiseuille que dice " el volumen de flujo o aire que fluye con fricción a través

de un tubo circular de una longitud dada varía proporcionalmente a la cuarta potencia del diámetro del tubo”, una disminución en el lumen nasal a la mitad de su tamaño por una combinación de deformidad nasoseptal y edema transitorio de la mucosa aumentaría la presión en la nasofaringe aproximadamente 16 veces, si el lumen nasal estuviera disminuido a un tercio de su tamaño la tensión sería aumentada 81 veces. Las extensas investigaciones de Ogura (21) probaron que la obstrucción de la vía aérea nasal afectaba la distensibilidad pulmonar. La insuficiencia respiratoria nasal aumenta la carga de trabajo de la respiración.

2. La rinitis alérgica produce obstrucción nasal intermitente. Esta está asociada a alergias alimentarias o inhalantes o ambas. La reacción del tejido blando puede ser mínima y también la deformidad nasal o septal. Estos casos responden al adecuado manejo de la alergia.
3. Deformidad septal combinada con sensibilidad de la mucosa, la presencia de estos dos factores crea obstrucción nasal severa y persistente, puede haber pólipos, para dar un buen manejo a estos casos se debe de combinar el manejo médico con el quirúrgico. Si las deformidades anatómicas interfieren con la respiración normal el paciente puede tener también descarga nasal y retrornasal, estornudos prurito y pérdida del olfato y del sabor, dolores de cabeza y dolor localizado. Las indicaciones quirúrgicas para estos casos incluyen:
 - Desviación septal, 3 veces más hacia cualquier lado, que puede ser considerado obstructivo cualquier área de Cottle.
 - Espolones septales, impactaciones o desviaciones que producen reflejos vasculares vía nervio trigémino o esfenopalatino.
 - Desviaciones septales menores a nivel de la válvula nasal.
 - Septum redundante con disarmonía anatómica y fatiga tensional,
 - Abatimiento o hundimiento de la bóveda cartilaginosa secundario a trauma, infección o afección quirúrgica.
 - Desviación de la pirámide ósea y/o cartilaginosa con una desviación relativa del lado opuesto.
 - Lóbulos anchos con, o sin, alas y/o cartílagos lobulares grandes.
 - Atrofia nasal.

SITIOS COMUNES DE ANGULACIONES Y DISLOCACIONES SEPTALES.

1. Unión del cartilago septal con la lámina perpendicular del etmoides:
En esta anomalía está involucrado habitualmente el hueso y el cartilago.
2. La continuación del septum hacia el rostrum del esfenoides.
3. Dislocación caudal de la espina anterior y cresta del maxilar.
4. El área del limen vestibuli y la válvula nasal.

Estas desviaciones cuando no tienen líneas de fractura son susceptibles de corregirse corrigiendo los vectores de tensión.

CORRECCION QUIRURGICA DE LAS DESVIACIONES SEPTALES.

La resección submucosa para la corrección de las deformidades septales, primeramente descrita por Ingalls en 1822, (22), se fundó en la premisa de que el septum y solo el septum controlaba las corrientes de aire y el proceso de la respiración, después de dicho reporte, hubo controversia acerca del apropiado manejo de las desviaciones septales.

Freer en 1902 (23) y Killian en 1904 (24), desarrollaron la resección submucosa con algunas modificaciones y ha sido usada durante muchas décadas, pero en esa época el método quirúrgico tuvo escasa evaluación crítica. Estudios recientes de fisiología y anatomía nasal han promovido el interés y la convicción de que la resección submucosa clásica tiene muchas limitaciones que hacen inadecuada la corrección quirúrgica de las deformidades septales.

Básicamente la resección submucosa incluye la remoción del centro del septum desviado, dejando sin tratar un soporte dorsal y una pieza adecuada de cartilago en la porción caudal del septum. Estas dos últimas maniobras son obligatorias para prevenir la depresión de la bóveda cartilaginosa y la retracción de la columna.

Cuando el soporte del septum es interrumpido, la punta nasal tiende a perder altura, aún en presencia de un soporte dorsal y de la conservación de cartilago en el borde caudal del septum.

Esta pérdida de altura aplanar la nariz y ensancha la base. Esto modifica la forma elíptica normal de las narinas y la relación del cartilago lateral superior con el septum. El lóbulo se ensancha y

cambia de forma. Estas alteraciones causan abombamiento de los cartílagos laterales superiores y abren la vía aérea en el área valvular. La amplificación de la vía aérea y la consecuente disminución de la presión intranasal da un alivio solo temporal de la respiración, sin embargo este beneficio es de corta duración porque la anatomía y la fisiología nasales han sido alteradas y el resultado final es la atrofia, cambios en el contorno de la nariz y la molesta sensación de obstrucción nasal.

No existe una deformidad septal específica aunque muchos casos se deben a la distorsión de la articulación condroósea, la anatomía normal de esta articulación muestra una lámina de tejido graso cuyo objeto es dar movilidad de modo que el cartilago septal pueda moverse sobre la espina nasal, premaxila y vómer. El cartilago está unido al hueso por fibras entrecruzadas entre el cartilago y el hueso, permitiendo una movilidad limitada de los componentes septales. Un traumatismo nasal puede fácilmente dislocar la articulación, causando deslizamiento de su canal y descolocarse parcialmente.

Debido a que la articulación condro-ósea tiene un buen aporte sanguíneo, la dislocación causa sangrado que es seguido de por absorción de la hemorragia y cicatriz, este tejido cicatrizal produce estiramiento y tensión de las mucosas septales y se provoca un crecimiento mas acelerado en el cartilago que en el hueso. Cada cartilago tiene su propia envoltura, si hay sobrecrecimiento del cartilago, el tamaño de la envoltura será insuficiente y el cartilago se pandeará y torcerá, o sus bordes se enrollaran sobre sí mismos produciendo falta de flexibilidad y engrosamiento.

Hay dos tipos comunes de estas deformidades septales:

1. El cartilago combado, presente en cerca de 85% de los casos, tiene demasiado tejido en relación con su envoltura. Una curva ligera inclina el septum hacia un lado. La mayoría de estas alteraciones patológicas ocurren a lo largo de las prominencias de la articulación condro-ósea y obstruyen parcialmente el lado afectado, frecuentemente la deformidad afecta el área valvular.
2. Cartilago septal angulado. Una lesión más severa, resulta de la fractura del cartilago en rama verde que parece estar bastante derecha al momento del traumatismo, la sangre en la línea de fractura producen una cicatriz que intensificará la angulación, la laceración mucosa también es frecuente en este tipo de deformidad.

A medida que el conocimiento de la exacta anatomía del septum normal se ampliaba, la anatomía patológica de una deformidad septal se volvía más entendible y la fisiología de la nariz tomaba un nuevo sentido. El interés en estas ciencias básicas aumentó y se hizo más evidente a más cirujanos que la resección submucosa clásica tenía varias limitaciones.

A Cottle su interés lo llevo a creer que para lograr el resultado deseado en cirugía septal, el cirujano debería de tener los siguientes objetivos.

1. La reconstrucción de las estructuras cuya deformidad genera o contribuye a crear la sintomatología.
2. La preservación de las membranas y el aporte vasculo-nervioso para prevenir atrofia.
3. La restauración de la función, de manera que se normalicen las corrientes aéreas y la presión intranasal.
4. La prevención de secuelas tales como atrofia y perforación del septum, depresión de la bóveda cartilaginosa y retracción de la columela.

A mayor abombamiento, no solo se debe de enderezar el septum para mejorar la respiración, sino que el tejido también debe de ser preservado cambiando la dirección de las corrientes de aire que traumatizan la mucosa y eliminando cualquier tensión de la mucosa para preservar el aporte vasculonervioso y prevenir la atrofia.

Para lograr dichos objetivos se debe como primer paso señalar la localización de la obstrucción y evaluar su severidad. Cottle propuso un método sistemático para analizar las desviaciones septales que aún a la fecha no ha sido igualado ni superado.

Para localizar con precisión la posición de la obstrucción él dividió la cavidad nasal en:

- Area 1, del vestíbulo. El borde caudal del septum se insinúa dentro de una narina, distorsionando y ensanchando el septum. La respiración se afecta moderadamente.
- Area 2, el área de la válvula. La desviación es severa y los problemas respiratorios trascendentes.
- Area 3, el área del ático. Puede haber alguna obstrucción debajo del techo cartilaginosa y los huesos nasales.

- Area 4, el arrea turbinal anterior. Las obstrucciones en esta área producen sensación de obstrucción, dolor de cabeza frontal, tos y complicaciones sinusales.
- Area 5, turbinal posterior o área del ganglio esfenopalatino. Las obstrucciones aquí causan dolor facial, obstrucción nasal, cefalea, descarga postnasal e involucran la función de la trompa de eustaquio.

Para describir la severidad de las obstrucciones Cottle ofreció la siguiente clasificación:

1. Desviación. Una discreta desviación del septum nasal y poca interferencia con las corrientes de aire.
2. Obstrucción. Una desviación más severa en la cual el septum puede tocar la pared lateral de la nariz pero desaparece este contacto con la aplicación de vasoconstrictor.
3. Impactación. Una marcada angulación del septum o un espolón que empuja contra la pared lateral y no desaparece el contacto con la aplicación de vasoconstrictor.
4. Tensión. Una nariz estrecha, grande y prominente con un angostamiento de las narinas y una columnela colgante, o subluxación del borde caudal del septum, adelgaza y estira las membranas mucosas que muestran diferentes grados de atrofia. En muchos casos, las narinas largas y estrechas de este tipo causan el colapso del ala.

Este esquema para analizar las deformidades septales muestra por sí solo que la resección submucosa no es la técnica a utilizar para corregir las deformidades septales tales como.

Aquellas del borde caudal del septum en la cual este sobresale dentro de una narina obstruyendo el área 1, luego se angula al lado opuesto e invade el arrea 2 obstruyendo la válvula de la narina opuesta.

Aquellas en las que el borde caudal de un septum excesivamente largo se subluxa hacia adentro y ensancha la columnela, deformando la crura media. Una espina nasal ancha que reduzca e invada una o dos narinas también causa esta deformidad.

Aquellas en que las alas prominentes de la premaxila o la asimetría del maxilar, debida a malformación dental y maloclusión, causa desigualdad de los pisos nasales.

Desviaciones altas que involucran el área valvular.

Aquellas en que la movilización y el alivio de las tensiones tisulares puedan ser obtenidas por la corrección de las impactaciones que contribuyen al dolor facial e incomodidad.

Desviaciones septales en niños.

Perforaciones septales.

Con el análisis de Cottle en mente, uno debe escoger la vía de acceso quirúrgico que:

- Corrige las deformidades septales anteriores.
- Corrige las deformidades de la columnela y previene retracción.
- Expone, diagnostica y corrige severas crestas impactantes y espolones en áreas 4 y 5.
- Expone todas las partes de la apertura piriforme.
- Corrige las perforaciones del septum.
- Corrige cicatrices y sinequias.
- Expone y corrige lesiones por reducción abierta.
- Corrige deformidades severas del septum en niños con mínima remoción o alteración de los componentes septales.
- Ejecuta una microplastía endonasal para la cirugía de rinitis atrófica.
- Ejecuta reconstrucción total del septum.
- Ejecuta reconstrucción subtotal del septum.
- Efectúa reconstrucción nasal ósea por vía intraseptal.

Para lograr estos objetivos Cottle desarrollo la incisión de hemitransficción. Esta técnica se usa tanto en reconstrucción septal como de la pirámide, es la incisión básica de acceso al espacio septal y exposición de todas las partes del septum. Lleva a la elevación de los colgajos alrededor del borde caudal del septum y hacia abajo en uno a ambos lados, expone todas las partes del septum, preserva el septum membranoso y evita la columnela rígida o congelada.

Además de proveer un excelente acceso al espacio septal para su corrección, la hemitransficción permite la exposición de la espina maxilar, liberación de la base de la nariz y acortamiento del septum, con esta hemitransficción se desarrollo una técnica denominada:

VIA MAXILA PREMAXILA

La vía de acceso maxila-premaxila para la cirugía del septum y pirámide nasal es capaz de corregir cualquier problema creado por deformidades del septum, pero especialmente conviene para la cirugía de las desviaciones que no pueden corregir con la resección submucosa.

Para eliminar las obstrucciones o redirigir las corrientes de aire, uno debe liberar, eliminar y reponer las deformidades septales, es necesario recortar y/o movilizar alguna parte, ponerla en nueva posición o reponerla. Puede ser necesario modificar y movilizar todas las partes afectadas y vecinas, esta vía es muy valiosa para exponer el borde caudal del septum cartilaginoso que está enclaustrado en varias láminas de mucopericondrio. Ya que el lugar en que se junta el borde caudal del septum con la espina nasal es una articulación verdadera con movilidad que está expuesta a muchas lesiones. Aún un trauma menor puede desgarrar esta área de cartílago y causar sangrado que producirá cicatriz severa, haciendo la disección extremadamente difícil.

En el pasado se disponía de dos vías para exponer el borde caudal del septum y la región de la espina nasal:

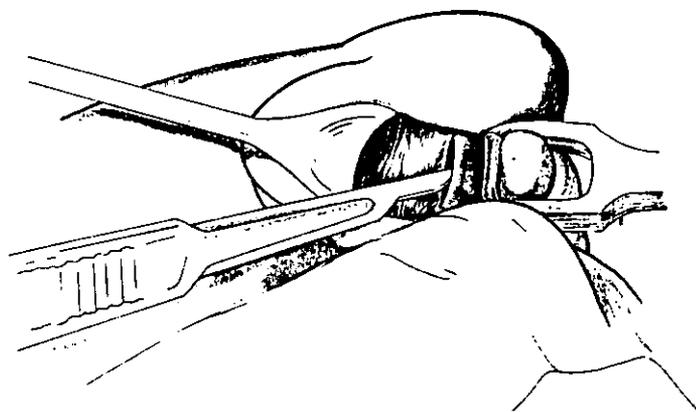
1. La vía oral, directamente por debajo del labio superior, daba excelente exposición al área dichas áreas.
2. La exposición de "trompa de elefante" de Gillies en la cual se exponía adecuadamente pero ocasionaba una cicatriz externa y cambios en la circulación.

La hemitransficción de Cottle eliminó muchos de los problemas existentes en las técnicas anteriores preservando todas las estructuras, especialmente el septum membranoso.

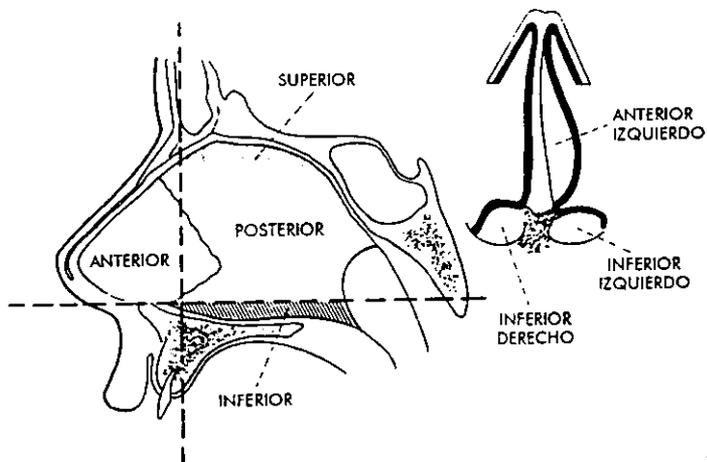
TECNICA DE LA VIA MAXILA-PREMAXILA

- El procedimiento se practica con anestesia local a base de xilocaína al 1% con adrenalina, que se puede combinar con anestesia general o neuroleptoanestesia.
- Se colocan taponamientos nasales anteriores con algodón humedecido en oximetazolina.

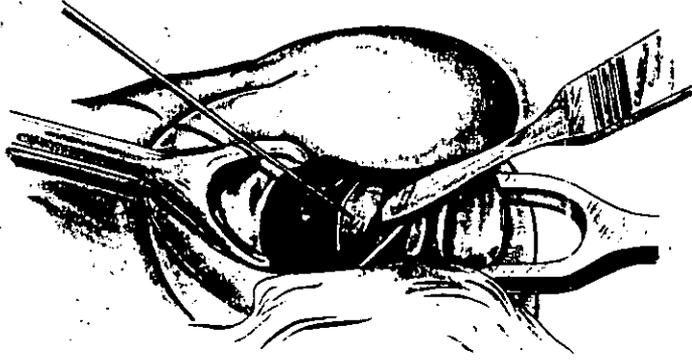
- Incisión de hemitransficción(derecha o izquierda), que se inicia 10 a 15 minutos después de la infiltración local del anestésico, la incisión se efectúa previa exposición del borde caudal del septum, lo que se facilita con la pinza de columna creada por Cottle, el corte se inicia 1 a 2 mm detrás del borde expuesto y va de la porción inferior del cartílago hasta su tercio superior.
- Identificación del pericondrio septal y elaboración del túnel nasal anterior(izquierdo o derecho), con ayuda del disector de Cottle, en un plano subpericóndrico.
- Elevación del mucoperiostio de la lámina perpendicular del etmoides y el vómer, con lo que se forma el tunel nasal posterior.
- Disección del labio con tijera de Knapp y exposición de la espina nasal anterior con un elevador de Mckenty.
- Elaboración del túnel nasal inferior, dependiendo si la patología lo requiere, para este paso se identifica la abertura piriforme y con el disector se eleva la mucosa a lo largo del piso nasal.
- Se unen los túneles anterior e inferior, con lo que se expone por completo la porción caudal del cartílago septal, incluyendo la espina nasal anterior, premaxila y piso de la abertura piriforme.
- Se identifica la unión el tabique cartilaginoso y el óseo y con la ayuda de un disector de Freer se hace un corte vertical para hacer un túnel posterior contralateral, también en un plano subperióstico, con esto se puede eliminar la patología septal posterior existente.
- La porción caudal del septum puede ser luxada en su unión con la espina nasal anterior, la cresta de la premaxila y del vómer y moverse hacia la fosa nasal contralateral, con lo que se exponen las alteraciones existentes.
- Una vez que se corrigen las deformidades, se procede a machacar cartílago autólogo y rellenar los espacios que hayan quedado sin hueso o cartílago, lo que facilitara cirugía posterior en caso de requerirse.
- Es conveniente fijar el borde caudal del septum a las fibras preespinales con catgut crómico para evitar que el septum vuelva a desplazarse.
- Se cierra la hemitransficción con catgut 4-0.
- Se coloca taponamiento nasal anterior y vendaje compresivo con micropore en lóbulo y dorso de la pirámide nasal.



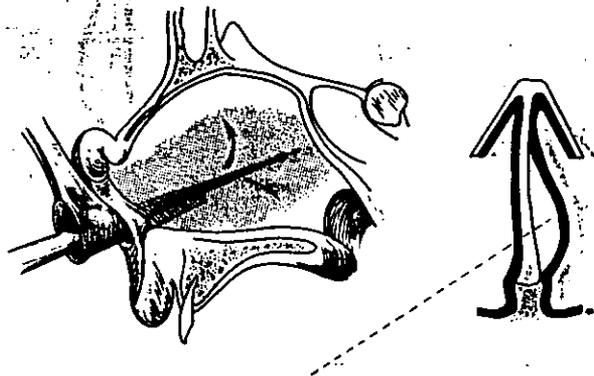
Vía maxilar premaxilar. Incisión de hemitransfijión, 2 mm detrás del borde caudal del tabique.



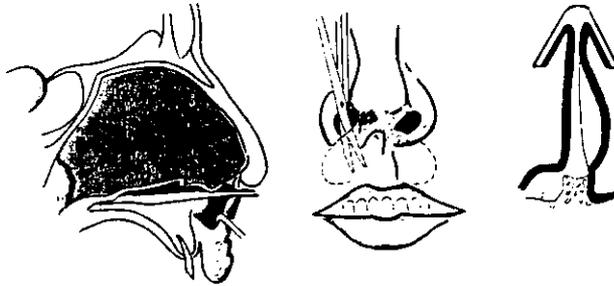
Vía maxilar premaxilar. Ilustración que muestra las regiones de los diferentes túneles que se puean hacer con esta vía.



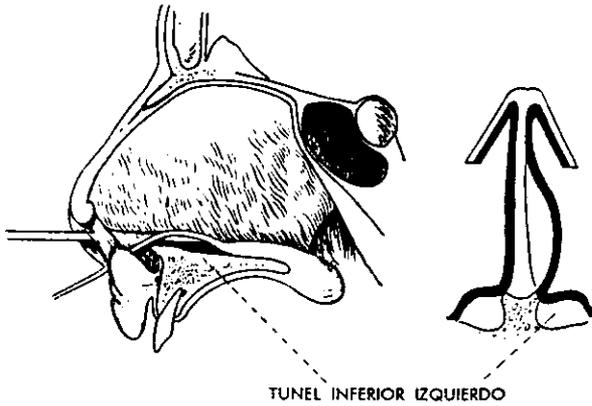
Localización del pericondrio del tabique e inicio de la elaboración del túnel nasal anterior, con ayuda de un cuchillo de Cottle.



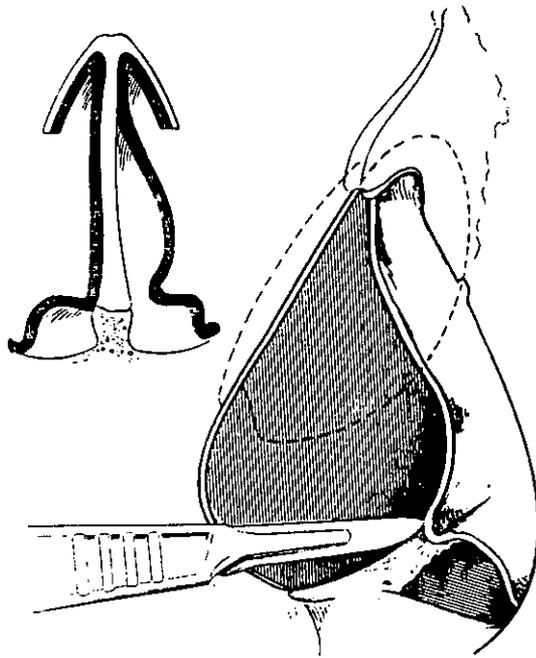
TUNELES ANTERIOR Y POSTERIOR IZQUIERDOS



Via maxilar premaxilar. Disección del labio con tijeras de Knaapp y exposición de la espina anterior con ayuda de un elevador de McKenty.



Vía maxilar premaxilar. Elaboración del túnel nasal inferior, para lo cual se puede emplear un disector de Cottle.



Vía maxilar premaxilar. Comunicación de los túneles nasales anterior e inferior, mediante el corte de las uniones fibrosas entre la espina nasal anterior y la mucosa septal.

CORRECCION DE LA DEFORMIDAD SEPTAL ANTERIOR

Las desviaciones septales anteriores siempre han sido las más difíciles de corregir, se han sugerido múltiples procedimientos para restaurar la funcionalidad del septum sin producir secuelas. La parte anterior del septum es anterior a una línea imaginaria que se extiende de la espina nasal del frontal a la espina maxilar, frente a esta línea imaginaria, que es nivelada a la cara, esta la porción móvil de la nariz y la cual por su ubicación es más susceptible de sufrir traumatismos los cuales la mayor parte de las veces involucran la porción anterior del septum.

La corrección quirúrgica de una deformidad septal anterior está por tanto basada en invertir el mecanismo que ocasionó la deformidad principalmente en la base de la nariz, la vía maxila-premaxila antes descrita también es adecuada para reparar deformidades del borde anterior del septum, se siguen todos los pasos antes mencionados desinsertando el septum de su riel óseo se corta una laja de cartilago septal, se agranda la bolsa columnelar y se introduce la laja extraída entre las cruras de la columnela fijándola con dos guías de sutura absorbible a largo plazo, una situada hacia arriba a través de la piel al nivel del borde cefálico de los cartílagos laterales inferiores en la línea media y la segunda entre los bordes terminales y la crura media justo arriba del ángulo nasolabial, la tracción de la segunda guía la cual jala el cartilago primero dorsalmente en el espacio septal anterior y luego la tracción hecha en forma caudal deslizará el injerto en la bolsa.

El estiramiento hacia arriba y al frente con suave tracción establece la pieza de cartilago en la bolsa septal anterior, a continuación se insertan suturas septocolumnelares y tambien se pueden usar suturas de estrechamiento en la base de la columnela las cuales previenen la contracción postoperatoria.

El uso completo de suturas de avance para cerrar las las incisiones incisiones septocolumnelares, nasoalares e intercartilaginosas balancean la cicatrización.

POBLACIÓN Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo analizando los expedientes de 500 pacientes que acudieron a consulta de primera vez durante el período Enero-Junio de 1998 para determinar la incidencia de desviaciones septales entre hombres y mujeres y su relación con otros síntomas presentados.

OBJETIVOS

- Determinar la incidencia de desviación septal en nuestra población.
- Determinar la relación entre desviaciones septales y algunos síntomas frecuentes como cefalea y epistaxis mediante la prueba de ji cuadrada modificada.
- Determinar la proporción entre hombres y mujeres con desviación septal.
- Determinar la proporción entre hombres y mujeres con septum alineado.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Expediente de pacientes de ambos sexos.
- Cualquier edad.
- Expedientes completos.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Expedientes incompletos o mal llenados.
- Diagnóstico de tumoración nasal.
- Antecedente de cirugía previa.

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

Hombres	257
Mujeres	243
Rango de edades	5 a 81 años
Promedio de edad	33.4 años

SÍNTOMAS PRESENTADOS POR LOS PACIENTES EN SU PRIMER CONSULTA.

Síntoma	No. de Pacientes
Obstrucción nasal	271
Rinorrea	203
Cefalea	174
Epistaxis	69
Parestesias faríngeas	200
Otros	126

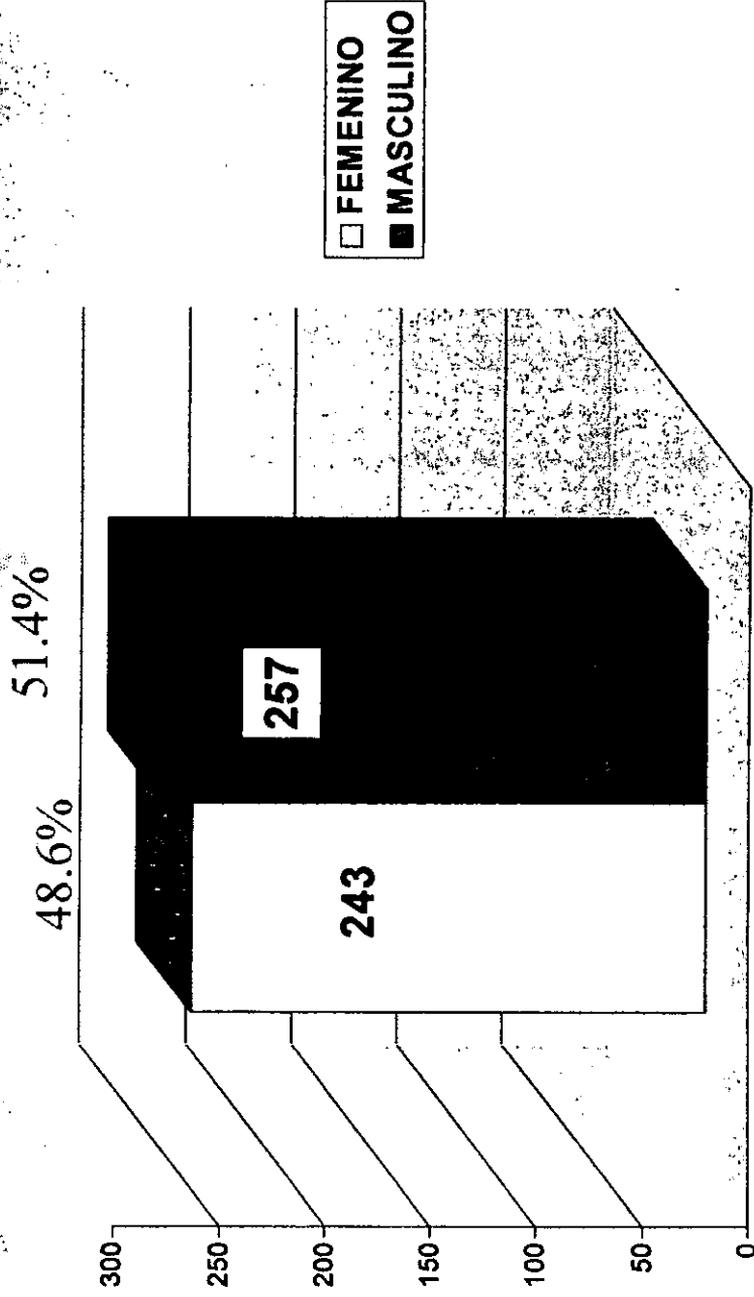
HALLAZGOS A LA EXPLORACION.

Hallazgo	No. De Pacientes
Pirámide central	406
Pirámide a la desviada	94
Septum central	122
Septum a la derecha	144
Septum a la izquierda	234
Válvula nasal normal	141
Faringe normal	242
Faringe hiperémica	178
Faringe granulosa	80

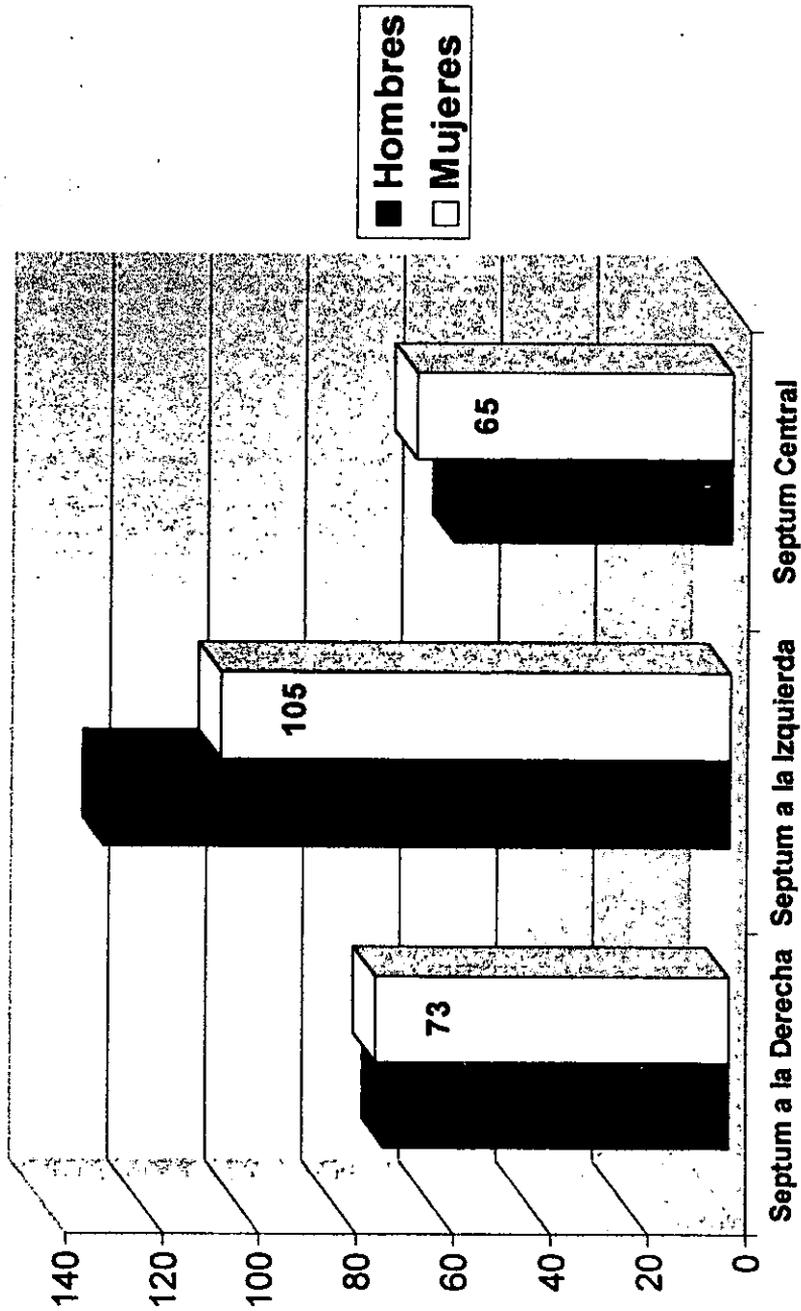
ALTERACIONES SEPTALES Y VALVULARES EN LA POBLACIÓN ESTUDIADA.

Alteración	No. De Pacientes
Desviación septal	378
Alteración de la válvula con DS	123
Alteración de la válvula sin DS	18

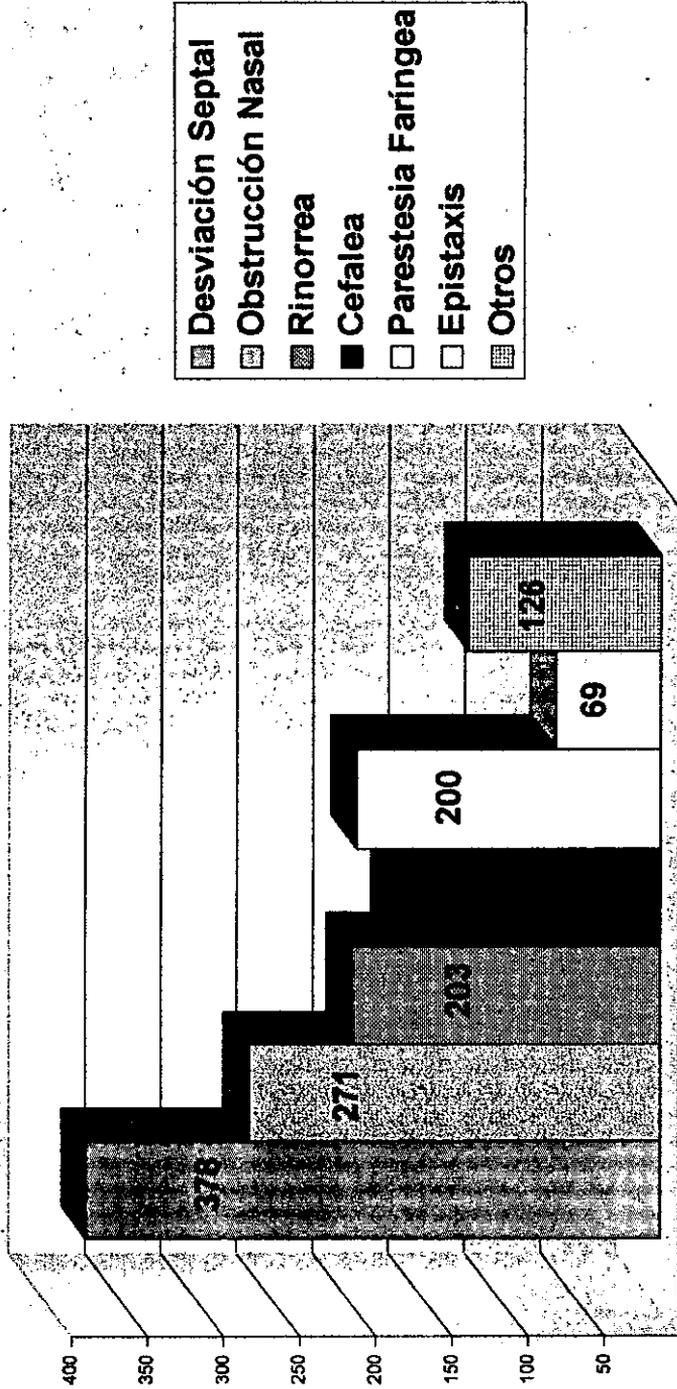
Relación Hombres Vs. Mujeres



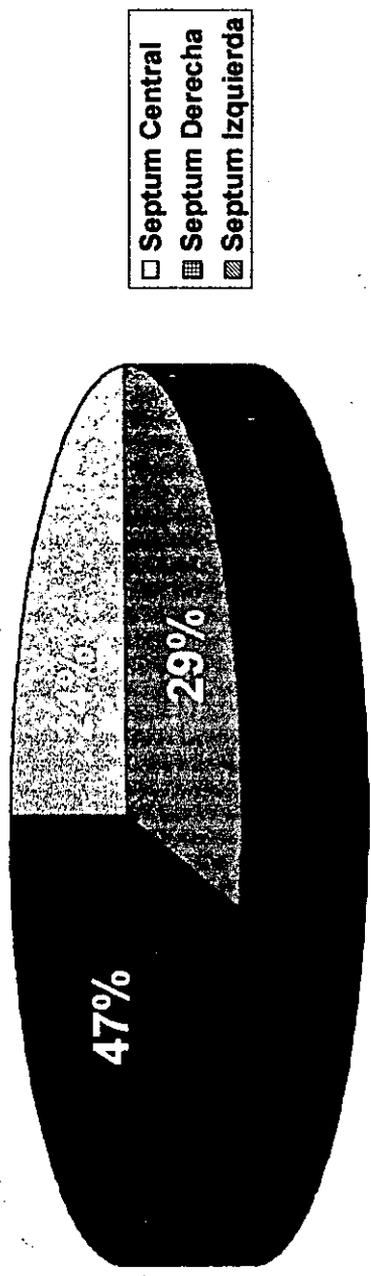
Relación de Desviaciones Septales por Sexo



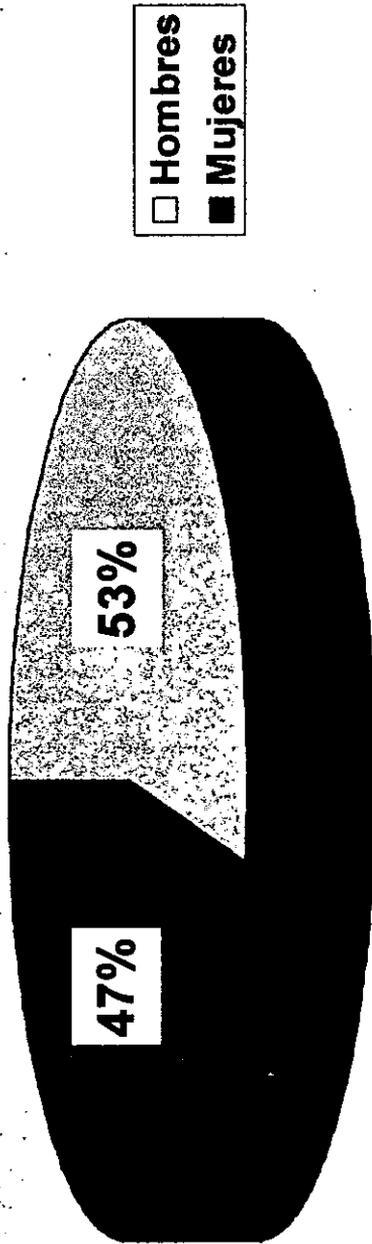
Relación de Síntomas Respecto a Desviación Septal



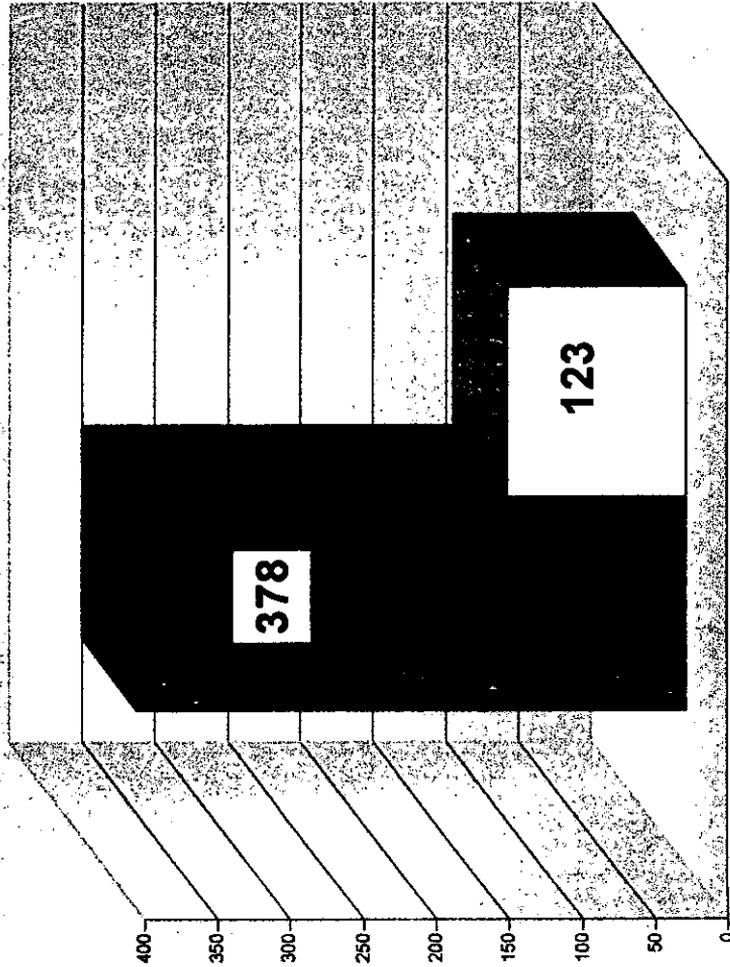
Proporción de Septum Alineado y Desviado en la Población Total



Proporción de Septums Desviados, Hombres Vs. Mujeres



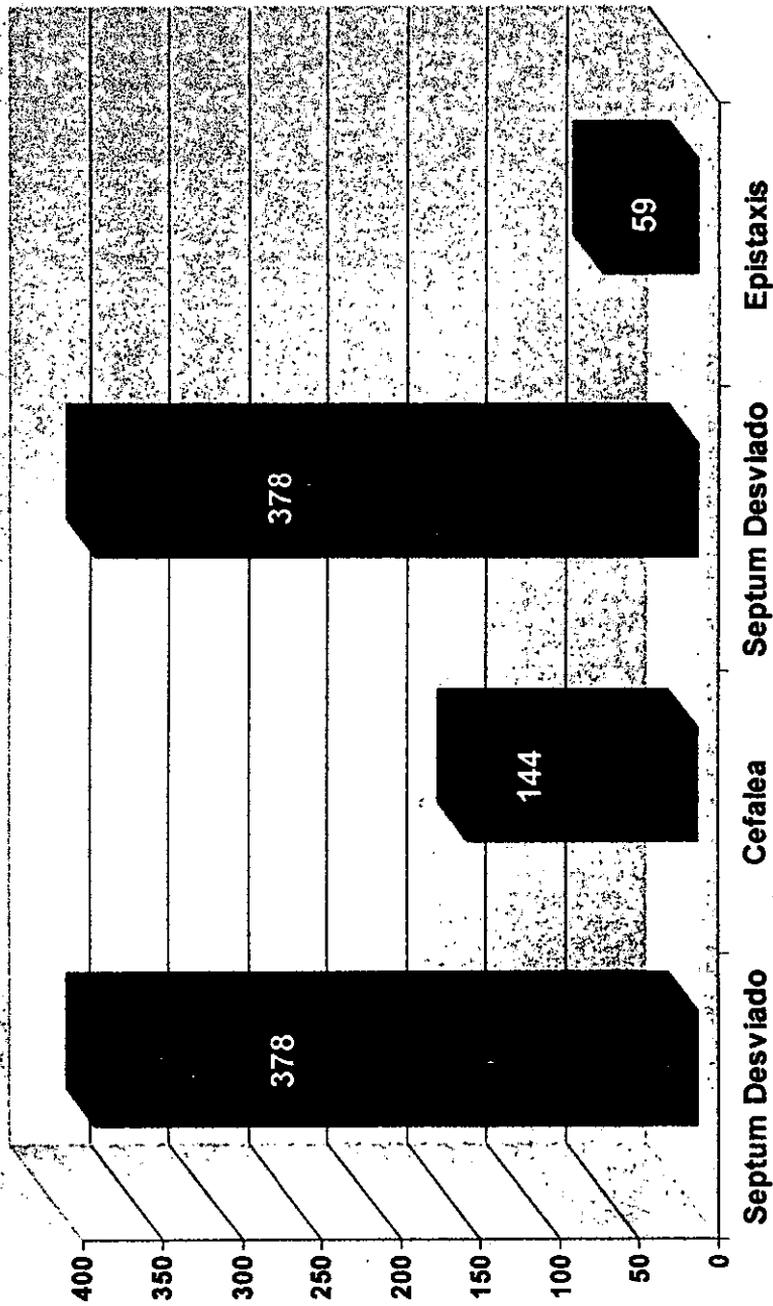
Relación de Alteraciones de la Válvula Nasal Respecto a septums Desviados



■ Septum Desviado
□ Válvula Nasal Alterada

Total de
Alteraciones de la
Válvula Nasal:
141

Relación de Cefaleas y Epistaxis Respecto a Septums Desviados



CONCLUSIONES

1. La incidencia de desviaciones septales obtenida fue del 74% lo cual está discretamente por arriba de lo mencionado en la literatura mundial en donde se reporta incidencias de desviación septal del 30 al 68%.(25)
2. La asociación de desviación septal con alteraciones de la válvula nasal fue del 32.6 % mientras que lo reportado en la literatura es de aproximadamente del 13 %.(27)
3. La desviación septal a la izquierda fue la más frecuente con una incidencia del 61 %.
4. Las mujeres presentaron el septum alineado con mayor frecuencia que los hombres.
5. Solamente se presentó un 18% de antecedente conocido de traumatismo nasal.
6. Mediante prueba de ji cuadrada modificada se estableció la relación entre desviaciones septales y cefalea.
7. Mediante prueba de ji cuadrada modificada se excluyó la relación entre epistaxis y desviación septal en este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kenneth H.H. Fundamentos de anatomía y cirugía de la nariz. Editorial Aesculapius Publishing Company, U.S.A. Tercera edición 1978.
2. Ogura, J.H., : Experimental observations of relationships between upper airway obstructions and pulmonary function. Ann Otol (St.Louis) 1964; 73:381.
3. Salinger, S. Surgery of the difficult septum. Arch Otolaryng 1955;61:419:.
4. Brown, E. A the measurement of the resistance of the nasal passages to the movement of air. Rev Allerg May-Jun ,1967, p 21.
5. Butler, J. : The work of pulmonary ventilation at different respiratory levels. Clin Sci 1955;14:703.
6. Cottle, M.H.: Concepts of nasal physiology as related to corrective nasal surgery. Arch Otolaryng 1960 ;72:11.
7. Cottle. Corrective surgery of external nasal pyramid and nasal septum for restoration of nasal physiology. Illinois Med J 1946 90:119.
8. Cottle. Newer concepts of septum surgery: Present status. Eye Ear Nose Throat Monthly 1949 ;27:403,.
9. Cottle. Surgery of the nasal septum: New operative procedure and indications. Ann Otol 1948:57:705.
10. Klaff, D.D: The surgical anatomy of the antero-caudal portion of the nasal septum: A study of the area of the premaxilla. Laryngoscope 1956: 66:955.
11. Freer. Deflections of the septum. Ann Otol, 1905:14:213.
12. Dewese. Nariz, oídos, garganta y cirugía de Cabeza y cuello.
13. Escajadillo. Oídos, nariz, garganta y cirugía de cabeza y cuello; Edit. El manual Moderno,.
14. Petruson. Structural and functional aspects of cell in the nasal mucociliary system. Arch. Otolaryngol. 1984, 110:576
15. Kärjä. Radioisotopic method for measurement of nasal mucociliary activity. Arch. Otolaryngol. 1982, 108:99.
16. Cauwenberge. Nasal cycle in children. Arch Otolaryngol. 1973;110:108.
17. Hasegawa. The Human nasal cycle. Mayo Clin. Proc. 1977;52:28.
18. Matulionis. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol, 1982, 91 (sup. 89): 3 a 12.
19. Cummings. Otolaryngol Head Neck Surgery, vol 1.

20. Mink. The nose as a means of breathings. Presse Otol-Laryng Belge, 1903;21:481.
21. Ogura. Nasal obstruction and the mechanics of breathing. Arch Otolaryngol, 1966; 83:150.
22. Ingalls. Deflection of the septum narium. Arc. Laryng, 1982;3:291.
23. Freer. Deflections of the septum. Ann Otol, 1905;14:213.
24. Killian. The submucous window resection of the nasal septum. Ann Otol, 1905;14:363.
25. Elwany. Obstruction of the nasal valve. J-Laryngol-Otol, 1996, 110(3):221
26. O'Reilly. Recurrent epistaxis and nasal septal deviation in young adults. Clin-Otolaryngol. 1996;21(1):12
27. Low. Headache, 1995;35(7):404