



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

“DR. EDUARDO LICEAGA”

SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA Y

CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

AVANCES EN LAS TÉCNICAS DE SEPTOPLASTÍA

POR:

DR. JORGE ENRIQUE ORDAZ SOLÍS

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO EN LA ESPECIALIDAD DE
OTORRINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO**

ASESORES:

DR. ENRIQUE AURELIO LAMADRID BAUTISTA

DR. ISRAEL ALEJANDRO ESPINOSA REY

México, D.F. 2013





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. ENRIQUE AURELIO LAMADRID-BAUTISTA
JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA
Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO. O.D.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
ASESOR DE TESIS



DR. ISRAEL ALEJANDRO ESPINOSA REY
MÉDICO ADJUNTO AL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA
Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO
Hospital General de México. O.D.
Profesor Adjunto al Curso Universitario
Asesor de Tesis

DEDICATORIA

Un trabajo como este no es producto solamente del esfuerzo personal sino que detrás de él están las dos personas más importantes de mi vida, que con su amor, apoyo incondicional y enseñanzas han logrado convertirme en lo que hoy soy un médico especialista; de mi para ustedes.

A MIS PADRES

A mi madre Nidia, el motor que impulsa mi vida día con día y que con su apoyo y sus consejos ha conseguido que logre alcanzar otra meta más en mi vida profesional; Por estar siempre ahí, por ser mi mejor amiga y enseñarme a sobrevivir, a no dejar de luchar y desempeñarme siempre con responsabilidad y compromiso; por ser el ejemplo a seguir más importante en mi vida. Gracias por todo Mamá.

A mi padre Jorge, quien desde su ausencia no pasa un sólo día sin que deje de ser la motivación que me guía y mi fuerza, para ser mejor día a día, por ser mi modelo a seguir como un profesionalista ejemplar. Gracias Papá.

LOS AMO!!!

AGRADECIMIENTOS

- Gracias Dios por darme la oportunidad de vivir y de bendecirme con una gran familia como la mía, por ayudarme en los momentos de soledad y desesperación para seguir adelante y nunca perder la fe.
- A mis tías Zuemi y Thelma por siempre darme su apoyo cuando más lo necesitaba.
- A la Dra. Estela Morales Campos por su apoyo y enseñanza durante mi formación profesional.
- A la Dra. Marcela González de Cossío, porque sin su ayuda y respaldo no hubiera podido continuar mi formación profesional. Muchas Gracias ¡¡
- A la Mtra. Juana Jiménez por su valioso apoyo y empuje para realizar mi especialidad. Mil gracias ¡¡
- A la Dra. María del Carmen Cedillo por su apoyo y preocupación, desde el inicio y hasta el final de mi residencia. ¡¡ Muchas Gracias ¡¡.
- Al Dr. Alejandro Espinosa Rey, gracias a sus enseñanzas e impulso para que yo sea mejor en mi especialidad, Gracias por ser mi maestro y mentor.
- A mi jefe de servicio Dr. Enrique Lamadrid, por darme la oportunidad de continuar mis estudios de posgrado en el Hospital General y apoyarme durante mi formación como residente. Muchísimas gracias.
- Y Sin olvidar a mis amigos Luis Gabriel, Richard, Joel, Alejandra, Tania y Paco y desde tierras lejanas mi hermano Mario quienes siempre estuvieron acompañándome en esta aventura llamada Medicina; Gracias por todo su apoyo.

- Mención especial y mi más grande admiración merecen todo el personal del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de México como son los Médicos Adscritos que tuvieron para mi apoyo y orientación durante estos años de mi Residencia.

INDICE

1. Resumen.....	7
2. Introducción.....	9
3. Objetivo.....	11
3.1. Objetivo Especifico.....	12
4. Justificación.....	12
5. Hipótesis.....	14
6. Antecedentes.....	15
6.1. Anatomía nasal.....	17
7. Septoplastia.....	20
7.1. Indicaciones, Técnica y Complicaciones.....	20
8. Septoplastia pediátrica	25
9. Nuevas Técnicas de Septoplastia	32
9.1. Septoplastia Endoscópica.....	32
9.2. Septoplastia Extracorpórea.....	37
10. Materiales y Métodos.....	40
10.1. Metodología.....	40
10.2. Criterios de Inclusión.....	40
10.3. Criterios de Exclusión.....	40
10.4. Materiales.....	41
10.5. Resultados.....	41
11. Discusión	45
12. Conclusiones.....	42
13. Obras de Consulta.....	48

1.- RESUMEN

Se presenta en forma breve y descriptiva los avances en la cirugía nasal, sobre todo las nuevas técnicas que actualmente se aplican para la Septoplastia, así como su beneficio, eficacia y éxito en el manejo de pacientes fundamentalmente con desviaciones septales complicadas.

Se trata de un estudio: Retrospectivo, descriptivo, observacional, transversal y recolectivo, realizado sobre expedientes de 100 pacientes, con cirugía de Septoplastia realizada en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de México.

En la instrucción se menciona las causas del septum desviado posteriormente en los antecedentes se incluyen la historia y origen con el que se trataba en la antigüedad los problemas de septum desviado.

Partiendo de la premisa del problema que causa al individuo un septum desviado y que el manejo es a través de la cirugía, se describe la formación anatómica de la nariz, sus desviaciones y lo más importante los tratamientos quirúrgicos actuales.

Como una aportación ligera se menciona también en forma breve el tratamiento pediátrico, mismo que fue observado tanto en el Hospital General de México, como en el Children's Hospital of Pittsburg. USA.

Se plantea el cuestionamiento, de hasta dónde se beneficia el paciente un tratamiento quirúrgico actual en comparación con el tradicional.

Describe en forma estadística el análisis realizado con los pacientes en cuanto a género, edad, manejo quirúrgico y resultado.

Encontrado en la reflexión de las conclusiones la respuesta a este planteamiento.

2.- INTRODUCCIÓN.

La Obstrucción nasal es uno de los problemas más frecuentes entre los pacientes que acuden al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de México. La desviación septal comúnmente presenta una etiología estructural.

Como resultado, la corrección quirúrgica de la desviación septal es uno de los más importantes procedimientos que generalmente se realizan para mejorar la calidad de vida del paciente.

Actualmente, las técnicas quirúrgicas han avanzado y nos presenta una variedad de opciones adicionales para el procedimiento de la Septoplastia

La desviación septal puede ocurrir de dos formas.

- a) Una de ellas tiene su origen cuando el cartílago septal en el período neonatal o durante el parto se lesiona y presenta una desviación septal severa.
- b) Otra puede ser por trauma nasal. La desviación septal del impacto traumático puede ocurrir en la infancia o la vida adulta. El trauma en la niñez puede causar graves problemas obstructivos nasales en la vida adulta porque cualquier grado de la desviación septal generalmente llega a ser más pronunciado con el tiempo.

Dependiendo de la dirección y la fuerza de la lesión nasal, el cartílago septal puede presentar una fractura horizontal o vertical, con líneas de fractura simple o múltiple y puede acompañarse de daño a los huesos nasales o a la lámina perpendicular del etmoides. Además, el septo cartilaginoso puede subluxarse desde el surco del vomer. Generalmente, el cruce del tabique óseo y cartilaginoso es el área de mayor desviación debido al trauma.

Maurice H. Cottle en 1947: presentó la incisión de Hemitransfixion y la práctica de resecciones septales conservadoras. A partir de entonces las técnicas quirúrgicas han evolucionado y en la actualidad se han incorporado las nuevas tecnologías mismas que han facilitado la labor del cirujano otorrinolaringólogo, pero sobre todo ha beneficiado al paciente. Por lo que las Septoplastias endoscópica y extracorpórea actualmente están diseñadas para facilitar el trabajo del cirujano y acortar el periodo de recuperación del paciente.

Las técnicas quirúrgicas de la Septoplastia endoscópica y extracorpórea son técnicas eficaces que pueden realizarse con seguridad, con mínima morbilidad adicional y proporcionan una significativa enseñanza clínica además de que son una excelente herramienta para el manejo de pacientes con desviación septal

Este estudio se realizó en una población de 100 pacientes con problemas de desviación del septal, atendidos en el Hospital General de México.

3.- OBJETIVO

Presentar descriptivamente los avances en la cirugía nasal, sobre todo las nuevas técnicas que actualmente se aplican para la Septoplastia, así como su beneficio, eficacia y éxito en el manejo de pacientes fundamentalmente con desviaciones septales complicadas.

3.1.- Objetivos Específicos

- 1.- Determinar el beneficio de los pacientes tratados con Septoplastia endoscópica o extracorpórea en comparación con la técnica tradicional.
2. Identificar el éxito obtenido con el uso de las nuevas técnicas de Septoplastia sobre las desviaciones septales complicadas en el Hospital General de México, durante el periodo de enero a diciembre del 2012
3. Conocer la eficacia de las técnicas de Septoplastia y sus avances; en comparación con la técnica tradicional.

4. JUSTIFICACIÓN

La desviación Septal es la causa más común de obstrucción nasal en la actualidad, ya sea por antecedente de trauma nasal o alguna otra alteración anatómica del septum, indica alteración en la función de la mucosa nasal.

El tratamiento de elección para el manejo de una desviación Septal es la Septoplastia, la cual consiste en un procedimiento quirúrgico en donde se corrige la desviación del septum nasal, y se restablece la función de la mucosa, permitiendo una adecuada ventilación de la cavidad nasal; durante varios años la técnica tradicional propuesta por Cottle ha sido la más usada por los cirujanos de manera efectiva por muchos años. Actualmente la técnica de Septoplastia ha tenido modificaciones en su abordaje para el manejo de las desviaciones septales; con el avance de la tecnología se han propuesto diferentes tipos de técnicas de Septoplastia, como de tipo endoscópico, externa o extracorpórea, entre otras más, con muy buenos resultados en el manejo de la obstrucción nasal.

En diversos estudios se ha comprobado, el beneficio de la técnica tradicional de Septoplastia, sin embargo no se han comparado todavía los resultados con otras técnicas actuales, que permiten menor tiempo quirúrgico, menor riesgo de complicaciones y una manera más rápida y práctica de abordar las desviaciones del septum nasal.

La transición epidemiológica a la que se está enfrentando nuestro país en donde hay cada vez más pacientes con obstrucción nasal debido a trauma facial, por accidentes automovilísticos, alteraciones en la anatomía Septal por enfermedades congénitas, u otras causas, ha generado un reto para los otorrinolaringólogos en el manejo de este tipo de desviaciones del septum nasal. Por lo anterior, el uso hoy en día de las nuevas técnicas de Septoplastia permite un mejor abordaje de los pacientes, así como manejar de manera eficaz ciertos tipos de desviaciones septales con una mejor perspectiva y visión para el tratamiento de dicha patología.

Es importante realizar un diagnóstico adecuado y oportuno de los pacientes con desviación del septum, el septum y los huesos controlan la dirección de la nariz y los huesos nasales desviados pueden ser clasificados como una simple desviación de un lado o de manera bilateral: Guyuron desarrollo una clasificación de las desviaciones septales que actualmente es muy utilizada.

CLASIFICACION DE DESVIACIONES SEPTALES (SEIS TIPOS)

Inclinación Septal (40%)	Anteposterior en forma de C (32%)	Cefalocaudal en forma de C (4%)	Anteroposterior en forma de S (8%)	Cefalocaudal en forma de S (1%)	Desviación localizada o Espolones (15%)
---------------------------------	--	--	---	--	--

Esto permite que los avances en las técnicas de septoplastia favorezcan una mejor opción en el restablecimiento de la función nasal disminuyendo el riesgo de complicaciones y además el riesgo de secuelas posterior al procedimiento quirúrgico. Por lo tanto el uso de nuevas técnicas permite mejorar el manejo de

las desviaciones septales, abriendo nuevos horizontes para los otorrinolaringólogos en el tratamiento de la patología del septum nasal.

5.- HIPOTESIS

En verdad los avances de las nuevas técnicas de Septoplastia, son efectivos y permiten un mejor abordaje para pacientes con desviaciones septales complicadas, ya que esto impacta en la evolución pos-operatoria teniendo una notable mejoría en cuanto a la sintomatología y un menor tiempo de recuperación.

6.- ANTECEDENTES

Los métodos sobre la corrección de las deformidades del septum nasal van desde los inicios de la literatura médica en los papiros egipcios. El papiro de Edwin Smith menciona que el tratamiento de una nariz rota es mediante la colocación de tapones con ungüento en cada fosa nasal, así como dos fijadores alineados a cada lado del dorso nasal para fijar la fractura.

A finales del siglo 19 la cirugía de Bosworth era el procedimiento más común para corregir una desviación septal. Este procedimiento requería que el cirujano amputara la desviación a lo largo con la mucosa del lado desviado; en aquella época esta técnica era reconocida para preservar la mucosa contralateral, sin embargo terminaba en muchas perforaciones. Durante este periodo Adam y Asch, usaban el fracturar el septum nasal, seguido de la colocación de una férula. Ash sugirió el uso de incisiones completas cruzadas en el septum nasal, para eliminar la memoria elástica del cartílago septal.

Poco tiempo después Killian y Freer a inicios de 1900 popularizaron la resección submucosa para permitir el remover las deformidades óseas y cartilaginosa del septum nasal. Durante la resección submucosa las deformidades de las porciones caudal y dorsal del septum no se abordan con el fin de prevenir las deformidades postoperatorias de nariz en silla de montar o una columela retraída. A menudo las deformidades del septum se retiran, y son piezas de hueso y cartílago que no se sustituye. Esta técnica hace hincapié en una resección cartilaginosa en forma de L y se debe de dejar una parte

dorsal y otra caudal del septum para mantener el soporte nasal. Esta técnica es conocida como la resección submucosa y sigue siendo utilizada ampliamente hoy en día. En 1929 Metzenbaum abordó una forma para la desviación septal caudal que ganó mucha popularidad, utilizando una incisión vertical para remover la porción caudal del cartílago septal hacia la cresta maxilar en la línea media y fijándola con un punto de sutura. Varios años más tarde Peer recomienda modificar este procedimiento cuando la parte caudal del septum se encuentra fracturada.

En 1948 Cottle y Loring publicaron un artículo describiendo un nuevo procedimiento quirúrgico en el septum nasal que permite al cirujano tratar deformidades en todas las porciones del septum además de evitar deformidades postoperatorias. En ese artículo Cottle y Loring describieron las desventajas de realizar una incisión tipo Killian cerca de la unión mucocutánea o más posterior.

Cottle y Loring describen la importancia de abordar todas las partes ósteo-cartilaginosas del septum que está desviado. Señalaron que no hay que dudar en eliminar todo el hueso o cartílago que interfiere con el paso normal del aire en la nariz. Una vez que la ventilación ha mejorado, ellos recomiendan sustituir las piezas del septum que se retiraron adelgazándolas y colocarlas entre los colgajos de la mucosa. La colocación de estas piezas de cartílago, permiten y apoyan a prevenir la formación de cicatrices postoperatorias, reduciendo la contractura y riesgo de deformidades nasales.

Estos hechos constituyen la base moderna de la cirugía del tabique nasal. Las nuevas innovaciones, como la cirugía endoscópica nasal y la septoplastia extracorpórea (en la que una porción del cartílago septal se retira, modificado y sustituido), se han basado en los principios establecidos de elevación del colgajo intacto y reaproximación del mismo, la preservación de los mecanismos de apoyo dorsal y caudal, resección conservadora, y la técnica quirúrgica meticulosa. Con la aparición de las técnicas endoscópicas, el uso del endoscopio para examinar la cavidad nasal y el tabique de cerca y también para corregir deformidades nasales de manera exitosa ha ido ganando aceptación como una alternativa adecuada para las condiciones patológicas que no implican el tabique antero-caudal. En sus diversas formas, la septoplastia ha crecido hasta convertirse en uno de los procedimientos más utilizados en la otorrinolaringología.

6.1.- Anatomía Nasal:

Las cavidades nasales y la nariz están constituidas por un esqueleto osteocartilaginoso y por una mucosa que cubre el esqueleto y se extiende anteriormente hasta las alas de la nariz donde se continúa con la piel.

Anatómicamente la nariz se divide en externa e interna: La parte externa se divide en la pirámide ósea, porción cartilaginosa y el lóbulo nasal.

La pirámide ósea está formada por el proceso nasal del hueso frontal, el proceso frontal del maxilar y los huesos propios nasales que se articulan con la espina nasal del frontal y la lamina perpendicular del hueso etmoidal.

La porción cartilaginosa se compone por un grupo de tres cartílagos: dos laterales superiores y el cartílago cuadrangular septal. En el que se fusionan los dos anteriores para formar una sola entidad cartilaginosa. Los cartílagos laterales superiores se unen con los huesos propios nasales y constituye el centro de soporte del techo nasal esta parte fue denominada por Cottle **Área K**.

El lóbulo es una estructura formada por la punta nasal, las alas nasales y la columnela.

La parte interna de la cavidad nasal está formada por el septum nasal y la pared lateral nasal: El septum divide a la nariz en dos cavidades derecha e izquierda. Está formado por arriba por la lámina perpendicular del etmoides, por adelante por el cartílago septal, la premaxila y la porción membranosa de la columnela y abajo y atrás por el vómer y las crestas maxilar, palatina y esfenoidal.

El septum está constituido por tres diferentes porciones:

- Ósea
- Cartilaginosa
- Membranosa

El pericondrio del cartílago del septum se continua con el periostio de la lamina perpendicular del etmoides, debido a la flexibilidad del cartílago, cualquier parte del tabique óseo puede removerse cortando la unión del cartílago y el hueso moviendo lateralmente esta ultima estructura, lo cual ofrece una exposición adecuada. El septum membranoso mide de 6 a 10 mm de largo, proporciona a la columnela y al lóbulo libre movilidad; Durante una septoplastia, la incisión

debe realizarse en la piel del septum cartilaginoso 2 a 3 mm dorsal al septum membranoso, para evitar lesionarlo.

La pared lateral nasal está conformada por seis huesos craneales:

- Maxilar
- Lagrimal
- Etmoides
- Cornete nasal inferior
- Hueso palatino
- Esfenoides

La pared lateral nasal está configurada por la proyección de tres o cuatro cornetes (inferior, medio, superior y supremo, este último en 15 % de los casos). Estos cornetes dividen en forma incompleta la cavidad nasal en tres meatos: inferior, medio y superior. El espacio comprendido entre los cornetes y el septum nasal se denomina *meato nasal común*. El meato nasal inferior está limitado por arriba por el cornete nasal inferior y abajo por el piso nasal, es estrecho en su porción anterior y se expande en ancho y alto en su parte media y estrecho en la región coanal. El orificio del conducto nasolagrimal se encuentra en la porción anterior de este meato. El meato nasal medio se divide en una rama ascendente denominada *receso frontal*, y otra descendente en forma de arco que rodea los cornetes inferiores y medio; en la pared externa de la rama descendente de este meato por debajo del cornete medio se observa una estructura abombada llamada *bula etmoidal*, y debajo de esta última existe otra estructura en forma de concha llamada *proceso uncinado*; entre su borde libre y la bula etmoidal hay una hendidura de 15 a 20 mm de largo denominada

hiato semilunar la cual se prolonga hacia el meato nasal medio. Los senos paranasales maxilares, las celdillas etmoidales anteriores y los senos frontales desembocan su drenaje hacia este meato.

El meato nasal superior es un espacio estrecho situado entre el septum la parte lateral del etmoides por encima del cornete medio. En él drenan el grupo posterior de celdillas etmoidales y el seno esfenoidal en la región del receso esfenoetmoidal. El epitelio de la mucosa nasal es de tipo cilíndrico ciliado pseudoestratificado; sin embargo en los adultos la parte anterior de los cornetes medios e inferiores puede ser reemplazada por un epitelio cuboidal o escamoso.

7.- SEPTOPLASTIA:

7.1.- INDICACIONES, TÉCNICA Y COMPLICACIONES.

La cavidad nasal es un pasadizo rodeado de epitelio que está limitado por los senos paranasales, la cavidad oral, y la bóveda intracraneal. Centralmente está dividida por el septum nasal, las paredes laterales de la nariz tienen tres proyecciones; los cornetes superior, medio e inferior. El septum nasal separa las cavidades nasales derecha e izquierda, el septum nasal está formado por un componente óseo, uno cartilaginoso y otro membranoso cubierto todo por mucosa respiratoria nasal. El cartílago anterior cuadrangular Septal, esta adherido a la crura media de los cartílagos laterales inferiores, posteriormente se une la lámina perpendicular del hueso etmoidal, e inferiormente al vómer.

La obstrucción nasal es referida como una congestión que tiene varias causas de origen fisiológico o anatómico, o pueden ser una combinación de varias. Estas causas pueden provocar disminución del flujo nasal, entre estas se encuentran: alergias, irritantes ambientales, embarazo o cambios hormonales y desviaciones anatómicas; entre las alteraciones anatómicas hay que considerar las de tipo congénito, desviaciones septales adquiridas, hipertrofia de cornetes, y colapso o estenosis de las válvulas nasales. Frecuentemente las patologías inflamatorias como rinitis, por medicamentos, vasomotora, química o por alergias, suelen exacerbar los síntomas causados por una obstrucción nasal, por lo que el dar tratamiento con descongestionantes o antihistamínicos favorece un mejor abordaje previo al tratamiento quirúrgico.

La Septoplastia es el procedimiento quirúrgico de elección para el manejo de las desviaciones obstructivas del septum nasal. Entre sus indicaciones se encuentran: desviación Septal con obstrucción unilateral o bilateral del flujo aéreo, epistaxis recurrente o persistente, evidencia de sinusitis secundaria a desviación Septal, cefalea secundaria a desviación Septal, desviación Septal que indica dificultad para el manejo de patología de los senos paranasales, síndrome de apnea/hipopnea del sueño y vía de abordaje transsepto-esfenoidal hacia la fosa pituitaria.

El procedimiento consiste en remover la parte desviada del septum, y dejar un margen de 1.5 centímetros tanto caudal como dorsal al septum, para mantener un soporte adecuado de la nariz, y sobretodo recolocar el tejido septal tratando

de conservar su estructura. La Septoplastia puede ser realizada usando una lámpara frontal, mediante anestesia general o local; de manera local se administra anestesia con lidocaína al 1% y epinefrina 1:1000, para favorecer una adecuada vasoconstricción y posteriormente comenzar con el abordaje; Hay tres métodos básicos de abordaje al septum, Killian, Hemitransfixión, y el abordaje dorsal. La incisión de Killian es realizada 1-2cm posterior al borde caudal del septum nasal, sin embargo tiene la desventaja de no poder abordar el ángulo nasal adecuadamente. En 1947 Cottle y Loring introdujeron el abordaje por incisión en Hemitransfixión, y se puede realizar a nivel del borde caudal del cartílago Septal en el lado derecho o izquierdo del septum caudal. El abordaje dorsal del septum involucra el uso de una técnica de rinoplastia abierta (incisión transcolumellar) separando la crura media y disecando los ligamentos transdomales y visualizando el septum caudal. Se elevan de manera bilateral colgajos de mucopericondrio permitiendo una adecuada vista del cartílago Septal y del septum óseo; sin embargo al manipular los ligamentos transdomales en esta técnica, hay que colocar un injerto columnelar para restablecer el soporte de la punta nasal. Posteriormente al retirar la desviación Septal, se dispone a cerrar la incisión con sutura catgut absorbible y colocar taponamiento nasal anterior para evitar riesgo de epistaxis o hematomas en el septum nasal.

A pesar de una técnica adecuada de Septoplastia hasta en manos expertas puede haber riesgo de complicaciones; entre las que pueden encontrarse son: el sangrado transoperatorio y postoperatorio, esto puede ocurrir debido a la alta vascularidad nasal, ya que durante la disección el mucopericondrio aunque es

avasascular, se debe de tener cuidado con la mucosa nasal donde pasan vasos sanguíneos que pueden sangrar durante la cirugía y si no se aplica el uso de agentes vasoconstrictores durante la disección puede llegar a producir un sangrado importante además del riesgo de continuarse en el postoperatorio. Es por eso que se colocan taponamiento nasal anterior en ambas fosas nasales para evitar el riesgo de esta complicación posterior a la cirugía.

La fístula de líquido cerebroespinal es otra complicación que cabe mencionar, es de suma importancia si no se lleva a cabo una disección adecuada durante la cirugía, aunque es una complicación poco frecuente de la septoplastia, puede ocurrir cuando se realiza una disección del plano submupericondrico debido a que se realiza una disección forzada de la lamina cribosa del hueso etmoidal cuando se trata de remover de manera multidireccional la parte ósea del etmoides. Cuando se crea una fístula hay que cerrarla de manera endoscópica para evitar algún riesgo de recurrencias.

Las complicaciones oculares posteriores a una septoplastia son raras, sin embargo ocurren cuando se realiza una reducción de los cornetes inferiores que frecuentemente se llevan a cabo en conjunto con la septoplastia. Típicamente esta complicación se observa cuando se perfora la pared medial o el piso de la órbita. Solo se ha reportado un caso de lesión o parálisis del músculo recto medial de los ojos, por lo que es importante tener cuidado con la anatomía de la región orbitaria para evitar este tipo de complicaciones.

La perforación septal es una complicación con una tasa de incidencia posterior a una septoplastia de 1.6 a 6.7%. Las tasas de riesgo son elevadas a pesar de una disección adecuada, esto se produce de manera frecuente cuando se realiza la reducción de los cornetes inferiores en conjunto con la septoplastia, además de que el submucopericondrio es avascular puede conllevar a una perforación septal. Otras situaciones que pueden producir perforación del septum nasal pueden ser en el momento de reseca el cartílago desviado subyacente a la mucosa nasal, que puede generar traumatismo a la mucosa, así como suturas a la mucosa nasal de manera muy ajustadas de tal forma que produzcan isquemia o necrosis y por lo tanto producir perforación septal. Cuando una perforación es producida iatrogénicamente durante la cirugía puede ser reparada en el momento, aunque también existen varias técnicas de reparación de una perforación septal, desde suturar la mucosa nasal hasta colocar un injerto autólogo sobre la perforación del septum.

Otra complicación que es importante mencionar es la presencia de una nariz en silla de montar o una depresión de la suprapunta: esto tiene una incidencia de 0.4-3.4% entre los defectos cosméticos producidos como complicaciones de septoplastia mal realizada. Puede ocurrir como consecuencia de un débil soporte del dorso nasal o un desplazamiento del septum caudal. El soporte dorsal puede no sostener completamente el dorso nasal, sobre todo cuando solo se deja de 10-15mm de cartílago cuando al realizarse la resección de la porción desviada del septum. Una nariz con depresión de la punta se produce cuando no se hace un adecuado análisis facial del paciente y se correlaciona con su opinión subjetiva el procedimiento que está pidiendo. Una suprapunta

deprimida (definida $<3\text{mm}$) puede ser aceptable, aunque las alteraciones cosméticas son menores, es importante considerar que una septoplastia puede producir defectos cosméticos como una columnella retraída, una punta bulbosa o un colapso de los cartílagos alares. Esto es secundario cuando se reseca de más cartílago del necesario durante el procedimiento, por lo que es importante solo retirar el cartílago necesario para evitar un escaso soporte del dorso nasal. En este tipo de complicaciones puede realizarse rinoplastia o colocar injertos separadores para corregir estas complicaciones.

8.-SEPTOPLASTIA PEDIÁTRICA

Declaraciones sobre los efectos de realizar la cirugía nasal en la nariz en desarrollo se remontan a la década de 1950, cuando Gilbert y Segal publicaron su advertencia en contra de la resección del cartílago cuadrangular, refiriéndose a ella como una piedra angular en el desarrollo de parte cartilaginosa del septum. La Septoplastia pediátrica se convirtió en foco de varios estudios de investigación primero en animales durante 20 años con el fin de demostrar daño en el crecimiento facial, aunque con resultados variables en los estudios ninguno mostró datos suficientes sobre alteraciones en el crecimiento facial y el cartílago septal.

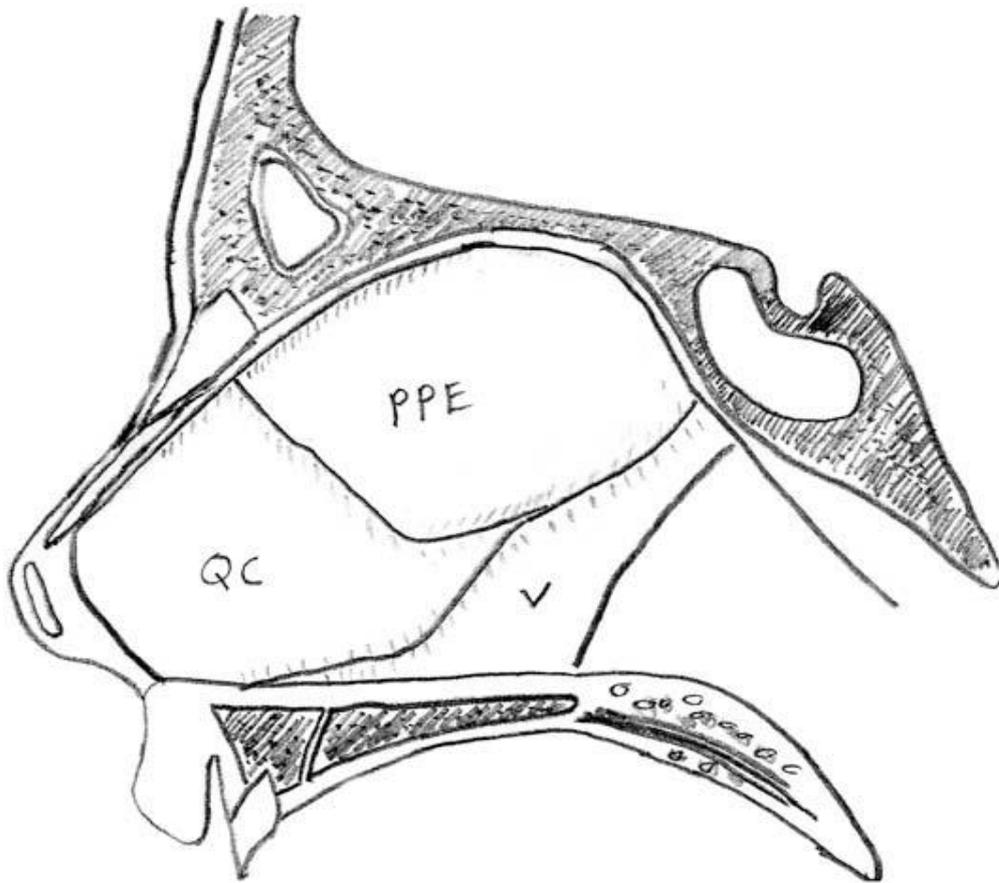
Estudios en humanos posteriores a los realizados en animales, muestran que un septum nasal en desarrollo podría ser alterado sin afectar crecimiento a largo plazo, los estudios longitudinales en niños demostraron que pueden ser sometidos a Septoplastia pacientes que tengan una fuerte indicación para

someterse a la manipulación septal a una edad temprana. McComb comenzó a realizar la rinoplastia primaria en la reparación de las deformidades nasales en los niños pequeños con labio-paladar-hendido alrededor de la década de 1970 sin observar efectos sobre el crecimiento del septum nasal a largo plazo. Los estudios clínicos se hicieron más comunes aun entre 1980 y 1990, pero los números fueron pequeños y el poder estadístico inherentemente débil. Por lo que sigue habiendo falta de un claro consenso acerca de los efectos de la septoplastia sobre el desarrollo en niños. Sin embargo, la literatura más reciente muestra que la septoplastia se puede realizar de forma segura en una población seleccionada con la preservación del cartílago y técnicas que aborden adecuadamente el mucopericondrio. Incluso con estas técnicas, los autores creen que las indicaciones de la septoplastia en los niños pueden llevarse a cabo en una población de pacientes cuidadosamente seleccionados con un diagnóstico seguro.

Las indicaciones de septoplastia en niños pueden ser absolutas entre las que figuran: absceso septal, hematoma septal, quiste dermoide, una deformidad nasal severa secundaria a una fractura nasal, o una alteración septal por labio-paladar hendido, y asimismo indicaciones relativas como un septum nasal severamente desviado que ocasiona obstrucción nasal o alguna otra alteración que provoca obstrucción nasal significativa o deformidad del dorso nasal.

Un niño con obstrucción nasal crónica es una referencia común para el otorrinolaringólogo, y es la excepción cuando la causa se limita al tabique

nasal. La evaluación adecuada del paciente y el tratamiento de cualquier otra causa debidamente identificada puede conducir a que no acepte el procedimiento quirúrgico. Por lo que hay que tener en cuenta que también hay factores que pueden conducir a una obstrucción nasal y que su manejo no amerita la realización de una septoplastia. Entre estos factores se encuentran: masas congénitas, pólipos nasales, atresia de coanas, cuerpos extraños, hipertrofia adenoidea, obstrucción nasal reversible ocasionada por rinitis alérgica, rinosinusitis crónica, o una infección de vías respiratorias superiores entre otras que pueden ocasionar una obstrucción nasal; por lo tanto teniendo en cuenta estos factores se puede valorar adecuadamente un paciente pediátrico y poder realizar una cirugía del septum nasal cuando se requiera. Las técnicas de septoplastia pediátrica han permitido un avance muy importante en cuanto a la cirugía nasal así como restablecer la funcionalidad de la misma. Siempre hay que tener en cuenta la anatomía del septum nasal para realizar un adecuado abordaje. Fig.1.



La septoplastia pediátrica se puede realizar con técnicas cerradas o abiertas, actualmente se han realizado inclusive de manera endoscópica.

Las técnicas cerradas han sido parte importante en la septoplastia pediátrica permitiendo un abordaje menos invasivo al paciente, entre ellas se encuentra el reposicionamiento cerrado del septum nasal, en niños con una fractura nasal aguda y desplazada es rara, pero es un caso que a menudo es susceptible de reposición septal cerrada. Esta técnica también es útil para tratar el septum desviado crónicamente. En casos con esta técnica para corregir la desviación, no hay necesidad de manipulación adicional. Si no tiene éxito, no produce un

daño significativo al septum y el cirujano no está impedido de proceder a procedimientos más invasivos. Si el reposicionamiento septal cerrado se efectúa para obstrucción nasal de las vías respiratorias puede ser combinado con el tratamiento de los cornetes inferiores como una turbinoplastia.

Aunque la reposición septal cerrada ha sido considerada como una técnica anticuada cuando se aborda el septum adulto, todavía tiene aplicación en niños. El Reposicionamiento cerrado del septo nasal se realiza usando sedación supervisada al paciente en posición decúbito dorsal; ocasionalmente se requiere anestesia general. El paciente debe dar su consentimiento para un procedimiento más invasivo en caso de que este procedimiento no funcione. Se colocan algodones con oximetazolina y con lidocaína (o un descongestionante equivalente) previo al procedimiento. Una vez en la sala de operaciones, las cavidades nasales se les retiran los algodones con una pinza de bayoneta y no es necesario realizar infiltración para la anestesia local. Se toma el mango del bisturí, o un cincel o también algún disector de la elección del cirujano y se inserta en la cavidad nasal que ha sido estrechado por el desplazamiento del septum, y se reduce la desviación. Si el procedimiento se realiza por una fractura aguda del septum, se debe convertir una fractura en tallo verde a una fractura completa antes de intentar cerrar el reposicionamiento. No hay necesidad de colocar férulas o tapones nasales. Si el procedimiento no se realiza correctamente, entonces se dispone a proceder a una septoplastia quirúrgica.

También a pesar de que el procedimiento anterior es menos invasivo también se puede realizar endoscópicamente mediante una resección endoscópica de espolón del septum nasal sin elevación del colgajo; en esta técnica varios autores la han llevado a cabo con éxito sobre todo para preservar el mucopericondrio ya que se considera que un manejo inadecuado de un septoplastia con elevación de colgajo para abordar el septum nasal puede general un riesgo muy elevado de perforaciones septales, Sin embargo, en casos seleccionados en los que hay un espolón agudamente desviado del cartílago septal contactante con un cornete o la pared lateral nasal causando la obstrucción nasal de las vías respiratorias requiere de un manejo quirúrgico y el uso de esta técnica endoscópica beneficia mucho y evita el riesgo de una perforación septal.

Las técnicas abiertas de septoplastia pediátrica han sido las más usadas ya que permiten un abordaje más directo. Algunos espolones septales tienen una base lo suficientemente amplia que la resección endoscópica selectiva sin elevación del colgajo dejaría una cantidad inaceptable de cartílago expuesto, y por lo tanto al septum en mayor riesgo de perforación. En estos casos, puede ser mejor para proceder con la elevación de un colgajo submucopericondríco estándar a través de ya sea una incisión en Hemitransfixion o una incisión de Killian, aunque en casos seleccionados una más limitada, la elevación conservadora del colgajo mucopericondríco puede ser suficiente; por lo que la elevación debe proceder en el lado ipsilateral de la espolón e incluyendo el tejido alrededor de la zona a reseca. Un elevador de Freer o Cottle se usa para hacer continuar la disección de la mucosa, esto posterior a la incisión

realizada por el bisturí; justo anterior a la base del espolón, y un pequeño colgajo mucopericondríco contralateral se eleva enfrente del espolón. Una vez realizado esto se pueden utilizar disectores o cizallas para eliminar únicamente la región donde se encuentra el espolón. Alternativamente, un microdebridador se puede utilizar para diseccionar con precisión el espolón también. Este método minimiza la cantidad de elevación del colgajo y por lo tanto la interrupción del suministro de sangre al septum cartilaginoso. Además si las técnicas más conservadoras mencionados anteriormente no alivian la patología anatómica que causa la desviación del septum, se puede proceder a una resección submucopericondríca del cartílago cuadrangular septal en una manera similar a la realizada en el adulto, y recolocar cartílago que se retiró para evitar el riesgo de una perforación septal posterior a la cirugía.

A pesar de los avances en la septoplastia pediátrica todavía no se ha llegado a determinar el rango de edad en que debe ser realizada, sin embargo, es importante tener en cuenta que actualmente no hay estudios que muestren datos significativos sobre cambios faciales o del crecimiento del cartílago septal posterior a la cirugía aunque si se debe de tener las precauciones necesarias para realizarla ya que como ya se menciono anteriormente, aun en manos expertas es un procedimiento que de no llevarse a cabo adecuadamente puede generar complicaciones importantes para los niños.

9.- NUEVAS TÉCNICAS DE SEPTOPLASTIA

9.1. SEPTOPLASTIA ENDOSCÓPICA.

A principios del siglo XX la corrección de una desviación septal que ocasiona obstrucción nasal se comienza a llevar a cabo con la misma técnica descrita desde años atrás por lo que con el avance de la tecnología se comenzó a estudiar la necesidad de mejorar el acceso durante la cirugía, mediante un procedimiento endoscópico funcional de nariz y senos paranasales y poder también tratar el dolor facial y la cefalea asociada a espolones septales que contactan con la pared lateral nasal. La septoplastia clásicamente se realiza bajo visualización directa usando una linterna y un espéculo nasal. Sin embargo, una técnica más nueva utilizando instrumentación y visualización endoscópica ha ganado una gran popularidad y aceptación tras varios informes de resultados favorables. La septoplastia endoscópica fue descrita inicialmente por Lanza y Stammberger en 1991. Los primeros informes de septoplastia endoscópica describen varias ventajas asociadas a la técnica. Por ejemplo, la técnica hace más fácil para los cirujanos visualizar los planos del tejido y la mucosa nasal, asimismo es mínimamente invasiva, ofrece una mejor manera de tratar los espolones septales aislados. Además, la técnica otorga a los cirujanos un mejor acceso a una desviación que es posterior a una perforación septal. Además, el método endoscópico hace posible para muchas personas a observar simultáneamente el procedimiento en un monitor, lo que permite que el enfoque sea útil en un entorno de enseñanza. La endoscopia nasal es una valiosa herramienta para la evaluación inicial de la relación del tabique a los

cornetes medios, que permite al cirujano juzgar si o no la posición del septum limitará el acceso durante el procedimiento. Incluso en ausencia de obstrucción nasal subjetiva o de la desviación septal puede ser necesario incluso para maximizar el acceso al meato medio durante la cirugía, así como en el establecimiento de una estrecha cavidad nasal con una obstrucción septal significativa (Fig. A y B). Por lo que la endoscopia nasal es una excelente herramienta para la vigilancia de pacientes ambulatorios posterior a una septoplastia durante el período de cicatrización postoperatorio inicial y más allá.

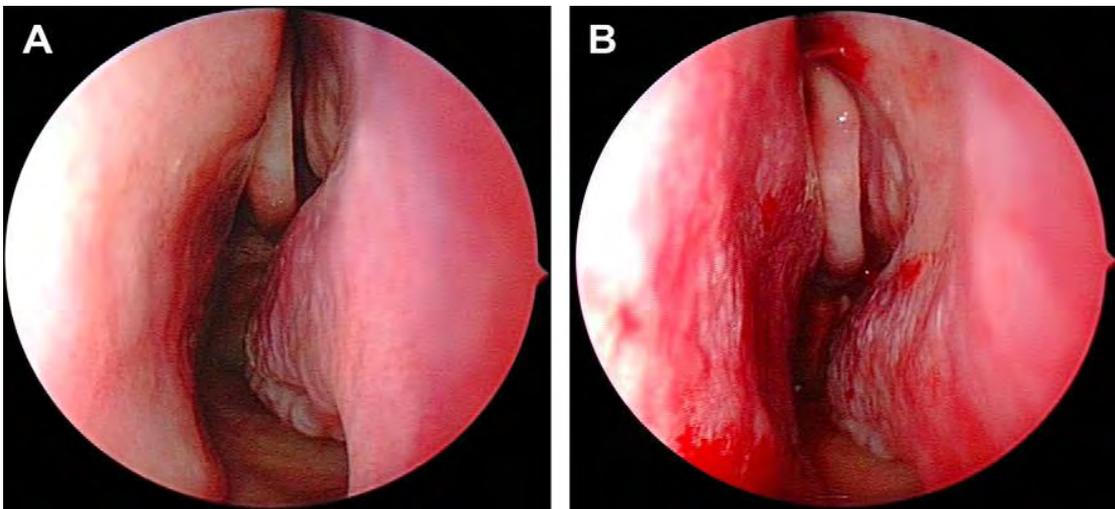


Figura A. Muestra en fosa nasal izquierda una vista parcial del meato medio por una desviación septal importante. Figura B Se observa posterior a una septoplastia endoscópica una mejor vista del meato medio.

La Septoplastia endoscópica se asocia con varias ventajas distintas sobre la septoplastia tradicional. Además de que la iluminación y visualización es mejor con la técnica endoscópica es posible ver la separación de fibras de colágena que conectan con el pericondrio y periostio al hueso y cartílago subyacentes durante la disección quirúrgica. La mucosa con interrupciones se reconoce inmediatamente, y su tamaño puede ser controlado mediante disección

cuidadosa y meticulosa. Otra ventaja es que el Sangrado se minimiza mediante la inyección de lidocaína con epinefrina así como una visión óptima mediante el uso del aspirador lo que con la técnica tradicional no se obtiene debido a que el rinoscopio provoca cierto grado de distorsión de la anatomía nasal normal. La septoplastia endoscópica permite en un entorno de enseñanza, una manera conveniente para residentes y estudiantes para observar y aprender directamente el procedimiento y una herramienta útil para un cirujano el poder observar de cerca la anatomía del septum, sus alteraciones y una mejor forma de abordar dichas alteraciones para su corrección.

Para el procedimiento solo es necesario instrumental de cirugía endoscópica. El primer paso es descongestionar la mucosa nasal con epinefrina tópica, oximetazolina o cocaína, después la cavidad nasal es examinada usando un endoscopio de 0°; un punto de referencia útil es la axila del cornete medio donde se une anteriormente y superiormente a la pared nasal lateral. Si la axila no se visualiza fácilmente, el cirujano puede tener dificultad con el acceso y visualización durante la cirugía. Después se inyecta lidocaína al 1% con epinefrina 1:100.000 unidades a lo largo de ambos lados del septum en un plano subpericondrico. En el lado izquierdo del septo caudal a nivel de la unión mucocutánea, se realiza una incisión Killian, con un disector de Cottle, que se utiliza para disecar un plano submupericondrico; en una dirección posterior se realiza utilizando el aspirador/disector de Freer (Fig. 1). Cuando se eleva la mucosa sobre espolón, hay que tener cuidado para evitar desgarros en la mucosa debido al adelgazamiento de la misma. El cartílago septal entonces es incidido y retirado dejando al menos 1 cm del septo caudal y dorsal para

soporte de la punta nasal (Fig. 2). El endoscopio se utiliza durante todo el procedimiento y puede colocarse entre la mucosa nasal dentro de la cavidad nasal para asegurar una adecuada aproximación de la mucosa y poder cerrar la incisión utilizando una sutura de catgut crómico 4-0. Férulas y tapones nasales se utilizan sólo en casos especiales

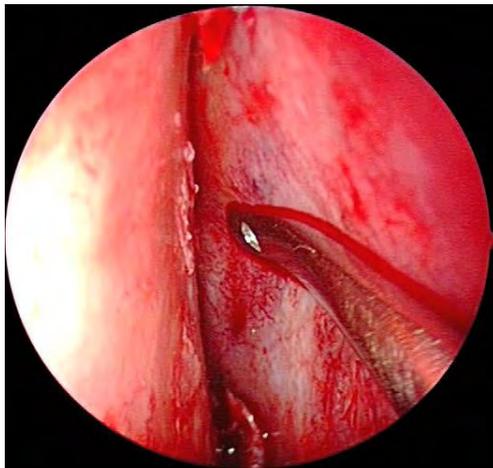


Figura 1. Muestra la disección del plano submucoepericondríco usando un disector de Freer.

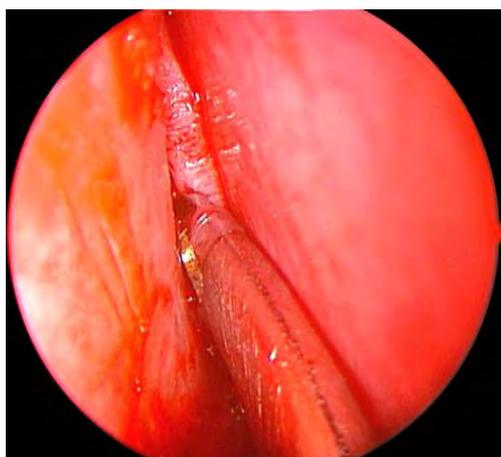


Figura 2. Imagen donde se observa que el cartílago es cuidadosamente disecado preservado parte del septum caudal.

La Septoplastia endoscópica no está asociada con mayores tasas de complicación y no prolonga de manera considerable el tiempo quirúrgico en comparación con técnicas de septoplastia tradicional. Por lo que la septoplastia endoscópica en el periodo postoperatorio es una herramienta útil para garantizar la óptima cicatrización después de haber realizado el procedimiento y es una técnica que actualmente se usa cada día más para el manejo de las desviaciones septales con muy buenos resultados. 8

9.2.- SEPTOPLASTIA EXTRACORPÓREA.

Al menos 3 variaciones de desviación del septum caudal se pueden diagnosticar mediante rinoscopia anterior y más detalladamente mediante la palpación con guante con el pulgar y el índice. El primer tipo es cuando el septum caudal se palpa relativamente recto desde el ángulo septal anterior al ángulo septal posterior, pero el ángulo septal posterior se ha deslizado fuera de la espina nasal y por lo tanto protruye desde la línea media en la región caudal del piso nasal. En estos casos, el septum caudal puede acomodarse de nuevo a la línea media de forma relativamente sencilla en septoplastia endonasal utilizando una técnica en "puerta batiente" La segunda variación es cuando el septum se sale de la espina nasal anterior con un ángulo mayor de 30° en el plano axial. En la palpación, el septum puede ser plano o en forma de copa. En estos tipos de deformidades septales, puede ser difícil de abordar por técnicas abiertas convencionales o endonasales; por lo tanto una técnica extracorpórea puede ser más apropiada.

La septoplastia extracorpórea para corrección de desviaciones septales severas fue reportada primero por Gubisch en 1995. Él describe la resección completa de todo el septum cartilaginoso que es resecado y reconstruido en 2 aéreas en la nariz. Gubisch describió 2 sitios de fijación del septum reconstruido. La primera zona de fijación es el extremo caudal de los huesos nasales, donde el dorso cefálico se vuelve a unir. Esto lo logró mediante suturar el septum reconstruido en el cartílago lateral superior o colocando una sutura en U transcutánea. El segundo punto de fijación es la cresta maxilar, donde se vuelve a unir con el ángulo septal posterior. Esto se consiguió fresando un agujero a través de la espina nasal y suturando el septum

reconstruido la región neocaudal a la cresta maxilar. Aunque esta técnica fue altamente efectiva para recolocar el septum nasal y restablecer la función nasal, ha sido altamente criticada por ser una muy demandante y con dificultad aun para manos expertas.

En 2006, Most modifico la técnica utilizada por Gubisch para simplificar la reconstrucción, y disminuir las complicaciones estéticas a lo largo del dorso óseo-cartilaginoso. Most describió como retirar todo el septum cartilaginoso en la forma como anteriormente se había descrito y señala que hay que preservar 1.5cm de remanente del septum dorsal, el suture el primer punto de fijación al ángulo septal posterior, siguiendo las mismas características de la técnica previamente empleada, con resultados excelentes, sin alteraciones estéticas y restableciendo la función del septum nasal. Quizás la ventaja de su técnica fue el dejar parte del septum nasal, por lo que actualmente el uso de la septoplastia extracorpórea, es reseca la región del septum cartilaginoso preservando parte del mismo; y además de realizar 2 puntos de fijación del septum, al ángulo septal posterior y a la cresta maxilar; favoreciendo el restablecimiento y recolocación del septum nasal y evitando el dejar alteraciones estéticas. A pesar de que esta técnica es útil y con alta tasa de éxito, desafortunadamente tiene una alta exigencia en la técnica además de estar limitada solo para desviaciones septales severas. Fig. (1) y (2)



Figura 1. Donde se observa cartílago removido de la nariz, en una desviación caudal mayor de 30°.



Figura 2. Colocación del septum neocaudal en la nariz.

10.- MATERIAL Y METODOS

10.1.- METODOLOGÍA

- Tipo de diseño

Retrospectivo, descriptivo, observacional, transversal y recolectivo

- Tamaño de la muestra

Este estudio fue realizado sobre una muestra tomada de 100 expedientes clínicos, de pacientes que presentaban patología de desviación septal mismo que fueron operados con las diferentes técnicas de septoplastia en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de México.

- Periodo de estudio

Del 2 de Enero de 2011 al 31 de diciembre de 2012

10.2.- CRITERIOS DE INCLUSION

- Todos los pacientes con proceso crónico de sintomatología nasal, por desviación del septum, con un rango de edad desde los 17 hasta los 77 años
- Hombres y mujeres independientemente del tipo de desviación septal que se trataron por septoplastia y también por las nuevas técnicas

10.3.- CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con patología nasal menores de 17 años.
- Pacientes que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por técnicas de septoplastia, en el servicio del otorrinolaringología del Hospital General

de México; y por diversas causas o persistencia en sintomatología o patología residual decidan operarse o reintervenirse en medio privado.

10.4.- MATERIALES

El estudio fue realizado mediante instrumental de septoplastia con técnica tradicional y endoscópica, utilizando endoscopio de 0 grados medtronic, con lente de 4 mm y cámara Karl storz conectada a una fuente de luz, así como disector de Cottle, cuchillo de Cottle, aspirador tipo fresier, tijera de iris, pinza de hartmann, pinza de columnela, rinoscopio corto, mediano y largo, tijera angulada de Cottle, bisturí con hoja del número 15, y cizalla, así como material de sutura absorbible y portaguja mayo.

10.5.- RESULTADOS

En el estudio se incluyeron un total de 100 pacientes, con diagnóstico de desviación septal y que fueron intervenidos por diferentes técnicas de septoplastia, en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de México en el período comprendido del 2 de Enero de 2011 al 31 de diciembre de 2012.

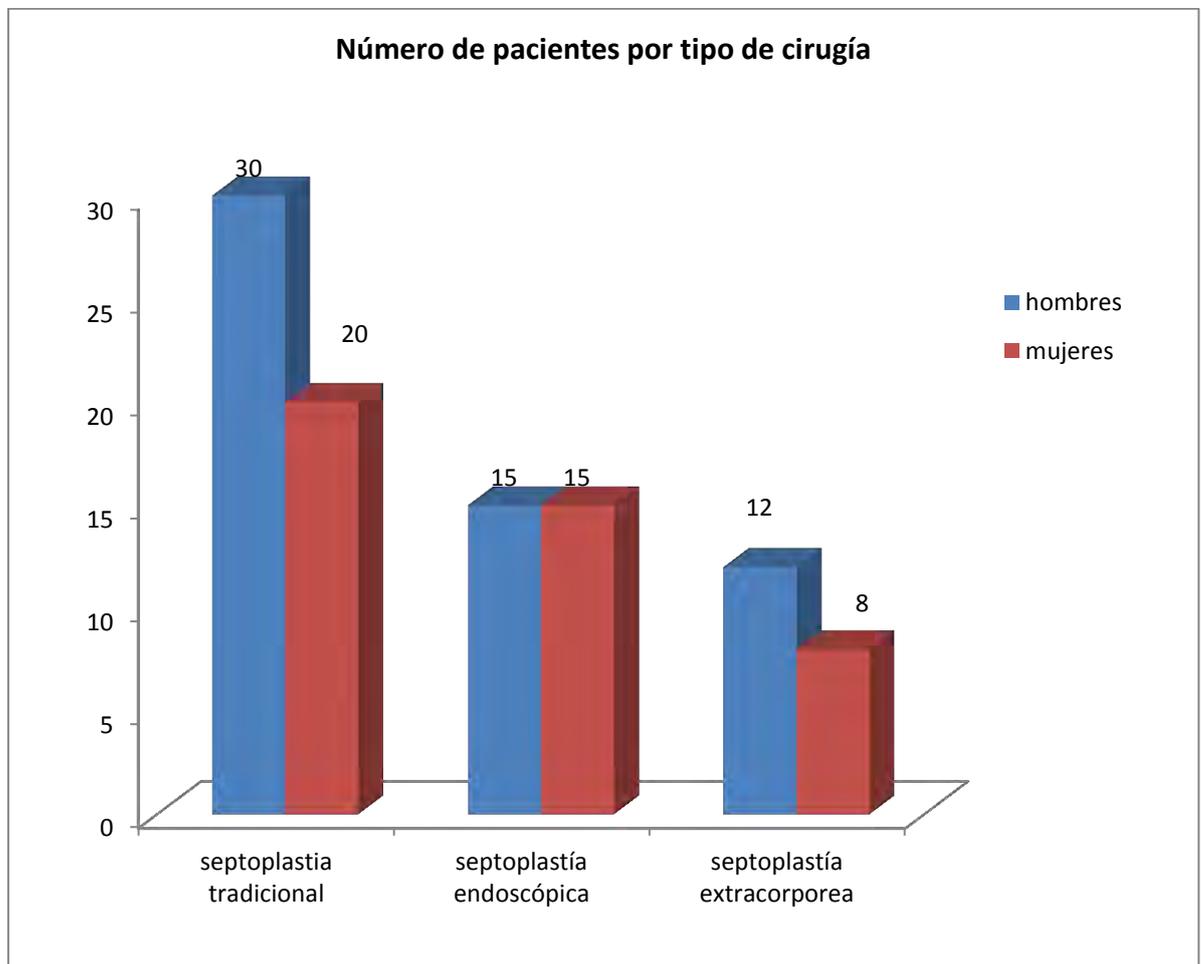
Del total de pacientes 60 % fueron hombres y 40 % fueron mujeres; (Ver gráfica 1) el rango de edad de los pacientes fue de 17 a 77 años.

Gráfica1.



A continuación se muestran los resultados de un total de 100 pacientes, de los cuales 50 fueron, a los que se les realizó, septoplastia tradicional, siendo 30 hombres y 20 mujeres, Con septoplastia endoscópica fueron 30 pacientes de los cuales 15 eran hombres y 15 eran mujeres, y con septoplastia extracorpórea se intervino a 20 pacientes en este caso 12 fueron hombres y 8 mujeres véase gráfica 2.

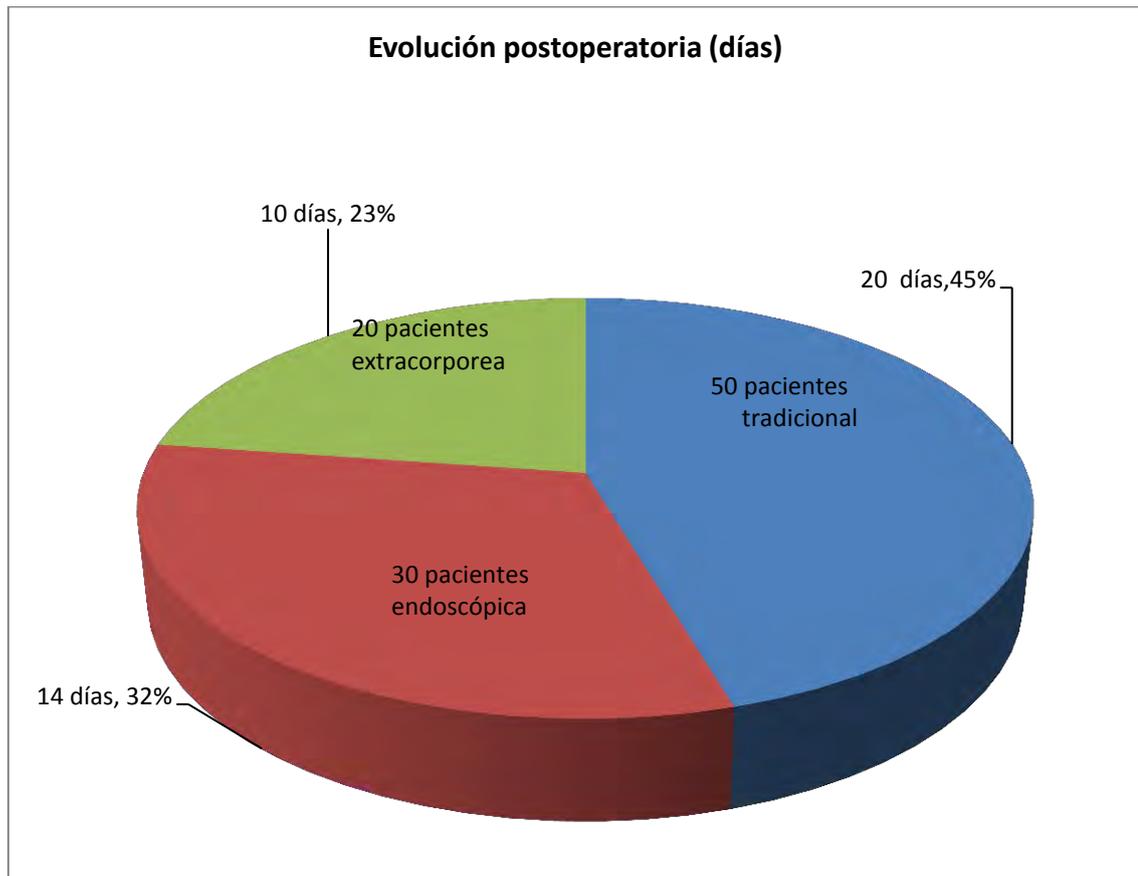
Gráfica 2



Evolución postoperatoria: En esta muestra se observó las diferencias en el tiempo de recuperación de los pacientes mencionados:

- Pacientes con septoplastia tradicional 20 días de recuperación (45%)
- Pacientes con septoplastia endoscópica 14 días de recuperación (32%)
- Pacientes con septoplastia extracorpórea 10 días de recuperación (23%)

Gráfica 3



11.- DISCUSIÓN

Actualmente la septoplastia mediante la técnica tradicional es la más usada por varios cirujanos otorrinolaringólogos, esto ocurre porque a pesar del avance la tecnología la técnica descrita por Cottle ha sido muy eficaz para el manejo de las desviaciones septales, además de aplicarse tanto la incisión en Hemitransfixion así como la incisión de Killian en septoplastia pediátrica, esta técnica a comparación de las nuevas técnicas muestra algunas desventajas. Esto ocurre debido a que no todas las desviaciones septales pueden abordarse de la misma manera con la misma técnica, así como el campo de visión no es amplio y el sangrado puede ser importante, a pesar de una adecuada disección

de la mucosa nasal. Sin embargo también es de destacar que la septoplastia tradicional con los años ha estado siendo desplazada por las técnicas endoscópicas o las técnicas abiertas así como extracorpóreas para desviaciones muy severas. Ya que estas técnicas disminuyen en parte el tiempo quirúrgico, así como el sangrado nasal y permiten el evaluar adecuadamente al paciente durante la cirugía y en el periodo postoperatorio además de disminuir el riesgo de complicaciones postquirúrgicas. Asimismo cabe destacar que los pacientes que se les realizó la corrección de la desviación septal mediante estas nuevas técnicas, mostraron una recuperación más rápida posterior al procedimiento a comparación de los fueron operados mediante técnica tradicional durante este estudio.

Por lo anterior, la septoplastia con la técnica tradicional, todavía es una herramienta útil que puede proveer un adecuado manejo para corregir obstrucción nasal ocasionada por una desviación del septum; sin embargo las nuevas técnicas y sus avances en las mismas permiten actualmente dar un mejor manejo para las desviaciones septales y le permiten al cirujano no solo el poder visualizar la estructura anatómica nasal de manera adecuada, sino también el realizar una adecuada resección del septum desviado, así como proveerle a los pacientes una evolución más rápida que en aquellos que son operados con septoplastia tradicional.

12.- CONCLUSIONES.

En la literatura y estudios que reportan el desarrollo y técnica de la septoplastia tradicional hasta la actualidad, muestran que durante años la septoplastia ha

tenido varias modificaciones y que esto aunque ha beneficiado para poder manejar de manera adecuada las desviaciones septales no garantiza del todo el poder abordar todas las patologías del septum nasal desviado, desde un fractura hasta una alteración congénita. Sin embargo esto no debe de dejar a un lado el uso de la septoplastia tradicional, ya que no todas las instituciones cuentan con el instrumental adecuado para realizar los nuevos procedimientos, además que no todos los pacientes aceptan el procedimiento.

Asimismo se debe entender que la septoplastia puede usarse en conjunto con cirugía de rinoplastia para fines cosméticos, sin dejar de lado que es un procedimiento funcional nasal. Por lo anterior los nuevos avances en las técnicas de septoplastia como la técnica endoscópica, extracorpórea, entre otras, deben de ser utilizadas cada vez más, esto porque muchos pacientes pueden cursar con desviaciones septales postraumáticas o de muchos años de evolución lo que dificulta su vía de abordaje. Asimismo, se debe tener en cuenta que antes de hacer de cualquier técnica de septoplastia por muy avanzada o benéfica que esta sea, se requiere de una evaluación pertinente para poder diagnosticar adecuadamente el tipo de desviación septal y así poder usar la mejor vía de abordaje para corregirla.

Por lo anteriormente expuesto considero que las técnicas de septoplastia, actualmente cuentan cada día, con más modificaciones y avances en el procedimiento; con el objetivo de evitar el riesgo de complicaciones postoperatorias, el reponer cartílago que se ha retirado en el momento del procedimiento es fundamental y favorece disminuyendo el riesgo de estas

complicaciones como, el sangrado durante el acto quirúrgico, el tiempo quirúrgico, además de permitir una recuperación rápida a los pacientes que se les realiza estas técnicas quirúrgicas por lo que no se deben de dejar de lado, sobre todo cuando se trata de una cirugía nasal; Las nuevas técnicas en cirugía de septum nasal desviado, son una importante herramienta que continuamente está mejorando el tratamiento de la obstrucción nasal, y es una muy buena opción para los otorrinolaringólogos hoy en día.

13. OBRAS CONSULTADAS

- 1) Fettman N, Sanford T, Raj S. Surgical management of the deviated septum: Techniques in septoplasty. *Otolaryngol Clin N Am.* 2009; 42:241–252.
- 2) Dobratz EJ, Parch SS. Septoplasty Pearls. *Otolaryngol Clin N Am.* 2009; 42:527–537.
- 3) Rouvierre H, Delmas A. Organo del olfato. Anatomía humana, descriptiva, topográfica y funcional de cabeza y cuello. 10ª ed, París: Masson; 2001:293-296.
- 4) Escajadillo JR. Oídos, nariz, garganta y cirugía de cabeza y cuello. 3ª ed, México: Manual moderno; 2009:223-227.
- 5) Moche JA, Palmer O, Surgical Management of Nasal Obstruction. *Oral Maxillofacial, Surg Clin N Am.* 2012; 24: 229–237.
- 6) Bailey BJ, Johnson JT, Newlands SD, Head and neck surgery otolaryngology. 4th ed. Philadelphia, US, Lippincott Williams. 2006,2: 2825-2826.
- 7) Ketcham AS, Han JK, Complications and Management of Septoplasty, *Otolaryngol Clin N Am.* 2010; 43 897–904.

- 8) Bloom JD, Kaplan SE, Bleier BS, et al. Septoplasty Complications: Avoidance and Management. *Otolaryngol Clin N Am*. 2009, 42:463-481.
- 9) Lawrence R. Pediatric septoplasty: A review of the literature, *Int. J. Pediatric Otorhinolaryngol*. 2012, 76: 1078–1081.
- 10) Cristophel JJ, Gross CHW, Pediatric Septoplasty. *Otolaryngol Clin N Am* 2009. 42:287–294.
- 11) Cummings CHW, Haughey BH, Thomas JR, et al. Cummings *Otolaryngology: Head and Neck Surgery*. 4th ed. Philadelphia, Pennsylvania. Elsevier Mosby. 2005; 3: 1738-1745.
- 12) Sautter NB, Smith TL, Endoscopic Septoplasty, *Otolaryngol Clin, of N Am*. 2009;42:243–260.
- 13) Sillers MJ, Cox AJ, Kulbersh B, Revision Septoplasty, *Otolaryngol Clin N Am*. 2009; 42:261–278.
- 14) Chaaban M, Shah AR, Open Septoplasty: Indications and Treatment. *Otolaryngol Clin N Am*. 2009; 42:213–219.
- 15) Wilson MA, Mobley SR. Extracorporeal Septoplasty. *Arch.Facial.Plast Surg*. 2011; 13:85-90.

16) Gandomi B, Bayat A, Kazemei T. Outcomes of septoplasty in young adults: the Nasal Obstruction Septoplasty Effectiveness study. *Am J Otolaryngol–Head and Neck Med Surg*. 2010; 31:189–192.

17) Gunther JP, Rodrich RJ, Adams WP. *Rinoplastia de Dallas*, 5th ed. Dallas US. Lippincott Williams; 2006;1:640-645.

18) Nease CJ, Deal R, Septoplasty in Conjunction with Cosmetic Rhinoplasty. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am*. 2012; 24:49–58.

19) Corey CHL, Most SP, Treatment of Nasal Obstruction in the Posttraumatic Nose. *Otolaryngol Clin N Am*. 2009; 42:567–578.

20) Fattahi T, Quereshi F. Septoplasty: Thoughts and Considerations. *Am Ass Oral Maxillofacial Surg, Oral Maxillofacial Surg*. 2011; 69:528-532.