



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

I. TÍTULO:

CARACTERÍSTICAS DE LA PLANEACIÓN QUIRÚRGICA Y ANÁLISIS FACIAL DE PACIENTES OPERADOS DE RINOSEPTUMPLASTÍA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 30, IZTACALCO, DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

TESIS QUE PRESENTA EL:

DR. FRANCISCO JAVIER LÓPEZ GALEANA

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE:

OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO.

ASESOR: DR. FERNANDO NICOLÁS GONZÁLEZ GONZÁLEZ.

MEXICO D.F.

MARZO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

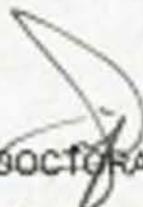


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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


DOCTORA

DIANA G. MENEZ DIAZ
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

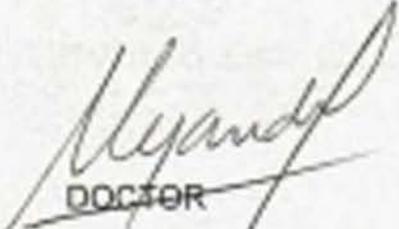
UMAE
HOSPITAL ESPECIALIDADES
C.M.N. SIGLO XXI



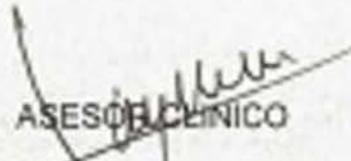
07 DIC 2012



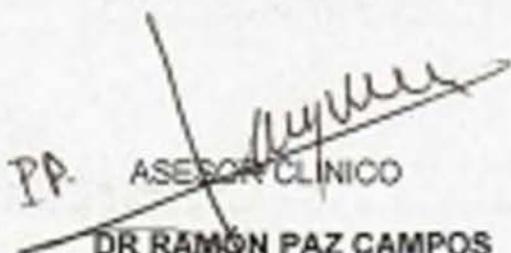
DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION EN SALUD


DOCTOR

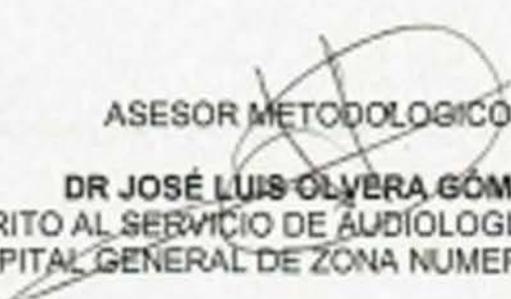
ALEJANDRO MARTÍN VARGAS AGUAYO,
JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINOLOGIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI.


ASESOR CLINICO

FERNANDO NICOLÁS GONZÁLEZ GONZÁLEZ,
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA,
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 30, IZTACALCO, IMSS.


PP. ASESOR CLINICO

DR RAMÓN PAZ CAMPOS
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA,
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 30, IZTACALCO, IMSS.


ASESOR METODOLOGICO

DR JOSÉ LUIS OLVERA GÓMEZ
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE AUDIOLOGIA Y OTONEUROLOGIA
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 30, IMSS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3701
H GRAL ZONA NUM 1-A, D.F. SUR

FECHA **30/08/2012**

DR. FERNANDO NICOLÁS GONZÁLEZ GONZÁLEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

CARACTERÍSTICAS DE LA PLANEACIÓN QUIRÚRGICA Y ANÁLISIS FACIAL DE PACIENTES OPERADOS DE RINOSEPTUMPLASTÍA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 30, IZTACALCO, DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2012-3701-6

ATENTAMENTE

DR.(A). RUBEN ROSALES CLAVELLINA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3701

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación	DELEGACION SUR DF	Unidad de Adscripción	UMAE HE CMN SXXI		
Autor	_____				
Apellido Paterno	LÓPEZ	Materno	GALEANA	Nombre	FRANCISCO JAVIER
Matricula	11582162	Especialidad	OTORRINOLARINOLOGIA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO		
Asesor	_____				
Apellido Paterno	GONZALEZ	Materno	GONZALEZ	Nombre	FERNANDO NICOLÁS
Matricula	7200293	Especialidad	OTORRINOLARINGOLOGIA		
Fecha Grad.	1995	No. de Registro	R-2012-3701-6		

Título de la tesis:

CARACTERÍSTICAS DE LA PLANEACIÓN QUIRÚRGICA Y ANÁLISIS FACIAL DE PACIENTES OPERADOS DE RINOSEPTUMPLASTÍA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 30, IZTACALCO, DEL INSTITUTO MEXICANO SEGURO SOCIAL.

Resumen:

ANTECEDENTES. Se han realizado una gran cantidad de estudios, para demostrar la importancia de realizar una adecuada planeación quirúrgica que incluya un análisis facial adecuado en los pacientes con diagnóstico de deformidad rinoseptal candidatos a rinoseptumplastía

En relación a la magnitud del problema nasal que amerita tratamiento quirúrgico basta mencionar que de acuerdo al ARIMAC del Hospital General de Zona N° 30, durante el año 2011 se intervinieron quirúrgicamente a 4,497 pacientes, de los cuales el servicio de Otorrinolaringología efectuó el 7.1% y de estos el 60% involucraron el área nasal

OBJETIVO. Identificar las características de la planeación quirúrgica y el análisis facial de los pacientes operados de Rinoseptumplastía en el Hospital General De Zona No 30, Iztacalco, del IMSS.

MATERIAL Y MÉTODOS. El estudio se realizó del 01 de marzo del 2011 al 30 de diciembre del 2011. Diseño: transversal analítico; análisis de datos. Sujetos: Pacientes operados de rinoseptumplastía a quienes se les realizó planeación quirúrgica y análisis facial, previo consentimiento informado Se realizó estadística de acuerdo al tipo de variable.

RESULTADOS. Se estudiaron en total 30 casos, 70% género femenino y 30% del género masculino, los grupos de edad fueron desde los 14 años hasta los 58 años con una media de edad de 28 años y una desviación estándar de 10, con diagnóstico único de deformidad rinoseptal, a los cuales se les realizó análisis facial y en base a los resultados se efectuó planeación quirúrgica del manejo de los tejidos blandos y óseos proyectando diferentes técnicas.

CONCLUSIONES. Las características de la planeación quirúrgica en base al análisis facial de los pacientes operados de rinoseptumplastía, fueron acordes a la nariz de tipo osteocartilaginoso.

Palabras Clave:

1) RINOSEPTUMPLASTIA 2) PLANEACION QUIRURGICA 3) ANALISIS FACIAL

Ilustraciones 28 Paginas 98

Tipo de Investigación: _____

Tipo de Diseño: _____

Tipo de Estudio: _____

1. Datos del alumno (autor)	1. Datos del alumno.
Apellido paterno Apellido Materno Nombre Teléfono Universidad Facultad o Escuela Carrera Número de cuenta	López Galeana Francisco Javier. 9871135003 Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina. Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 508223495
2. Datos del asesor	2.Datos del asesor(es)
Apellido paterno Apellido materno Nombre.	González González Fernando Nicolás. Olvera Gómez José Luis Paz Campos Ramón
3. Datos de la tesis.	3 Datos de la tesis
Título Subtitulo Numero de paginas Año	Características de La planeación quirúrgica y análisis facial de pacientes operados de rinoseptumplastia en el hospital General de Zona Número 30 Iztacalco del IMSS. Planeación quirúrgica y análisis facial en pacientes con deformidad rinoseptal 98 2012

**DEDICO ESTA TESIS DE MANERA ÚNICA E ÍNTEGRA A MI HIJO NICOLÁS,
EL SER HUMANO PERFECTO, QUIEN ES EL MOTOR DE MI ESPIRITU.**

**EL AGRADECIMIENTO A MIS PADRES, LA SRA MARCIANA GALEANA
PALACIOS Y AL SR NICOLÁS LÓPEZ GUINTO, GUERREROS NATOS E
INCANSABLES EN ESTA VIDA.**

**MI AGRADECIMIENTO ETERNO AL DR JOSÉ LUIS OLVERA GÓMEZ,
HOMBRE RECTO, INCANSABLE Y SABIO, POR SU PACIENCIA INFINITA.**

**AL DR FERNANDO NICOLÁS GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Y RAMÓN PAZ
CAMPOS, AMIGOS, MENTORES Y MARAVILLOSOS CIRUJANOS.**

**A MIS HONORABLES MAESTROS DE CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO
XXI, LIDERES EN FORMACION ACADEMICA Y PADRES DE NUMEROSAS
GENERACIONES, MI CARIÑO Y MI RESPETO SIEMPRE ESTARA CON
USTEDES.**

**A MIS COMPAÑEROS DE ESPECIALIDAD, LUIS, SOL, IRMA, NANCI,
ROSALBA POR SU MAGNIFICO APOYO.**

**A TODOS MIS FAMILIARES CONSANGUINEOS Y NO CONSANGUINEOS EN
ESPECIAL A MI TÍO SALVADOR GALLEGOS Y MI TÍA PAULA GALEANA, ASI
COMO A DON SERGIO LARRAÑAGA Y DOÑA ESTELA MIRELES,
PERSONAJES MARAVILLOSOS CON CORAZON EFERVESCENTE Y PURO,
EJEMPLOS A SEGUIR.**

INDICE

CONTENIDO	PAGINAS
RESUMEN	1
INTRODUCCION	4
JUSTIFICACIÓN	59
PLNTEAMIENTO DEL PROBLEMA	59
OBJETIVOS	60
EXPECTATIVA EMPIRICA O HIPOTESIS	61
METODOLOGIA	61
ANALISIS ESTADISTICO	68
DESCRIPCION DEL ESTUDIO	69
ASPECTOS ETICOS	70
RECURSOS	71
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	72
RESULTADOS	73
DISCUSION	84
CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	88
REFERENCIAS	89
ANEXOS	92

RESUMEN

TITULO. Características de la planeación quirúrgica y el análisis facial de pacientes operados de rinoseptumplastía en el Hospital General de Zona Número 30. Iztacalco

AUTORES. Dr. Francisco Javier López Galeana; Dr. Nicolás González González*, Dr. Ramón Paz Campos*; Dr. José Luis Olvera Gómez **. Médico residente de cuarto año de la UMAE “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez”, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI; *Médico adscrito al servicio de Otorrinolaringología del Hospital General de Zona No 30; ** Médico adscrito al servicio de Audiología y Otoneurología en el Hospital General de Zona N° 30 Iztacalco, IMSS.

ANTECEDENTES. Se han realizado una gran cantidad de estudios, para demostrar la importancia de realizar una adecuada planeación quirúrgica que incluya un análisis facial adecuado en los pacientes con diagnóstico de deformidad rinoseptal candidatos a rinoseptumplastía

En relación a la magnitud del problema nasal que amerita tratamiento quirúrgico basta mencionar que de acuerdo al ARIMAC del Hospital General de Zona N° 30, durante el año 2011 se intervinieron quirúrgicamente a 4,497 pacientes, de los cuales el servicio de Otorrinolaringología efectuó el 7.1% y de estos el 60% involucraron el área nasal, de ahí el que nos damos a la tarea de estudiar este padecimiento por demás frecuente en nuestra unidad hospitalaria.

OBJETIVO. Identificar las características de la planeación quirúrgica y el análisis facial de los pacientes operados de Rinoseptumplastía en el Hospital General De Zona No 30, Iztacalco, del IMSS.

MATERIAL Y MÉTODOS. El estudio se realizó del 01 de marzo del 2011 al 30 de diciembre del 2011. Diseño: transversal analítico; análisis de datos. Sujetos: Pacientes operados de rinoseptumplastía a quienes se les realizó planeación quirúrgica y análisis facial, previo consentimiento informado, Se realizó estadística descriptiva, estimando frecuencias y porcentajes para las variables de tipo cualitativa. Las variables cuantitativas se expresarán a través de medidas de tendencia central y de dispersión, como promedios y desviaciones estándar.

RESULTADOS. Se estudiaron en total 30 casos, 70% género femenino y 30% del género masculino, los grupos de edad fueron desde los 14 años hasta los 58 años con una media de edad de 28 años y una desviación estándar de 10, con diagnóstico único de deformidad rinoseptal, a los cuales se les realizó análisis facial y en base a los resultados se efectuó planeación quirúrgica del manejo de los tejidos blandos y óseos proyectando diferentes técnicas.

CONCLUSIONES.

las características de la planeación quirúrgica en base al análisis facial de los pacientes operados de rinoseptumplastía, fueron acordes a la nariz de tipo mestizo mexicano en los cuales predominó el manejo de la punta y el dorso osteocartilaginoso.

PALABRAS CLAVE. Rinoseptumplastía, planeación quirúrgica, análisis facial.

INTRODUCCION

La obstrucción nasal es un síntoma de presentación común en la práctica del Otorrinolaringólogo, siendo la desviación septal, la causa más frecuente de obstrucción nasal, debido a que el septum nasal sirve para el desarrollo de múltiples funciones de la nariz, y como parte fundamental en el soporte del dorso nasal y de la punta así como en la forma y contorno nasal. Las anomalías del desarrollo y las desviaciones traumáticas del septum nasal pueden producir un grado significativo de obstrucción de la vía aérea nasal y deformidad cosmética importante. El flujo aéreo restringido puede desencadenar alteraciones en la olfacción, en la humidificación y la filtración del paso de aire y reducción en la afluencia de oxígeno.

La nariz debe ser considerada como una unidad funcional. Entendiendo la dinámica relación de sus estructuras y sus funciones a la perfección podremos obtener resultados más placenteros, naturales y libres de estigma quirúrgico. Si tomamos la filosofía de preservar y reorientar los tejidos podremos lograr un equilibrio entre la corrección del esqueleto nasal y el resto de los tejidos blandos que conforman la nariz, lo cual traducimos como nariz funcional al 100%, tomando en cuenta que las funciones principales de nuestra nariz son respiración, olfacción defensa y cosmesis.

Los pacientes que se someten a cirugía para un problema funcional con frecuencia aprecian el aspecto estético de los procedimientos a pesar de que la indicación es principalmente funcional. Se sabe muy poco sobre lo que realmente motiva al paciente a aceptar la carga de inconvenientes, riesgos quirúrgicos y financieros de una cirugía destinada a la mejora estética. En la mayoría de los

pacientes, el deseo de someterse a la cirugía no está relacionado con el grado de deformidad y es mayormente la corrección del problema funcional.

La indicación y planeación de la cirugía nasal, cuando hay fines funcionales y estéticos requiere de una sistematización que nos permita evitar problemas y omisiones, además nos conduce a mejores resultados quirúrgicos.

Por supuesto que para una correcta evaluación partimos del hecho de que al paciente le hemos elaborado una historia clínica completa y que conocemos su estado de salud y su organismo en conjunto. Son requisitos previos, además de los conocimientos anatómicos, fisiológicos y de técnicas quirúrgicas, nuestra relación con el paciente, que debe de poner claramente en evidencia nuestra experiencia y el conocimiento de lo que les estamos brindando, pues ello aumenta su confianza.

En relación a la magnitud del problema nasal que amerita tratamiento quirúrgico basta mencionar que de acuerdo al ARIMAC del Hospital General de Zona N° 30, durante el año 2011 se intervinieron quirúrgicamente a 4,497 pacientes, de los cuales el servicio de Otorrinolaringología efectuó el 7.1% y de estos el 60% involucraron el área nasal, de ahí el que nos demos a la tarea de estudiar este padecimiento por demás frecuente en nuestra unidad hospitalaria.

En la historia de la humanidad nada ha sido más deseado y admirado que la belleza y ningún precio ha sido considerado muy alto para conseguirla. A través de los siglos, la cirugía plástica se identifica con la historia de la reconstrucción nasal. Esto se debe, por un lado, a su posición expuesta que la hace vulnerable a traumatismos y, por otro lado, a que en tiempos remotos era una medida común cortar la nariz (y algunas veces también las orejas) de una adúltera o un ladrón, o condenar con sentencia similar a prisioneros de guerra o a agresores sexuales.¹

Dejando de lado los antecedentes que disponemos respecto a la reconstrucción nasal, tan antiguos como los que aparecen en los papiros egipcios de Ebers y Smith (± 1500 a.C.) y en los tratados de medicina Hindú (± 600 a.C.) y concentrándonos en la cirugía del embellecimiento de una nariz sana o deforme, entraremos directamente en la historia de la rinoplastia funcional y estética.¹

Las primeras publicaciones al respecto se deben a Johann Friedrich Dieffenbach (1792-1847), cirujano general en Berlín. El se dedicó principalmente al campo de la cirugía plástica y reconstructiva facial. Este médico fue responsable del importante avance que logró la cirugía plástica a mediados del siglo XIX; perfeccionó las técnicas indias como las italianas de reconstrucción nasal y también aportó numerosas técnicas quirúrgicas para corrección nasal y cirugía plástica facial. Como resultado de sus contribuciones a las técnicas de cirugía plástica fue promovido, otorgándosele el título de Profesor de la Cátedra de Cirugía Plástica, en 1832, en la Universidad de Berlín. Tan destacada fue su obra que es llamado el Padre de la Cirugía Plástica. Fue uno de los primeros cirujanos en usar la anestesia con éter en Europa, después de su descubrimiento en 1842. En 1845 Dieffenbach publica su libro "Die Operative Chirurgie". Este es un tratado

en que describe, entre otras cirugías, su experiencia en rinoplastía de reducción con abordaje externo o transcutáneo, es decir resección de giba y reducción de rinomegalia trabajando directamente el esqueleto osteocartilaginoso de la nariz mediante incisiones efectuadas a través de la piel.¹

También describe su método usando incisiones externas para elevar la punta nasal y otro para modificar el grosor de las paredes de las alas nasales mediante la resección de piezas de piel y cartílago de forma cónica, reduciendo así su grosor con suturas de tensión.¹

Sin embargo, la era de la rinoplastía cosmética comienza realmente en 1887, cuando John Orlando Roe (1848-1915), un otorrinolaringólogo de Rochester (USA), describe sus primeras experiencias en rinoplastías de reducción, usando únicamente incisiones endonasales, evitando así las secuelas cicatriciales cutáneas que dejaba la técnica de Dieffenbach. Fue el primero en usar fotografías de pacientes antes y después de la cirugía y uno de los primeros en usar cocaína como anestésico local,

Jacques Joseph (1865-1934) es considerado como el Padre de la rinoplastía cosmética. Lo anterior debido a sus grandes aportes y numerosas publicaciones en este tema. Existen antecedentes respecto a que conocía los trabajos de Roe cuando publicó su primera experiencia en Berlín en el año 1898 y en los años posteriores. Once años después de la primera publicación de Roe, en la que éste describía su método de corrección nasal por vía subcutánea, Joseph presenta ante la Sociedad Médica de Berlín su primer caso de reducción nasal. Joseph describió sus incisiones externas con la forma de una V invertida a través de la piel del dorso nasal, hueso, cartílago, mucosa y todo el grosor de las alas nasales.

Luego procedía a retirar un segmento con forma de cuña del extremo caudal del septum para rotar la punta. Recién en 1904 J. Joseph describe, por primera vez, la remoción de una giba vía intranasal por medio de incisiones intercartilaginosas; en 1905, publica que finalmente ha adoptado el abordaje intranasal, pero todavía usaba el abordaje externo en algunos casos. Escribió su primer gran trabajo sobre rinoplastía intranasal en 1907, clasificando y describiendo cada uno de los métodos usados para corregir muchos tipos de defectos nasales. Otros trabajos en los años posteriores lo llevan a publicar su muy bien ilustrado y extenso tratado sobre rinoplastía de corrección y, finalmente, su monumental obra en 2 volúmenes entre los años 1928 y 1931.¹

Joseph Safian y Gustave Aufricht son los grandes responsables de la divulgación de los métodos usados por Joseph en los países de habla inglesa, especialmente en Norteamérica. El libro de Safian, en 1935, *Cirugía Rinoplástica Correctora*, fue escrito en forma tan clara que contribuyó de gran manera a este proceso. Joseph desarrolló la mayoría de las técnicas de abordaje intranasal; también es el responsable del desarrollo de la gran mayoría de los instrumentos que son usados hoy en día, Aufricht escribe: "Es apasionante para un joven cirujano ver que él (Joseph) tiene un instrumento especial para prácticamente cada uno de los pasos de la rinoplastía. Casi parece que teniendo cada uno de estos instrumentos la cirugía sería fácil...". Algunos cirujanos generales piensan que la rinoplastía es una cirugía muy simple y ésta es la razón por la cual el profesor Joseph se mostraba reticente a mostrarla. Se dice que el profesor Axhausen, uno de los cirujanos plásticos alemanes más sobresalientes, pidió y recibió permiso para observar la cirugía de Joseph. El admitió posteriormente que "mientras la

rinoplastía es quirúrgicamente simple, Joseph requirió de un talento especial para realizarla en forma exitosa...”, estas son las razones por las que existe consenso en denominarlo el Padre de la Rinoplastía Cosmética.¹

Otro gran avance en la historia de la rinoplastía cosmética se la debemos al húngaro Emile Rethi, quien en 1934 publica su experiencia modificando ligeramente la técnica de abordaje abierto mediante incisiones marginales y colgajo cutáneo columelar, llamado en trompa de elefante, utilizado y descrito por Gillies en 19207. Rethi ubicó la incisión cutáneo columelar en el tercio medio de la columela y con esto sentó las bases de la llamada rinoplastía abierta, nombre que está siendo actualmente cuestionado por muchos y que ha sido sustituido por rinoplastía externa. Él describe su experiencia reduciendo una nariz muy proyectada por medio de la resección de un segmento de columela incluyendo piel y crura medial. El uso de la incisión en la columela fue limitado al problema de la nariz sobreproyectada y él no reconoció su potencial como un abordaje para exponer el esqueleto nasal completo.¹

Esto se lo debemos al otorrinólogo Yugoslavo Sercer, quien reconoció que esta incisión puede ser usada para elevar un colgajo de piel para visualizar la punta y todo el dorso nasal. Él usó el término decorticación que captura lo esencial de la técnica. Sercer publicó su experiencia en 1957, en el trabajo:

"Decorticación nasal y su valor en cirugía cosmética. El siguiente avance fue el de la exposición del septum a través de las mismas incisiones. Esto fue desarrollado por Padovan, pupilo y sucesor de Sercer, quien consideró la técnica como superior al abordaje endonasal en procedimientos complejos y difíciles como, por ejemplo, deformidades postraumáticas, narices leporinas y desviaciones septales

marcadas. Padovan introdujo el abordaje abierto en Norteamérica en el año 1970 por medio de una presentación titulada: "Abordaje Externo para Rinoplastía" en el primer Simposio Internacional sobre Cirugía Plástica y Reconstructiva de Cara y Cuello en Nueva York. Goodman (Toronto, Canadá), quien asistió a dicha conferencia, publicó años después su experiencia con esta nueva técnica de abordaje nasal. Se convirtió en un gran defensor de esta técnica y Toronto se constituyó en un centro para aprenderla. Fueron años difíciles y recibió muy poco apoyo. Aproximadamente 10 años más tarde, Anderson, famoso cirujano plástico de Norteamérica, reconoció las ventajas de este nuevo abordaje y también se convirtió en un defensor de esta técnica. El mismo año en que Rethi publica su técnica de incisiones columelares, Safian, en USA, da a conocer su experiencia combinando incisiones marginales e intercartilaginosas para exposición de los domos y corrección de la punta nasal, posteriormente llamada Delivery.¹

En 1990 Guerrero Santos, en México, describe una variación de esta técnica llamándola rinoplastía abierta sin incisión cutáneo-columelar. La variación fundamental, como su nombre lo indica, es que se omite el corte en la piel de la columela evitando así la cicatriz y mediante dos incisiones paramarginales amplias, que se extienden hasta el piso nasal, se logra exponer la punta nasal y parte del dorso nasal a través de una de las narinas.

Finalmente, Fuleihan publica su experiencia en un nuevo abordaje transvestibular para cirugías de los domos y de la punta nasal.¹

En el caso de las deformidades del tabique nasal, la primera gran revolución se debe a Killian (alumno de Joseph), quien en 1904 describe su técnica de abordaje

submucoso del tabique, que permite abordar con una sola incisión el segmento óseo cartilaginoso del septum sin comprometer el septum membranoso.

Sin embargo, existen desventajas en el método original: la incisión queda muy atrás, por lo que las alteraciones en los primeros segmentos del tabique no pueden ser abarcados, por su posición existe el riesgo de dañar la válvula nasal con la consiguiente obstrucción nasal.

Por último en 1958, Cottle describe su trabajo clásico, "The maxilla, premaxilla approach to extensive nasal septum surgery" ("La vía maxila-premaxila para la cirugía amplia del septum nasal"), siendo uno de los primeros en combinar las técnicas septoplásticas con las rinoplásticas, sentando las bases de la moderna septorinoplastía funcional.¹

ANATOMIA QUIRURGICA NASAL

La base de cualquier procedimiento quirúrgico reside en el buen conocimiento práctico de la anatomía y la rinoseptoplastía no es la excepción a la regla. La nariz es una unidad bastante compacta, sus componentes anatómicos no son ni grandes ni muchos. Sin embargo una de las dificultades del diagnóstico y tratamiento de los problemas nasales es la gran variedad de tamaños, formas y resistencias que existe entre estas diferentes unidades anatómicas. En realidad no hay dos narices que sean iguales, esto significa que la contribución de cada componente anatómico a la forma de la nariz sea diferente.¹¹

Uno de los aspectos mas importantes que deben evaluarse cuando se planifica una rinoplastia es el espesor de la piel que tiende a ser mas delgada y móvil en la mitad superior de la nariz, en las observaciones hechas por Lessard y Daniel se

observó que el espesor promedio de la piel era mayor en el surco nasofrontal (1.25mm) y menor en el rinión (0.6mm), en general hay mas glándulas sebáceas en la mitad inferior de la nariz, lo cual causa grasitud y espesor de la piel que pueden limitar la definición de la punta, esto con frecuencia es cierto en la nariz no caucásica, la cual puede tener una capa fibroadiposa densa, mayor que en la nariz caucásica. La piel es generalmente mas delgada a nivel del margen alar y en la columela, donde la configuración de los cartílagos alares puede ser visualizada a través de una delgada cobertura cutánea (Figura 1).²

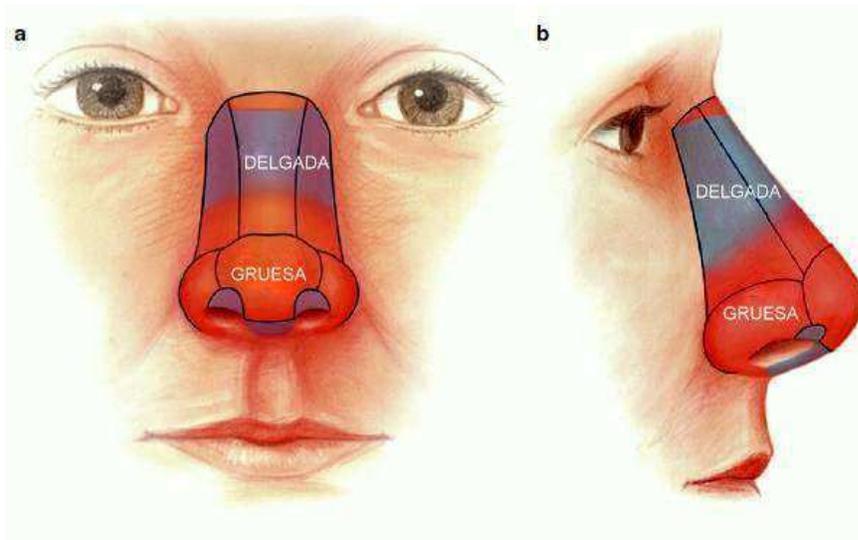


Figura 1. Áreas nasales de piel delgada y gruesa. Shan R. Baker. Principes of nasal reconstruction. 2 Ed. Springer. 2011

El tejido blando interpuesto entre la piel y el esqueleto osteocartilaginoso, está compuesto por cuatro capas. Estas son el panículo adiposo superficial, la capa fibromuscular, la capa adiposa profunda y el periostio y pericondrio, la capa fibromuscular comprende el sistema musculoaponeurotico nasal (SMAS). El SMAS nasal es una continuación del sistema musculoaponeurotico superficial que

cubre toda la cara e interconecta la musculatura facial, la capa galeofrontal y el platisma. El desconocimiento de la importancia de este plano o la lesión traumática o quirúrgica inadvertida del SMAS, puede llevar a su retracción bilateral. Griesman subdividió los músculos nasales en cuatro grupos: los músculos elevadores que acortan la nariz y dilatan las fosas nasales (músculo piramidal de la nariz, músculo elevador del ala de la nariz y labio superior, músculo anómalo de la nariz), músculos depresores que alargan la nariz (Figura 2) y dilatan las fosas nasales (porción alar del músculo nasal, músculo depresor del tabique nasal, músculo dilatador anterior del orificio nasal), músculos compresores (músculo transverso o triangular de la nariz, músculo compresor menor del orificio nasal).

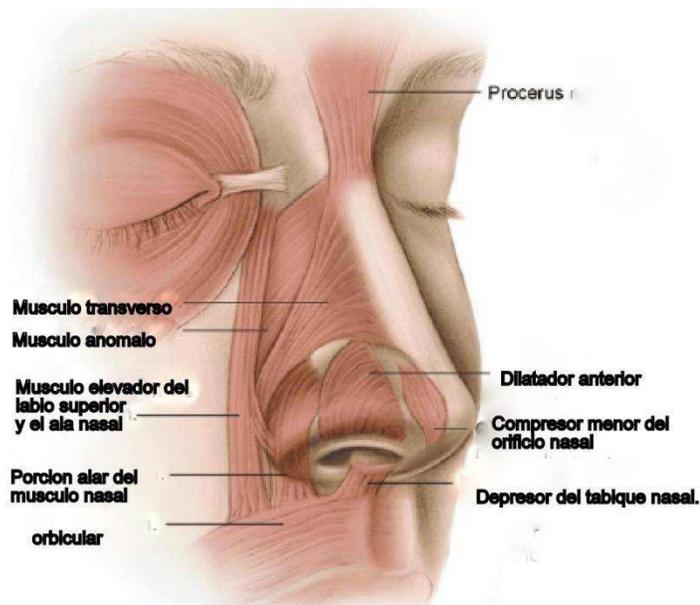


Figura 2. Músculos nasales. Shan R. Baker. Principes of nasal reconstruction. 2 Ed. Springer. 2011.

La irrigación arterial superficial de las estructuras externas de la nariz deriva de las arterias carótida interna a través de la arteria oftálmica y de la carótida externa a través de la facial y maxilar interna. La superficie externa de la parte caudal de la nariz esta irrigada por la rama lateral nasal de la arteria angular, la cual es la continuación de la arteria facial, esta rama se anastomosa con su par del lado opuesto a través del dorso de la nariz. Una rama externa de la arteria oftálmica, la arteria dorsal de la nariz atraviesa el *septum orbitario* por encima del ligamento del canto interno y cursa hacia abajo por el costado de la nariz para anastomosarse con la rama externa de la arteria angular. Da origen a una rama para el saco lagrimal. Todos estos vasos cuyo tamaño varía, están suplementados lateralmente por pequeñas ramas que se originan en la arteria infraorbitaria.

Ramas de la arteria labial superior irrigan el umbral de las fosas nasales, y la base de la columela. En forma casi constante, una rama importante asciende por la columela exactamente superficial a la cruz media. La arteria columelar que a menudo se bifurca es seccionada por la incisión transcolumelar utilizada en la rinoplastia a cielo abierto. Las ramas de la rama nasal externa de la arteria etmoidal anterior junto con la arteria angular a nivel del ala nasal también contribuyen a la irrigación de la punta de la nariz (Figura 3).²

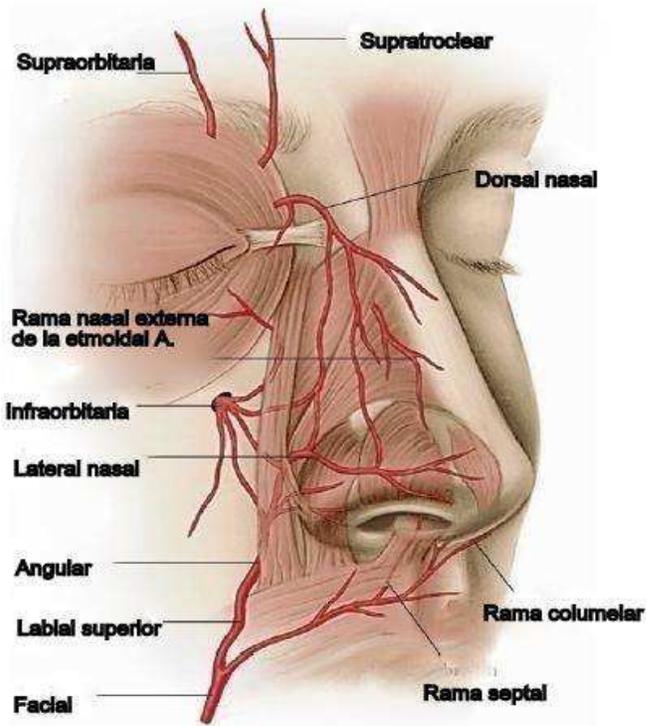


Figura 3. Irrigación nasal externa. Shan R. Baker. Principes of nasal reconstruction. 2 Ed. Springer. 2011.

Debe considerarse la ubicación de estos vasos en la rinoplastia a cielo abierto para minimizar el compromiso nasal de la piel de la columela y de la punta de la nariz. También es importante mantener la disección bien superficial a nivel de la cruz externa del cartílago alar para evitar la lesión de estos vasos laterales. Por el mismo motivo, cuando se realiza una rinoplastia a cielo abierto las escisiones en la base alar deben limitarse a la piel y al tejido subcutáneo superficial. El drenaje venoso nasal externo esta constituido por venas del mismo nombre que acompañan a las arterias citadas. Estas venas drenan a través de la vena facial y del plexo pterigoideo y a través de las venas oftálmicas en el seno cavernoso.²

La sensibilidad de la parte externa de la nariz es provista por ramas de las divisiones oftálmica y maxilar del quinto par craneal. La sensibilidad de la piel de la nariz a nivel de la raíz, el rinión y la porción cefálica de las paredes laterales nasales proviene de las ramitas que derivan de las ramas supratroclear e infratroclear del nervio oftálmico. La rama nasal externa del nervio etmoidal anterior, que emerge entre el hueso nasal y el cartílago lateral superior y que acompaña a la arteria del mismo nombre inerva la piel del dorso de la parte distal de la nariz incluida la punta. La lesión de este nervio explica el entumecimiento de la punta que se observa comúnmente después de la rinoplastia, ya que esta rama es vulnerable durante las incisiones intercartilaginosas o transcartilaginosas. Para minimizar las posibilidades de lesión de este nervio conviene evitar las incisiones endonasales profundas. En cambio, debe mantenerse la disección directamente en la superficie del cartílago (en relación profunda con la capa fibromuscular y la extensión del periostio, SMAS). La sensibilidad de los tejidos blandos laterales de la mitad inferior de la nariz proviene de las ramas infraorbitaria del nervio maxilar, que también inerva partes de la columela y la porción lateral del vestíbulo. Por lo tanto, es importante realizar un bloqueo infraorbitario cuando se emplea anestesia local durante la rinoplastia (Figura 4).²

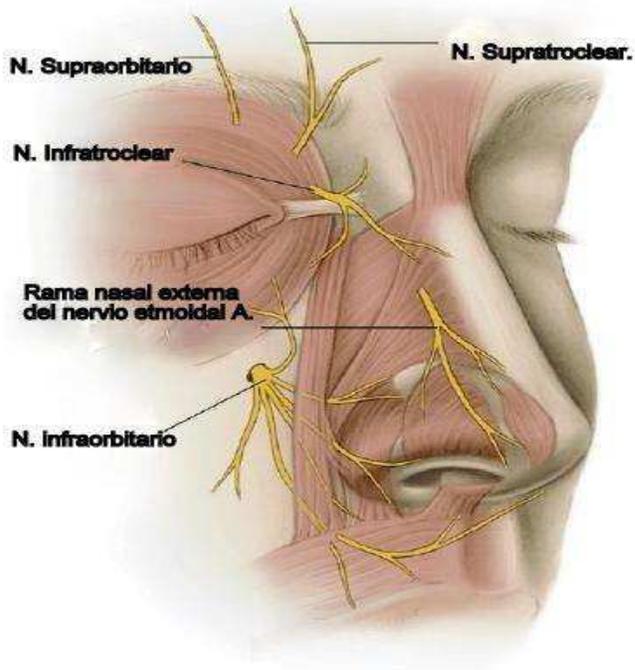


Figura 4. Inervación externa de la nariz. Shan R. Baker. Principles of nasal reconstruction. 2 Ed. Springer. 2011

El tercio distal o base de la nariz esta compuesto por el lóbulo, la columela, los pisos de los orificios nasales, los vestíbulos, las bases alares y las paredes laterales alares. Contiene los cartílagos alares, como cartílagos accesorios y tejidos conectivos fibroadiposos.²

El concepto tradicional de la morfología de los cartílagos alares era el de crus interna y crus externa conectadas por un segmento anatómico denominado domo. Para aclarar la comprensión de la anatomía quirúrgica de la punta nasal, Sheen y Sheen introdujeron el concepto de una crus media con su límite inferior en la unión lóbulo columelar y su límite superior en la unión con la porción interna de la crus

externa. Las observaciones de Daniel ubican el domo en la parte mas superior de la crus media. Luego de la observación original de Sheen, la crus media también se ha denominado crus intermedia. El concepto de una crus media e intermedia, diferente e independiente ha sido desafiado por otro estudio en el cual se aplico el término de cuerpo o segmento intercrural. Sin embargo en nuestra opinión esta estructura es más que un vínculo conector entre crura interna y externa. Su estructura compleja y variable es tan importante para la configuración del lóbulo nasal que merece una descripción y consideración separadas. La crura interna consiste en 2 segmentos (segmento de la base y segmento columelar). En la mayoría de los pacientes, la angulación ocurre en 2 planos, el ángulo de rotación cefálica y el ángulo de divergencia de la base. El efecto de la configuración de la crura interna producido por estos ángulos, influye enormemente sobre la prominencia de la porción ensanchada de la base de la columela, el segmento de la base de la columela está influido no solo por su forma intrínseca sino también por el borde caudal posterior del tabique cartilaginoso, así como por la cantidad de tejido blando en la base de la columela (Figura 5).²

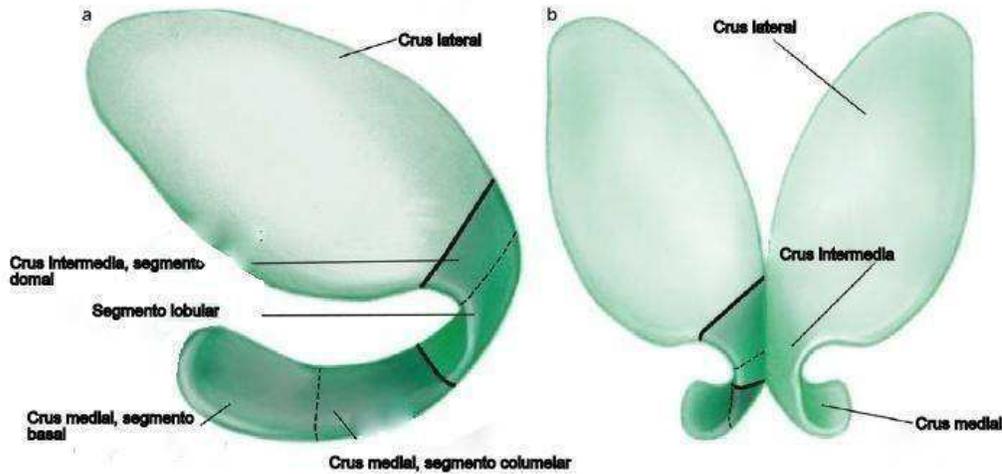


Figura 5. Visión frontal y lateral de los cartílagos alares. Shan R. Baker. Principes of nasal reconstruction. 2 Ed. Springer. 2011

El segmento columelar comienza en el límite superior del segmento de la base y termina en la unión lóbulo-columelar, donde se une con la crura media. La longitud del segmento columelar es variable, los orificios nasales elongados, se deben en parte a segmentos columelares verticalmente largos.²

La crura media está compuesta por el segmento lobular y el segmento del domo. El segmento lobular de la crura media tiende a ser el más variable y tiene la menor correlación entre la configuración estructural interna real y el aspecto externo.²

Su expresión superficial está enmascarada por la envoltura más gruesa de tejidos blandos suprayacentes.

El segmento del domo en general es bastante corto y, frecuentemente, la porción más delgada, delicada y estrecha de todo el arco del cartílago alar, el segmento del domo tiene una configuración variable, puede ser cóncavo, lo cual es menos

común, con las rodillas interna y externa convexa se produce un efecto de doble domo. También puede ser liso lo cual da a la punta de la nariz una configuración ancha y angular. Grados variables de la convexidad del segmento del domo, producen una punta nasal más estética. El borde caudal cóncavo del segmento del domo con frecuencia tiene una configuración en muesca, que es ampliamente responsable de la faceta del triángulo blando (Figura 6).²

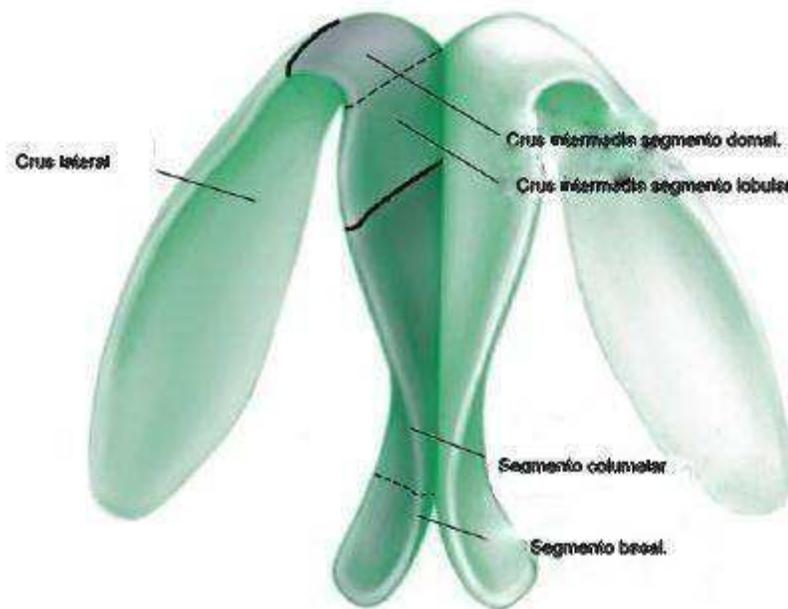


Figura 6. Visión basal de los cartílagos alares. Shan R. Baker. Principes of nasal reconstruction. 2 Ed. Springer. 2011

El triángulo blando está en el vértice de las fosas nasales, donde la dermis está en contacto directo con dermis que no contiene tejido subcutáneo interpuesto. Dado que el borde caudal del segmento del dolo es tan irregular y el propio cartílago es tan delicado, se debe tener mucho cuidado cuando se realizan incisiones infracartilaginosas para evitar lesionar el borde del cartílago o introducirse en el

triángulo blando donde la cicatrización posoperatoria puede producir la deformación de esta delicada piel. Los bordes cefálicos de ambos segmentos del domo con frecuencia están muy próximos o tienen una separación mínima. La aproximación de los segmentos de el domo también puede extenderse hasta incluir el borde cefálico adyacente de la crura externa. El borde cefálico en general, forma una pendiente posteriormente desde el punto elevado del segmento del domo en la nariz estética normal para contribuir al punto límite del supratip.²

Ambos puntos definitorios de los domos característicamente caen en el punto de proyección más anterior a lo largo de los segmentos de los domos. Estos puntos definitorios pueden estrecharse utilizando suturas. La crura interna y media también está estrechamente unida por tejido conectivo fibroso transversal. El engrosamiento más anterior, se denomina ligamento interdomico. Estas fibras se fusionan con las fibras transversales más cefálicas entre los bordes cefálicos de crura externas y con las fibras verticalmente orientadas conectadas con la dermis suprayacente.²

Cada orificio nasal está compuesto por la base alar y el vestíbulo, los orificios nasales externos tienen una amplia variación de forma y tamaño. La forma y elasticidad de los orificios nasales y la mitad posterior de las paredes laterales alares, dependen del tejido conectivo fibroadiposo denso. La forma de la base nasal se considera más agradable cuando tiene la forma de un triángulo equilátero, con una relación entre la longitud de la columela y la altura del lóbulo del infratip de aproximadamente 2:1. En los caucásicos, los orificios nasales atractivos, normalmente tienen la forma de una lágrima. La configuración de los

orificios nasales varía considerablemente de acuerdo con los tipos raciales y étnicos.²

El vestíbulo del tercio inferior de la nariz es la cavidad exactamente por dentro de los orificios nasales externos limitada por dentro por el tabique móvil y la columela y, por fuera por la pared lateral alar con un pliegue sobresaliente de piel con pelos (vibrisas) debajo de la crura externa. Inferiormente está limitado por la piel suprayacente a las apófisis alveolares del hueso maxilar superior. En posición cefálica respecto de esto se halla el borde inferior del reborde piriforme, el cual delimita la unión del vestíbulo con el piso de la cavidad nasal. El vestíbulo forma parte de un mecanismo de válvula para el aire inspirado. Como lo describiera Cottle, las vibrisas junto con el vestíbulo proporcionan una serie de deflectores o reóstatos contra la corriente de aire, de modo que la enlentecen y al dirigen hacia atrás, hacia la cavidad nasal, para su calentamiento y humidificación.²

La bóveda cartilaginosa superior (cefálica) está compuesta por ambos cartílagos nasales laterales superiores y el tabique cartilaginoso dorsal. Estudios preliminares sugerían que el tercio cefálico de la bóveda era una estructura unificada. Inferiormente existe una separación gradual de los cartílagos laterales superiores del tabique hasta un nivel exactamente por encima del ángulo septal. Embriológicamente, hay una sola cápsula nasal cartilaginosa presente hacia el cuarto mes. Durante el desarrollo, a medida que se produce la condricación, el crecimiento interno de tejido fibroso produce la separación del cartílago lateral superior del proceso piriforme lateralmente, así como del tabique caudal. El grado de separación y ensanchamiento del tabique es variado, como lo es el grado de

proyección del extremo caudal del tabique, que puede proyectarse 1 cm más allá del borde caudal del cartílago lateral superior. El borde lateral del cartílago lateral superior con frecuencia termina a nivel de la línea de sutura externa del hueso nasal. Sin embargo, la orientación fetal de los cartílagos, que se extienden entre la escotadura piriforme y el hueso nasal, se mantiene en el momento del nacimiento y es necesario respetar esta variación anatómica cuando se realiza una cirugía nasal en niños pequeños. La configuración externa del cartílago lateral superior tiende a ser más rectangular que triangular y no se apoya en la apófisis piriforme, como se cree comúnmente. Este espacio lateral se denomina triángulo lateral externo y está limitado por el borde externo del cartílago lateral superior, la prolongación lateral de la crura externa y el borde de la fosa piriforme. Está revestido por mucosa y cubierto por la porción transversal del músculo del músculo nasal transversal. También puede contener uno o más pequeños cartílagos sesamoides y actúa como un fuelle durante la respiración. El cartílago lateral superior no tiene sostén esquelético externo, su sostén proviene solo de la fijación a los huesos nasales y el tabique.²

Existe un revestimiento pericóndrico común. En la parte inferior de la superficie de los cartílagos laterales superiores y el tabique. Con las técnicas de rinoplastia tradicionales, cada vez que se desciende el dorso, es común que se interrumpa el vértice de la bóveda cartilaginosa según la cantidad de cartílago removido. Por consiguiente, los cartílagos laterales superiores quedan separados del tabique a lo largo de su longitud y dependen totalmente de su conexión con los huesos nasales para su sostén.

A medida que se aproxima a su extremo caudal el cartílago lateral superior idealmente forma un ángulo de 10 a 15 grados con el tabique. Esta es el área de la válvula nasal interna la cual requiere una permeabilidad flexible para una vía aérea normal.²

Las desviaciones laterales del tabique dorsal caudal pueden producir artificialmente asimetrías de la posición de los segmentos de los domos similares al efecto secundario de las deflexiones caudales del cartílago septal o de la crura interna. Estas influencias externas sobre la posición de la punta deben ser muy bien documentadas antes de la cirugía por medio de un cuidadoso examen clínico.²

La bóveda ósea está constituida por ambos huesos nasales y por las apófisis ascendentes del maxilar superior. La bóveda en general tiene una forma piramidal, sin embargo la porción cefálica de los huesos se ensancha hacia afuera a medida que se aproxima a la sutura frontonasal. La parte más estrecha de la pirámide ósea se halla en la línea intercantal, que se continúa con la inserción de los tendones cantales. Caudal a la línea intercantal por debajo de la línea media de los huesos nasales fusionados existe una espina ósea curvada hacia adentro que se articula con el borde superior de la lamina perpendicular del etmoides y que se ubica exactamente cefálico al lugar en el cual el tejido fibroso denso se conecta con los bordes cefálicos superpuestos de los cartílagos laterales superiores. Estos a su vez están fusionados con el tabique nasal cartilaginoso que se articula en forma sólida con la lámina perpendicular del etmoides. Esta área en la cual confluyen 4 elementos se denomina área clave o área "K" y proporciona un

sostén crítico al dorso de la nariz y al tercio medio. Si se desciende el dorso óseo y cartilaginoso y se separan las paredes laterales en la línea media la integridad de la lámina perpendicular del etmoides y el tabique dorsal cartilaginoso son esenciales para sostener el dorso nasal una vez realizadas las osteotomías. Para conservarse este sostén deben conservarse estas estructuras óseas y cartilaginosas de la línea media o, si es necesario movilizarlas durante la reconstrucción del tabique (Figura 7).²

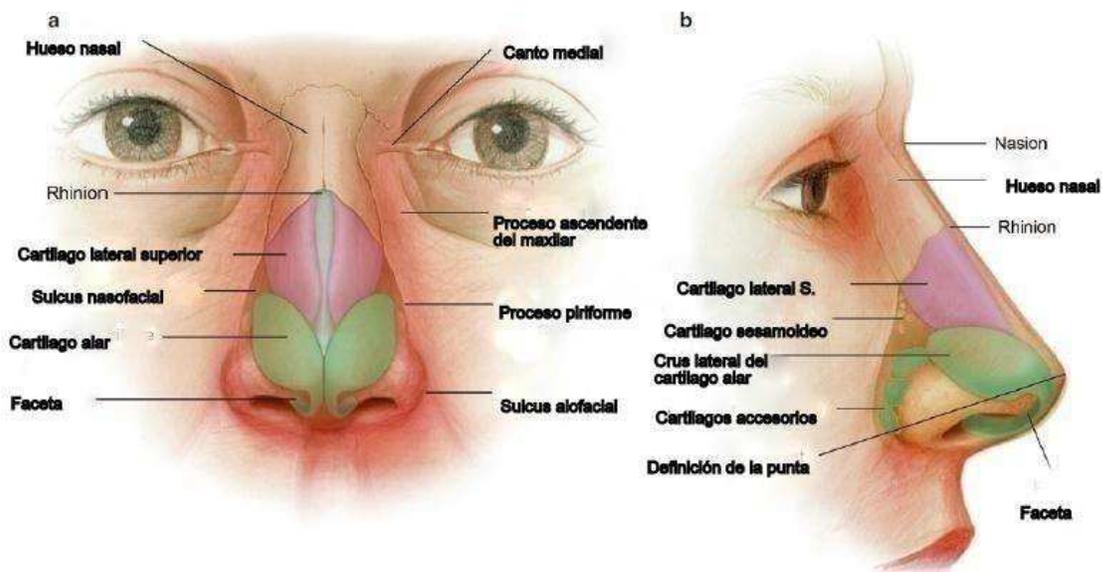


Figura 7. Relaciones de la bóveda ósea y cartilaginosa. Shan R. Baker. Principes of nasal reconstruction. 2 Ed. Springer. 2011

La lamina perpendicular del etmoides forma el tercio superior del tabique óseo y se continua por arriba con el hueso frontal y la lamina cribosa del hueso etmoides,

anteriormente se articula con la proyección interna de los huesos nasales en la línea media, hacia caudal con el cartílago septal e inferiormente con el vómer. El grado de contacto entre los huesos etmoides y vómer depende de la cantidad de cartílago septal interpuesto entre ellos. El nivel de la unión de la lamina perpendicular con el cartílago septal en el área clave, varia según el grado de superposición de los huesos nasales distales sobre el cartílago lateral superior pero puede ser de 1 cm o mas, cefálico respecto al extremo caudal del hueso de la nariz junto con su unión anterior al cartílago septal, el hueso etmoides a veces presenta surcos, lo cual dificulta la desarticulación del cartílago septal durante la septoplastía. El vómer tiene la forma de una quilla de un barco y se extiende anterior e inferiormente desde el esfenoides por arriba hasta la cresta nasal de los huesos palatinos y maxilares donde se unen con las alas premaxilares del maxilar superior. Caudalmente la parte que más se proyecta de la premaxila es la espina nasal anterior que es el punto de fijación mas caudal en el borde inferior del cartílago septal²

El cartílago septal es una lámina plana de cartílago que tiene una forma cuadrilátera irregular y un tamaño variable. Embriológicamente se forma como una sola unidad junto con los dos tercios cefálicos de los cartílagos laterales superiores, se articula con la lámina perpendicular del etmoides y las porciones fusionadas del vómer y las alas premaxilares. El cartílago cuadrilátero proporciona sostén y forma al dorso nasal desde la unión osteocartilaginosa (rinión) hasta un punto exactamente cefálico al área de la suprapunta o supratip. El ángulo septal anterior está en la unión del tabique dorsal y caudal (Figura 8).²

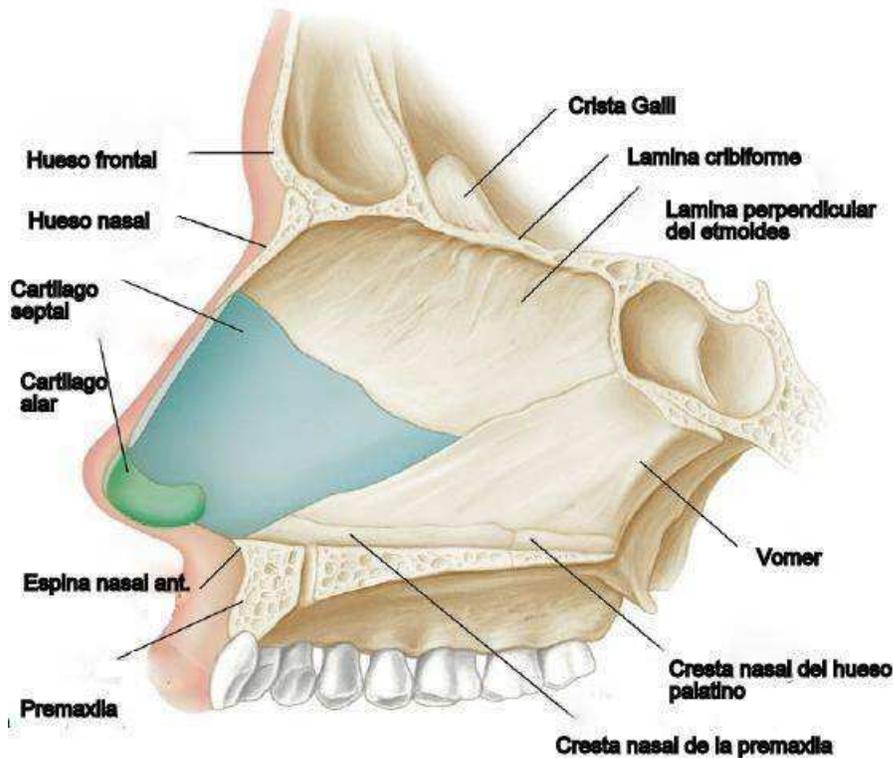


Figura 8. Vista lateral del septum nasal. Shan R. Baker. Principes of nasal reconstruction. 2 Ed. Springer. 2011

Existen algunos aspectos críticos acerca de la articulación en lengüeta y ranura entre el cartílago septal cuadrilátero la premaxila y el vómer, si bien algunas fibras periosticas se continúan con las fibras pericondricas ipsilaterales muchas pasan alrededor del borde articulado superior del hueso y se continúan con el periostio opuesto, el pericondrio tiene una configuración cruzada similar alrededor del borde inferior del cartílago cuadrilátero, hay conexiones fibrosas dentro del surco que permiten la movilidad del cartílago en este surco óseo, lo cual posibilita una leve

rotación lateral cuando el cartílago es comprimido, de modo que disminuye el riesgo de fractura , en sumatoria es una articulación con un entretejido intrincado de periostio y pericondrio que dificulta la disección mucopericondríca continua²

PATOLOGIA OBSTRUCTIVA

La obstrucción nasal es el síntoma más común en una práctica otorrinolaringológica promedio y la desviación del tabique nasal es la causa más común de obstrucción nasal.⁸

Se estima que hasta un tercio de la población tiene alguna obstrucción nasal, y hasta una cuarta parte de estos pacientes sigue un tratamiento quirúrgico. A menudo, el paciente presenta una historia de trauma en la nariz, sin embargo, muchas veces, no hay antecedentes claros de un evento desencadenante. La lesión inicial en el tabique nasal puede haber sido causado por el trauma del nacimiento, o por las microfracturas que ocurren en la vida temprana que llevan a un crecimiento asimétrico del cartílago septal.⁸

La evaluación de una desviación del tabique nasal que causa la obstrucción nasal depende en gran medida en el examen físico y, posiblemente, la imagen. Curiosamente, estudios han demostrado que el grado de desviación del tabique tiene poca correlación con los índices subjetivos de obstrucción nasal. Una vez que una desviación del tabique se diagnostica, en ocasiones se prescribe tratamiento médico dirigido a la mucosa nasal intentado por primera vez con esteroides tópicos nasales, antihistamínicos, descongestionantes y según la tolerancia Si el paciente mejora con la terapia médica, una intervención quirúrgica para corregir la deformidad del tabique subyacente se considera.⁸

Además de la obstrucción nasal, el tabique nasal desviado significativamente ha sido implicado en la epistaxis, sinusitis, apnea obstructiva del sueño y cefalea, atribuible a los puntos de contacto con las estructuras de la pared lateral nasal, estas condiciones también son aceptadas como indicaciones de la septoplastia, aunque algunos, como el dolor facial o dolor de cabeza, pueden ser controvertidos. Además, si la desviación del tabique nasal perjudica el acceso al meato medio, lo cual es necesario para realizar la cirugía sinusal efectivo o procedimientos endoscópicos orbitales (por ejemplo, dacriocistorrinostomía, descompresión orbitaria), o si una hipofisectomía transesfenoidal se persigue, una septoplastia puede ser ventajosa también.⁸

DIAGNOSTICO

Para el adecuado diagnóstico de la desviación septal se puede utilizar la rinoscopia anterior la cual se puede se puede lograr con un espéculo nasal y lámpara frontal. Durante la rinoscopia anterior, el examinador documenta las características de la rinorrea, la desviación del tabique, o espolones del mismo, hipertrofia de cornetes, el grado en que la mucosa nasal es edematosa u obstructiva, y cualquier pólipo o masa en la cavidad nasal. El examen de la cavidad nasal debe hacerse tanto antes como después de la aplicación de los descongestivos locales. La reducción en el tamaño de los cornetes y los cambios en la mucosa también debe ser documentada. El examen de rinoscopia posterior de la nasofaringe y coanas puede llevarse a cabo a través de la cavidad bucal con un espejo de cabeza para la iluminación y un espejo para la visualización de la nasofaringe. Durante el examen de rinoscopia posterior, el examinador

documenta la presencia o ausencia de permeabilidad de las trompas de Eustaquio, adenoides hipertróficas y lesiones epiteliales anormales. En los dos exámenes, un nasofaríngringoscopia de fibra óptica rígida o flexible puede proporcionar mayor iluminación con la ampliación y la ayuda en la identificación de las condiciones patológicas del espacio nasal o nasofaríngeo. También proporciona información sobre el meato medio y receso esfenoidal etmoidal que no se ven con rinoscopia anterior y posterior. No debe, sin embargo, ser un sustituto de un examen externo y la rinoscopia anterior, pero deben ser complementarios a los exámenes habituales.¹²

CIRUGIA ESTETICA

Los pacientes en quienes la motivación inicial es estética, son más angustiados en comparación con los pacientes cuya indicación es principalmente funcional. Para satisfacción de los pacientes después de la rinoplastia estética funcional, cumpliendo las expectativas estéticas del paciente se ha encontrado que lo considera más importante que el resultado funcional.⁹

El mero hecho de que los pacientes de rinoplastia prestan más atención a deformidades que pueden pasar inadvertidas para sus compañeros y no causar angustia en ellos y no consideran la necesidad de una rinoplastia, es un claro indicador de una alteración psicológica en el paciente de rinoplastia.⁹

La insatisfacción con la apariencia es más pronunciada en los pacientes candidatos a rinoplastia en comparación con los candidatos para otros procedimientos estéticos y el espejo diario recuerda a la paciente de la angustia que causa la deformidad, sobre todo desde la pubertad.⁹

8 de cada 10 pacientes están motivados por su deseo de un cambio o ver el resultado de una cirugía exitosa en otros. La etapa de necesidad de la cirugía se toma con frecuencia cuando se comienza a disminuir la autoestima con la edad avanzada o cuando los pacientes asumen el papel de ser "altamente motivados" o que simplemente desean mejorar su apariencia. Ambos, los pacientes y los cirujanos esperan que haya mejora en el aspecto, para fomentar la autoestima, reducir la ansiedad social, trastornos de obsesivos, la hostilidad y la paranoia, y con ello mejorar la calidad de la vida. Estos cambios positivos pueden ser atribuidos a la cirugía y no a otras circunstancias, y la mejora de la autoestima se hace más pronunciado con el paso del tiempo después de la cirugía. Desde este punto de vista de la cirugía puede ser vista como una intervención psicoterapéutica.⁹

Sin embargo, no está claro hasta qué punto los pacientes se benefician psicológicamente de una rinoplastia.

En los primeros estudios psicoanalíticos, la insatisfacción se interpretó como una proyección de conflictos internos. Los pacientes fueron descritos como obsesivos y narcisistas y fueron considerados como candidatos para el sillón psiquiátrico en lugar de la mesa de quirófano. Más tarde estudios basados en entrevistas clínicas llegaron a la conclusión que la mayoría de los pacientes tenían alteraciones psicológicas, tales como personalidad neurótica, incluyendo trastornos obsesivos. Otros autores se opusieron a la relevancia clínica de estos estudios. Los pacientes eran vistos como una contraindicación por el alto riesgo de insatisfacción postoperatoria. Desde una perspectiva psiquiátrica más de ocho de

cada diez pacientes con diagnóstico de alteraciones psicológicas se benefician de la cirugía y experimentan una nueva identidad social después de la cirugía.⁹

La percepción alterada de la propia apariencia que produce angustia se llama el trastorno dismórfico corporal o, en su forma extrema, dismorfofobia. Este trastorno de la imagen se encuentra en el 7-10% de los pacientes quirúrgicos estéticos. Este trastorno corporal de la imagen generalmente se manifiesta durante la adolescencia y los cirujanos deben estar especialmente alerta cuando los jóvenes y los pacientes se aplican para la cirugía estética. Las causas más frecuentes de la angustia son el acné y caída del cabello seguido por el apariencia de la nariz.⁹

3 preguntas ayudan al cirujano a saber si se enfrenta a un paciente con trastorno dismórfico corporal:⁹

1.- ¿Es el grado de preocupación por una deformidad visible que no se justifica desde la perspectiva del cirujano?

2.- ¿Causa esta preocupación sufrimiento clínico relevante?

3.- ¿Es esta preocupación no atribuible a otras causas psicológicas como anorexia nerviosa?

Si la respuesta a estas 3 preguntas fue si, el cirujano se enfrenta a un paciente con trastorno dismórfico o si una de las preguntas fue con respuesta positiva el cirujano debe considerar que existe este diagnóstico y debe abstenerse de ofrecer un procedimiento quirúrgico.

El tabique nasal sirve para muchas funciones, incluyendo la separación de la vía aérea nasal en dos cámaras distintas, el apoyo del dorso nasal, y el mantenimiento de la forma de la columela y la punta. La desviación traumática o

anomalías en el desarrollo del tabique nasal puede conducir a una obstrucción importante de la vía respiratoria nasal y deformidad estética el pobre flujo de aire puede llevar a la alteración del olfato, alteraciones de humidificación y filtrado del aire que pasa, y la entrada reducida de aire. La desviación septal anatómica también puede conducir a rinosinusitis crónica y, a veces puede ser reflejada como una deformidad nasal externa. La cirugía de septumplastia ha evolucionado desde la simple manipulación del cartílago a procedimientos más complejos de hoy en día, a menudo en combinación con la cirugía de los cornetes y las válvulas. La septumplastia corrige las deformidades estructurales del tabique nasal para aliviar la obstrucción nasal. Cuando se combina con la septumplastia, la rinoplastia, el procedimiento puede ayudar a enderezar la nariz desviada y proporcionar los injertos de cartílago. La septumplastia se realiza también en pacientes con historia de epistaxis severas causadas por las várices del tabique que se desarrollan a partir de la desviación del cartílago anterior y la interrupción del flujo de aire laminar con la consiguiente resequead y la irritación de la mucosa.⁹

ASPECTOS ESTADISTICOS DE LOS PADECIMIENTOS ATENDIDOS POR OTORRINOLARINGOLOGIA

Las desviaciones septales anatómicas también pueden precipitar la aparición de complicaciones como la apnea obstructiva del sueño, rinosinusitis, epistaxis, anosmia, hipertrofia paradójica de cornetes y pueden reflejarse con deformidad nasal externa, repercutiendo con ello, en el desempeño laboral y la calidad de vida de los trabajadores y sus derechohabientes. Es por ello que la rinoseptoplastía es

una de las operaciones más comunes realizadas por los Otorrinolaringólogos de diferentes hospitales.⁶

Numerosos estudios de desviación del tabique nasal, han puesto de manifiesto una amplia gama de prevalencia. En 1978, Gray informó una prevalencia de 48 a 60% en los recién nacidos. En posteriores informes, la prevalencia en los recién nacidos osciló entre 0,93%-22%. En los niños mayores, los estudios han demostrado una prevalencia del 12,4% en niños de 2,5 a 6 años de edad, y el 13,6% en 6-9 años de edad; en los adultos, un reciente estudio internacional encontró una prevalencia de aproximadamente el 90%, teniendo en cuenta la amplia variedad de resultados, la verdadera prevalencia de la desviación septal es desconocida.³

La obstrucción nasal es una de las quejas más comunes evaluadas por el otorrinolaringólogo. Además de ser un importante factor de riesgo para la apnea obstructiva del sueño. El diagnóstico diferencial es muy amplio, va desde malformaciones anatómicas a los estados de enfermedades inusuales y a veces potencialmente mortales. Los pacientes a menudo sufren de una combinación de etiologías, habiendo confusión a veces en la capacidad del clínico para establecer un diagnóstico. La planificación del tratamiento por lo tanto, depende en mayor importancia de una cuidadosa historia clínica, exploración física detallada, incluyendo la endoscopia nasal, y además el uso apropiado de la imagen de los senos paranasales. La terapia médica se centra en el tratamiento de la enfermedad de la mucosa subyacente, mientras que la intervención quirúrgica se

dirige hacia las zonas de obstrucción anatómica, realizada comúnmente en la septoplastia.⁴

La obstrucción nasal es un síntoma importante de muchos trastornos subyacentes y una causa muy común de visitas al servicio de otorrinolaringología. Se ha estimado que aproximadamente 5 mil millones de dólares se gastan anualmente para aliviar la obstrucción nasal, las vías respiratorias, y aproximadamente 60 millones de dólares se gastan en los procedimientos quirúrgicos destinados a aliviar la obstrucción nasal. Los pacientes a menudo utilizan el término congestión, la cual puede referirse como secreciones mucosas o a patología obstructiva nasal.⁵

La obstrucción nasal es un síntoma y no un diagnóstico, la evaluación de la obstrucción nasal tiene dos medidas, objetivas y subjetivas, la permeabilidad nasal se puede cuantificar objetivamente basada en la anatomía de la cavidad nasal o la fisiología del flujo aéreo nasal.⁵

La sensación subjetiva de obstrucción nasal depende de factores adicionales, tales como receptores de presión, los receptores térmicos, los receptores del dolor, secreciones, y otros. En última instancia, la etiología de la obstrucción nasal es polifactorial. Por esta razón, el diagnóstico diferencial de la obstrucción nasal es amplio, incluyendo anatomía y fisiológica patológica. Es importante recordar que los pacientes pueden tener una combinación de estos factores que contribuyen a los síntomas de obstrucción nasal.⁵

Grandes estudios han investigado la prevalencia de la desviación del tabique nasal y han concluido que un tabique no desviado está presente en sólo el 7,5% y

el 23% de los pacientes, mientras que las deformidades septales son mucho más comunes.⁷

Por lo tanto, una deformidad del tabique combinado es parte de una mayor deformidad facial generalizada.⁷

CIRUGIA ESTETICA Y FUNCIONAL

La obstrucción nasal con deformidad rinoseptal nos provoca sintomatología tanto sistémica como local, la primera por falta de oxigenación y la segunda por alteraciones anatómicas obstructivas.

El septum nasal divide la cavidad nasal desde la columela hasta las coanas, está compuesto de una porción cartilaginosa anterior y una ósea posterior. Una deflexión septal puede ser debida a un trauma incluyendo el parto.²

Durante la adolescencia los rangos de crecimiento son diferentes entre la porción cartilaginosa y ósea, lo que provoca una subluxación del cartílago sobre el espacio ocupado por la porción ósea, esta deflexión cartilaginosa puede desplazar lateralmente las porciones óseas causando deflexiones septales óseas posteriores. Las desviaciones septales rompen el flujo laminar normal de la cavidad nasal e interfieren con la capacidad de los cornetes para modificar el flujo del aire, la humedad y la filtración a través de la nariz. Los traumatismos sobre la pirámide nasal generalmente causan secuelas septales, de esta manera, después de una fractura nasal y un colapso del dorso, contribuye al estrechamiento en una o ambas cavidades nasales.

La nariz a través del sistema nervioso autónomo y el control anatómico de la mucosa nasal posee la capacidad de responder a un estímulo mediante reflejos

colinérgicos que influyen en la velocidad ciliar y en la producción de secreciones. De esta manera prepara el aire para los pulmones, regula la dirección y la velocidad del aire, maximiza el contacto con la red de finas arterias, venas, linfáticos y terminaciones nerviosas, sensoriales y autónomas, controla la corriente de aire mediante el ciclo nasal y crea una diferencia de presión entre los pulmones y las narinas.²

Existe un 50% más de resistencia al flujo de aire al respirar por la nariz que al respirar por la boca, resultando en un incremento del 10 al 20% más de absorción de oxígeno. Ogura confirmó que existe un sistema nervioso nasopulmonar, que cuando hay una obstrucción nasal constante, la ventilación pulmonar se ve alterada de manera refleja, así como la expansión pulmonar de ese mismo lado.

Al comprender el papel tan importante de la nariz en la fisiología corporal, entendemos el porqué de la sintomatología tan variada que nos produce el síndrome de obstrucción nasal.²

El septum nasal es el eslabón central entre la nariz interna y la externa. Soporta los cartílagos laterales y proporciona una adherencia segura de la nariz cartilaginosa al esqueleto facial entre el Rhinión y la espina nasal anterior, premaxila vómer y lamina perpendicular del etmoides.

No es posible la corrección exitosa de las deformidades axiales de la nariz sin utilizar totalmente las capacidades de la septoplastia submucosa.²

Aufricht dijo: “.....a dónde va el septum va la nariz” esto es igualmente cierto en la reconstrucción de deformidades como la nariz en silla de montar en las que un aumento estable del septum es la clave para un resultado exitoso.²

TECNICAS QUIRURGICAS

La septumplastía es un procedimiento quirúrgico frecuente y de primer aprendizaje de las cirugías otorrinolaringológicas. Un septum nasal desviado requiere septumplastía para mejorar la vía aérea nasal, esto puede resultar por lesión traumática, lesión iatrogénica deformidad congénita o como complicación de una infección nasal severa y en algunos casos no existen causas obvias de desviación septal, generalmente el flujo nasal no solo se disminuye del lado de la desviación septal sino también del lado contralateral, la razón de este fenómeno es la hipertrofia compensatoria del cornete inferior contralateral.¹⁰

La queja más común de los pacientes de rinoplastia en la mayoría de los países es una proyección excesiva o convexidad de los dos tercios superiores de la nariz en perfil. Es interesante que una fuerte proyección del dorso nasal se desarrolla filogenéticamente en las regiones de baja humedad absoluta del aire y el aumento de la distancia del ecuador. La longitud de la vía respiratoria nasal supuestamente aumentó con el desarrollo de la anatomía del aparato locomotor de larga distancia hace 1,6 millones de años con el fin de aumentar el acondicionamiento del aire y la capacidad de la nasal, mejorando así la resistencia en carreras de larga distancia durante la caza. El término "joroba" o "giba" no está claramente definido, sino que describe por lo general convexidades desagradables del perfil nasal, estas pueden ser causadas por una verdadera proyección de los dos tercios superiores de la nariz o por las excavaciones de la nasión o pérdida de proyección de la punta de la nariz. Como consecuencia, la corrección de una

deformidad de joroba se puede conseguir mediante el aumento el nasi6n o volver a crear una proyecci6n correcta de la punta de la nariz como una alternativa a la reducci6n del perfil nasal.⁹

La correcci6n del perfil nasal puede estar basada en criterios morfom6tricos. En la pr6ctica cl6nica parece m6s conveniente dejar que la preferencia del paciente y del cirujano orienten la planificaci6n. Es importante respetar la edad y el sexo del paciente. Un dorso recto nasal en perfil se acepta generalmente como el ideal. Con una l6nea que se encuentra a unos pocos mil6metros de la l6nea dorso caudal entre el 6ngulo frontal y la punta de la nariz en las mujeres mientras que esta l6nea en los hombres debe ser m6s anterior. Debe recordarse que la parte 6sea de la joroba en la mayor6a de los pacientes es mucho menor que la parte cartilaginosa.⁹

En esta revisi6n se encontr6 que la resecci6n de la joroba debe iniciarse con la parte cartilaginosa y continuar la resecci6n 6sea en l6nea recta y es la forma m6s segura de obtener una dorso nasal recto y sin irregularidades. La lima puede ser utilizada para suaves bordes 6seos peque1os, pero no debe ser usada para reducciones significativas del dorso. Adem6s la reducci6n del dorso nasal de 1 6 2 mm en la parte 6sea despu6s de la reducci6n inicial de la joroba con un oste6tomo conlleva el riesgo de la fragmentaci6n y asimetr6a con irregularidades visibles y palpables. Cinco pasos para la reducci6n de joroba se han sugerido con el fin de reducir el riesgo de complicaciones:⁹

- 1) La separaci6n de los cart6lagos triangulares del septum
- 2) Reducci6n de del septum cartilaginoso paso a paso.
- 3) La reducci6n del dorso nasal 6seo
- 4) Evaluaci6n de la l6nea de resecci6n mediante la palpaci6n,

5) Configuración final y osteotomías y aplicación de injertos. La preservación de los cartílagos triangulares es para reducir el riesgo de colapso dinámico de la válvula nasal. La importancia funcional de esta preservación es cuestionada, Sin embargo, es una causa iatrogénica nasal de estenosis de la válvula después reducción de la joroba de manera convencional.⁹

NARIZ DE SADDLE⁹

El término "nariz torcida" no está claramente definido y se utiliza para definir la nariz con un eje longitudinal que no se encuentra en el plano sagital o una dislocación o flexión de la punta, en su tercio medio o superior. Es importante recordar que una nariz recta puede aparecer torcida debido a la asimetría facial causada por un eje interocular no horizontal. En estos pacientes, la creación de un grado de curvatura puede incluso dar al rostro un aspecto más simétrico. La corrección de la nariz torcida puede ser extremadamente difícil, especialmente si es causada por una forma de S de flexión del dorso cartilaginosa o si una patología severa del tabique es la causa subyacente. La corrección de la desviación cartilaginosa se considera que es más importante que la corrección del dorso óseo. El enderezamiento del dorso óseo se puede lograr mediante aumentos en el sitio con déficit óseo con injertos de camuflaje en casos seleccionados. Con pocas excepciones, sin embargo, será necesario realizar osteotomías. Asimismo, un enderezamiento del septum cartilaginosa sin tensión residual será necesario. La resección de una giba dorsal facilita el procedimiento. Si una reducción del perfil no es deseable, la

movilización de la pirámide ósea se logra más efectivamente a través de osteotomías transcutáneas. Una de las técnicas tradicionales es la resección de una cuña ósea paralela a la osteotomía lateral en el lado opuesto a la desviación. La combinación de fractura hacia adentro del hueso nasal en un lado y hacia fuera en el lado opuesto también ha sido descrita como una técnica estándar. En los pacientes con dorso cartilaginoso desviado, esta patología inevitablemente se extiende al tabique cartilaginoso. El enderezamiento del tabique cartilaginoso es por lo tanto el base para una corrección. Con frecuencia, el cirujano tendrá recurrir a una división de los cartílagos triangulares del cartílago septal. La mayoría de autores coinciden en que esto es lo más logra fácilmente por un enfoque externo.

Una deformidad en silla de montar puede ser causada por una concavidad en el dorso nasal o por una pérdida aislada de proyección del dorso cartilaginoso. Estas deformidades con frecuencia se producen con una amplitud del dorso nasal posterior a un trauma. La pérdida de apoyo del tabique con un perdida de proyección de la punta nasal y la consiguiente pseudo-joroba son también una de las complicaciones características de la septoplastía. El término "silla de montar" no se debe aplicar para concavidades étnicas del dorso nasal. Si los segmentos anteriores del cartilaginoso tabique y el dorso nasal óseo están intactos, una rotación del tabique puede ser suficiente para enderezar el dorso nasal. Una alternativa para ensillar menor del dorso cartilaginoso es el aumento con un tabique o el injerto de cartílago conchal. La longitud en conjunto de la

concauidad debe ser aumentada con una solo trasplante siempre que sea posible. Es importante para hacer que el trasplante dorsal sea suficientemente amplio en la parte superior del dorso. El tabique nasal es una estructura de soporte central para la nariz. Cuando se deforma significativamente, el tabique puede causar disfunción y la deformidad cosmética, lo que podría tener un impacto sobre las muchas funciones de la cavidad nasal.

PLANEACION PREQUIRURGICA

Una vez establecido un diagnóstico preciso de las anomalías en la estructura nasal debemos realizar la planeación quirúrgica de las mismas, se enfoca la descripción de las técnicas quirúrgicas para el manejo del complejo pirámide nasal y septum.¹³

La indicación y planeación de la cirugía nasal, cuando hay fines funcionales y estéticos requiere de una sistematización que nos permita evitar problemas y omisiones, además nos conduce a mejores resultados quirúrgicos.¹³

Por supuesto que para una correcta evaluación partimos del hecho de que al paciente le hemos elaborado una historia clínica completa y que conocemos su estado de salud y su organismo en conjunto.¹³

Son requisitos previos, además de los conocimientos anatómicos, fisiológicos y de técnicas quirúrgicas, nuestra relación con el paciente, que debe de poner claramente en evidencia nuestra experiencia y el conocimiento de lo que les estamos brindando, pues ello aumenta su confianza.¹³

Si bien, es cierto que muchos de los casos tienen por objeto el solucionar patologías productoras de síntomas nasales o patología estética o reconstructiva, también es cierto que otras personas no están enfermos de nada y sólo están en nuestras manos confiando en mejorar su aspecto. Estos hechos nos obligan a ser más escrupulosos en observar una metodología estricta. Además del conocimiento médico que tenemos y que mostramos a nuestro paciente, deberemos de ser conscientes de su perfil psicológico, tratando de ubicarlo en la correcta apreciación de su defecto y de lo que ciertamente podemos ofrecerle y lo que no es posible conseguir.¹³

De esta relación entre el médico y el paciente deberá resultar la conveniencia de ser operado por parte del paciente, pero también la decisión del médico de operarlo o no, esta relación deberá de ser clara, formal y bien pensada y estructurada.

Probablemente en la última entrevista antes de la cirugía, cuando revisemos los exámenes preoperatorios, se debe de incluir la firma de la aceptación informada por parte del paciente y la discusión de los puntos que no estén claros al respecto. Por ello deberemos de recorrer un camino que si bien no es absoluto sí deberá ser observado en detalle y en su conjunto, por ello es importante considerar los siguientes aspectos:¹³

- Análisis facial
- Exploración nasal
- Fotografía
- Diagnóstico

ANALISIS FACIAL

Para la rinoplastia, el análisis facial es de importancia primordial. El cirujano debe adquirir un conocimiento práctico de la proporción y estética de las caras y ser capaz de adquirir estos parámetros rígidos a las grandes variaciones culturales y étnicas que encontrara a diario en sus pacientes.¹¹

El logro de resultados óptimos en rinoplastia exige una evaluación cuidadosa del paciente, una visión de la estética facial y saber plantear metas quirúrgicas apropiadas en cada caso específico.

Es el criterio estético del cirujano el que finalmente determinara las metas quirúrgicas. Ninguna medición aislada sacada de un conjunto de mediciones puede tomarse encuentra sin conocer la relación de la nariz con el resto de la cara.¹¹

Sin embargo algunas reglas y proporciones simples han demostrado su utilidad en el análisis de la nariz. Su empleo puede ayudarnos a describir trastornos y dirigir nuestra atención hacia puntos específicos.

Los resultados logrados en la rinoseptumplastía están directamente relacionados con la capacidad del cirujano para elucidar como cambios sutiles en los apoyos óseos y cartilagosos de la nariz podrán modificar su apariencia. Por tanto el cirujano que realiza procedimientos rinoplasticos debe poseer un conocimiento cabal de la anatomía de la nariz.¹¹

En la anatomía nasal las palabras dorsal y central se refieren a direcciones opuestas. Cefálico significa hacia la cabeza y caudal quiere decir hacia los pies, dorsal y central se refieren hacia arriba(superior) y hacia abajo(inferior).¹¹

Los términos de cefalometría nasión y rinión son muy utilizados en rinoplastia, nasión es el punto ubicado a nivel de la unión de la sutura frontonasal y del plano sagital medio, rinión se refiere a la unión de la punta del hueso nasal y del plano sagital medio

La punta de la nariz es la región angular formada por el redondeamiento de las ramas internas (crura medial) y externas (crura lateral) de los cartílagos laterales inferiores.¹¹

El lóbulo es la parte de la punta ubicada arriba del borde superior de los nares. El ángulo del cartílago lateral inferior es la región donde surgen las ramas internas y externas. El domo constituye la parte más alta del vestíbulo nasal situado lateralmente al ángulo, representa la parte más alta de la concavidad formada por la superficie dorsal de la rama externa (cruz lateral) del cartílago lateral inferior. El triangulo blando es el tejido blando del lóbulo que abarca el espacio entre las ramas externas e internas (crura medial y crura lateral).¹¹

Los cirujanos de experiencia comentan que ellos no usan en el diagnóstico ninguna sistematización y mucho menos aplican cartabones, ni establecen un análisis facial relacionado ni a líneas ni proporciones y ángulos, pero para los cirujanos con menos experiencia, el reconocer todas estas proporciones y medidas ganan en el mejor de los casos un punto de referencia que es de utilidad para hablar con nuestros colegas y para juzgar nuestros propios resultados. Mucho se ha escrito en relación a lo que son las proporciones y los conceptos universales. Recientemente en una revista de amplia circulación se mostró en su

portada la cara que puede ser considerada como el rostro ideal. Es por ello que llamaremos por su nombre a una serie de puntos y daremos unas cuantas indicaciones de las principales líneas y proporciones utilizadas tanto en la cirugía rinológica como en la cirugía plástica facial.

De aquéllas destacan las siguientes que enunciaremos someramente: ¹³

Trichion : línea de implantación anterior del pelo

Glabela: punto de la línea media más prominente de la frente

Nasion : punto de la línea media más posterior en la frente, por lo general corresponde a la sutura nasofrontal.

Rhinion : Corresponde a la unión osteocartilaginosa del dorso nasal.

Suprapunta : Punto cefálico a la punta :

Punta : Idealmente la parte más anterior y proyectada de la nariz.

Subnasal: Unión de la columela y el labio superior

Labrale superius: Borde del labio superior

Stomión. Porción central de la apertura labial.

Pogonión: La región más anterior en la línea media de los tejidos blandos de la barbilla

Mentón: punto más inferior en la barbilla

Punto Cervical: Punto de intersección entre una línea tangencial al cuello y una línea tangencial submentoniana

Gnathión: Punto de intersección entre la línea del punto subnasale al pogonión y la línea del punto cervical al mentón.

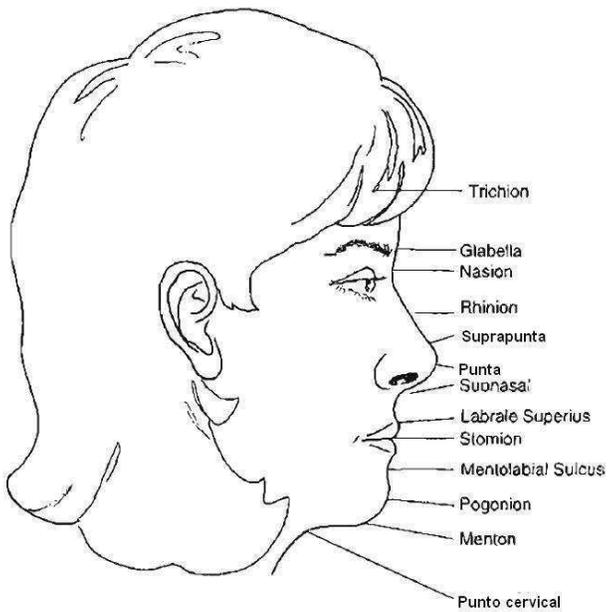
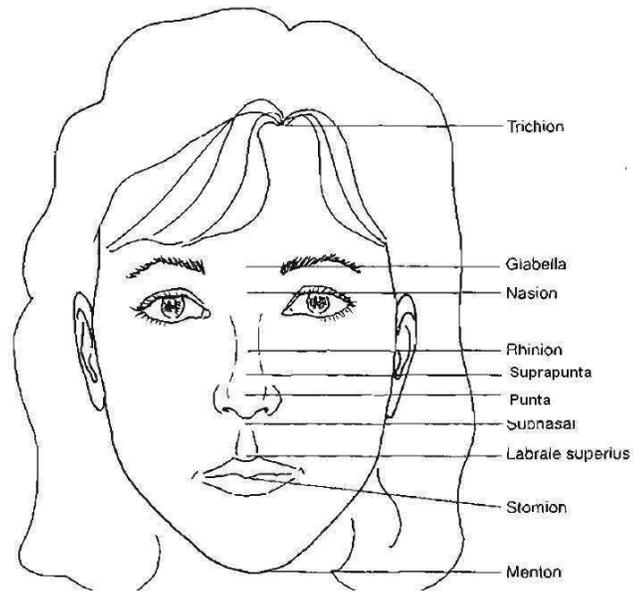


Figura 9. Principales puntos de referencia nasofaciales, vista frontal y lateral.
 Dean M. Toriumi MD. Rhinoplasty Disección Manual. Ed. Lippincott Williams &
 Wilkins 1999.

La formación del especialista en este campo, condiciona estar siempre estudiando la cara de la persona que tenemos enfrente, siempre estamos haciendo diagnóstico y analizando el balance de la cara, pero si en algún momento se debe ser escrupuloso, es al observar obras que se consideran de arte, las cuales se convierten en libros de texto para los interesados en la cara.¹³

En la antigüedad, Marco Vitruvio describió los tercios faciales, que posteriormente adaptaron otros estudiosos de la cara, el primer tercio está formado por una línea que parte de la implantación del pelo al nasión, de él al punto subnasal se forma el tercio medio y del subnasal al mentón el tercio inferior.

Esta división en tercios faciales facilita la clasificación de la cara y es ampliamente usada, de la misma manera dividir la cara vista de frente, requiere trazar 6 líneas verticales que pasarán por el borde lateral del pabellón auricular y otras que pasen en la comisura palpebral externa e interna de cada lado, lo que divide la cara en 5 proporciones (figura 10).¹³

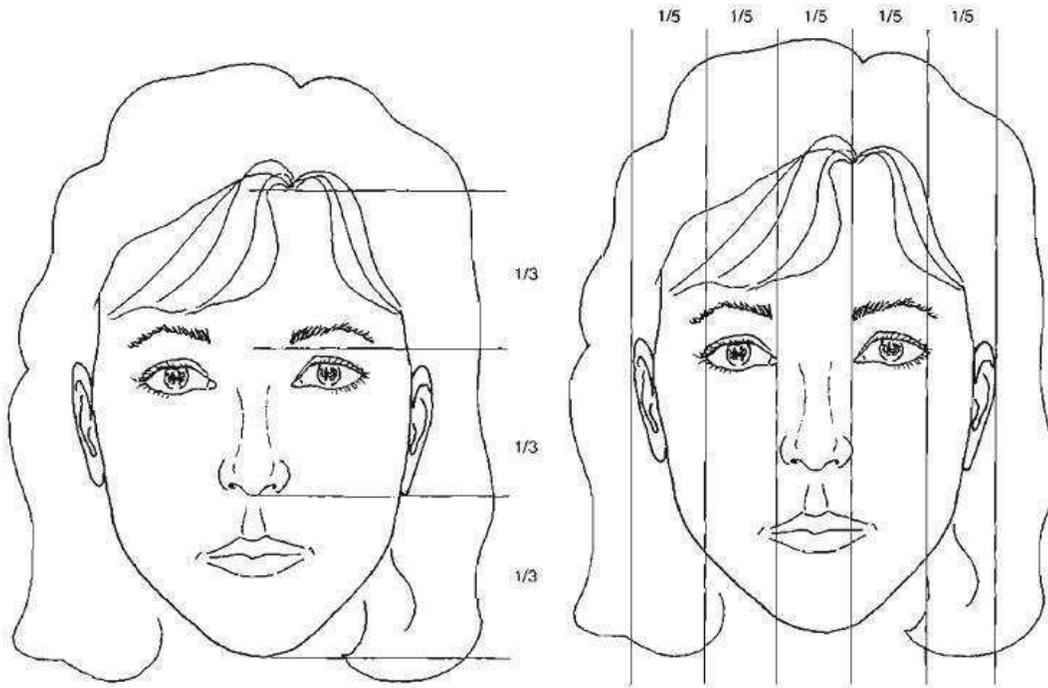


Figura 10. Proporciones faciales, tercios y quintos. Dean M. Toriumi MD. Rhinoplasty Disección Manual. Ed. Lippincott Williams & Wilkins 1999.

La simetría o asimetría de la cara es una observación que deberemos de tener muy bien valorada pues suele ser claro que la cara humana por definición no es simétrica. Frecuentemente cuando intervenimos en cualquier parte de ella, los cambios serán más o menos evidentes, quizás, antes no era algo que el paciente y su familia hubiera observado, después de una cirugía, esto puede ser motivo de insatisfacción por parte del paciente.¹³

La exploración de la cara requiere una sistematización, donde el análisis facial ocupa un claro primer lugar, logramos más con la inspección que con cualquier

otra exploración armada, mientras interrogamos al paciente estamos mirándole la cara observando asimetrías, ángulos, salientes y entrantes que nos proporcionan un diagnóstico tanto en condiciones de reposo, como en el análisis dinámico.¹³

ANGULOS Y MEDIDAS COMUNMENTE USADOS EN EL ANALISIS FACIAL PREVIOS LA RINOPLASTIA.

Plano de Frankfort(Figura 11): plano definido por una línea que va desde el punto más superior del canal auditivo externo al punto más inferior del reborde infraorbitario.

Ángulo nasofrontal: ángulo definido por una línea de intersección de la glabella al nasión. Normal, 115 a 130 grados (con este rango es mas obtuso favorablemente en mujeres y mas agudo favorablemente en hombres).⁴

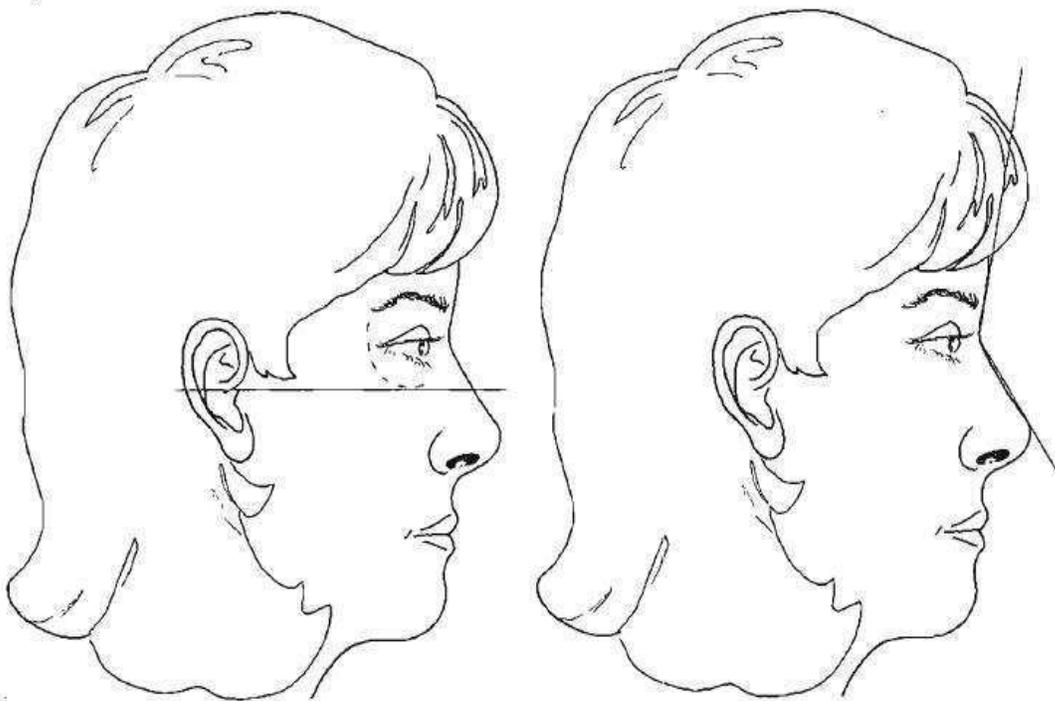


Figura 11. Plano de Frankfort y ángulo nasofrontal. Dean M. Toriumi MD.
Rhinoplasty Disección Manual. Ed. Lippincott Williams & Wilkins 1999.

Angulo nasofacial : ángulo definido por una línea que va de la glabella al pogonión y hace intersección con el nasión. Normal, 30 a 40 grados.⁴

Ángulo Nasomental: ángulo definido por una línea del nasión a la punta haciendo intersección de la punta al pogonión. Normal, de 120 a 132 grados (figura 12).⁴

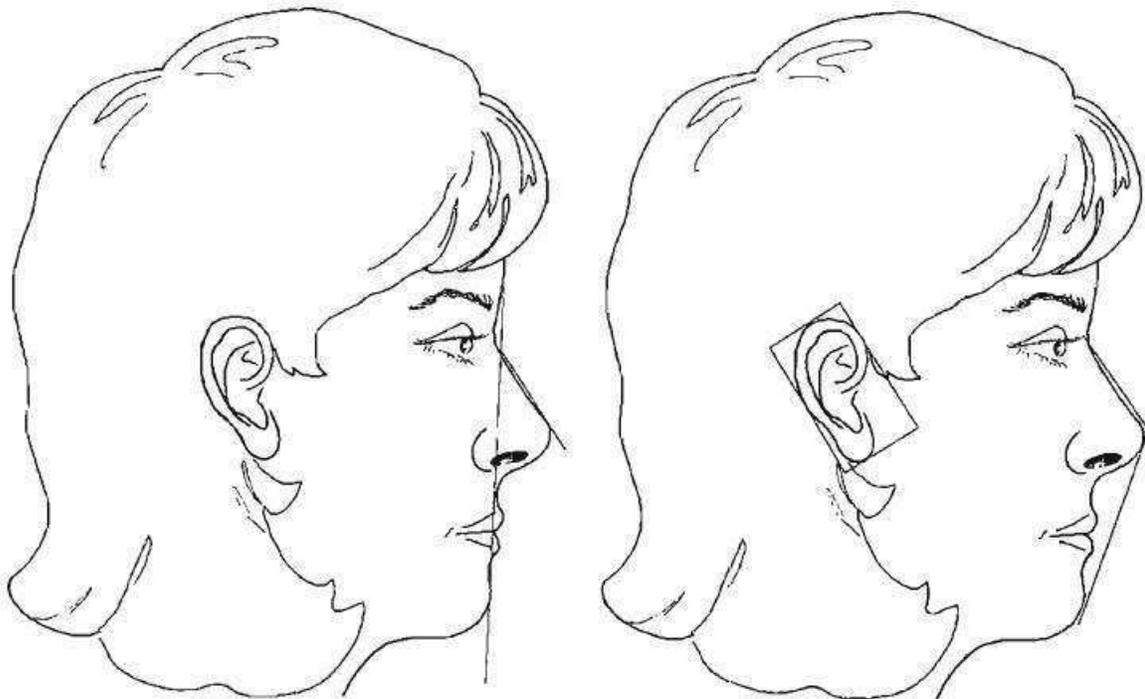


Figura 12. Ángulo nasofacial y ángulo nasomental. Dean M. Toriumi MD.
Rhinoplasty Disección Manual. Ed. Lippincott Williams & Wilkins 1999.

Ángulo Cervicomentoniano: Ángulo definido por una línea de la glabella al pogonión haciendo intersección de el mentón a la línea del punto cervical. Normal de aproximadamente 80 a 95 grados (figura 13).⁴

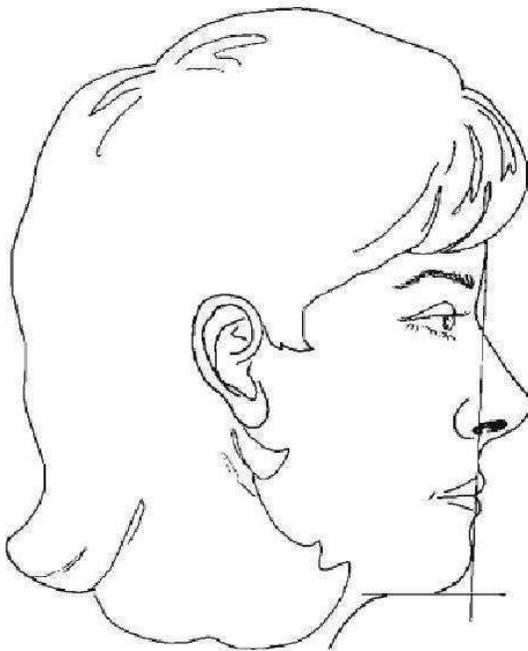


Figura 13. Ángulo cervicomentoniano. Dean M. Toriumi MD. Rhinoplasty Disección Manual. Ed. Lippincott Williams & Wilkins 1999.

Ángulo Nasolabial: ángulo definido por el punto columelar subnasal haciendo intersección con la línea del labrale superius , normal, de 90 a 120 grados (dentro

de este rango, el ángulo más obtuso favorece a las mujeres y el ángulo más recto favorece a los hombres (Figura 14).⁴



Figura 14. Ángulo nasolabial. Dean

M. Toriumi MD. Rhinoplasty Disección Manual. Ed. Lippincott Williams & Wilkins 1999.

Es difícil dar una definición simple de la proyección de la punta de la nariz, el tamaño de la nariz que advertimos depende de su relación con muchas otras características faciales y también del peso y estatura del paciente, se han comentado dos técnicas bastante simples para medir la proyección de la punta de la nariz. Según la descripción de Simmons la relación entre la distancia del labio superior al punto subnasal debe ser aproximadamente la misma que entre la distancia del punto subnasal a la punta de la nariz. Aunque útil desde el punto de vista clínico este método queda limitado por la gran variedad que existe en el largo

del labio superior. Crumley presenta en su libro un criterio simple y elegante para definir la proyección de la nariz. Este autor describe un triángulo rectángulo con vértices a nivel del nasión, punta nasal y pliegue alar y cuyos lados tienen proporciones de 3:4:5, respectivamente (figura 15).¹⁴

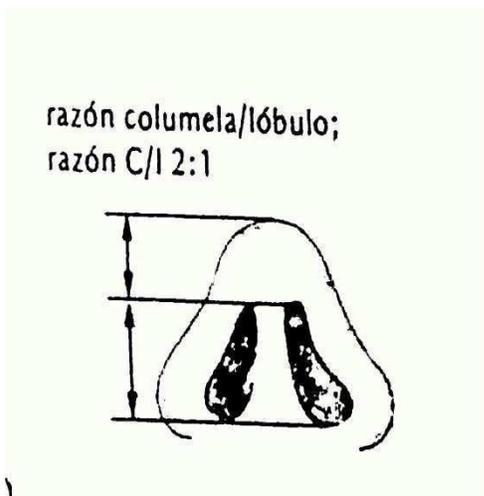
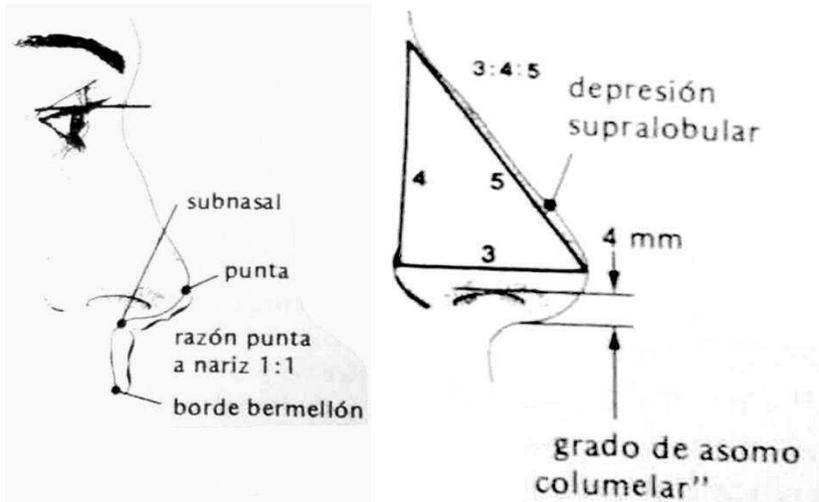


Figura 15. Proyección y proporciones de la punta nasal. Wayne F. Larrabed. Hijo. Análisis Facial Para la Rinoplastía. Clínicas otorrinolaringológicas de Norteamérica Vol 4, 1987. 687-709

La palpación de la cara deberá llevar un orden de arriba hacia abajo, poniendo especial cuidado en los rebordes óseos y en la emergencia de los nervios. Igual de cuidadosa deberá ser la palpación de las cicatrices, éstas nos informan del grosor y la adherencia a planos profundos, con lo cual el planteamiento quirúrgico se afina notablemente. De la misma forma, la exploración de los ojos debe ser sumamente cuidadosa, tanto en la movilidad como en la función y cualquier duda requiere de una valoración oftalmológica inmediata.¹³

En la nariz debe observarse, la simetría de la bóveda ósea realizando una cuidadosa palpación aplicando mayor o menor presión para sentir posibles desplazamientos, fisuras o fracturas.

Investigar las zonas de dolor nos ayuda a configurar el diagnóstico. Similar método se realizará en la bóveda cartilaginosa (lóbulo), moviendo delicadamente las estructuras para observar los diferentes cartílagos y sus puntos de unión con sus similares vecinos, así como, la posibilidad de formación de hematomas.¹³

La exploración interna de la nariz deberá de hacerse siempre por rinoscopía y con el endoscopio, esta última es imprescindible, observando con detalle la válvula, incluso en su movilidad y por supuesto las fosas nasales, meatos, cornetes y hasta rinofaringe, una cuidadosa exploración redundante en éxitos funcionales.¹³

FOTOGRAFÍA

La tradicional fotografía con cámaras de 35 mm va dejando espacio a la fotografía digital. Los principios fotográficos son iguales para uno y para otro método de obtención de imágenes. Previo a la década de los noventas, la fotografía con cámara reflex de 35 mm era el método más utilizado de fotodocumentación en el consultorio. Sin embargo, desde el advenimiento de la fotografía digital en los setentas, los avances tecnológicos han incrementado la resolución de las cámaras y la disminución en el costo del equipo, ya en el siglo XXI se ha convertido en norma.¹³

Las cámaras digitales funcionan de manera semejante a las tradicionales, sólo que en vez de usar una película, las imágenes se captan en un dispositivo fotosensible llamado CCD el cual se divide en pequeñas áreas llamadas píxeles. Entre mayor sea el número de píxeles mayor será la resolución o nitidez de la imagen que puede obtener la cámara.¹³

Las ventajas de este tipo de fotografía es la obtención inmediata de la imagen además de guardarla o imprimirla, la facilidad para transmitirla vía correo electrónico, así como, su facilidad de incorporación en presentaciones o publicaciones. Por otro lado, la fotografía digital es susceptible de manipulación de las imágenes, por métodos relativamente simples, lo cual puede ser una ventaja o una desventaja; ventaja, pues podemos como en un laboratorio de fotografía con la computadora mejorar la luz, retirar artefactos, centrar la imagen etc., desventaja; en manos de gente poco ética les permite alterar los resultados en las fotografías. Pero es un hecho que es el método de elección para archivo, integración al expediente y la enseñanza.¹³

En cuanto a la fotografía digital, son muchas las confusiones que se tienen y un error frecuente es tratar de considerar que el número de megapíxeles es equivalente a calidad o nitidez de la imagen. Esto es verdad en las fotos que requieren de gran amplificación o de manipulación con programas de imagen.

Para el archivo médico habitual y su exhibición con proyectores de imágenes es suficiente tener cámaras con 1.5 a 1.8 megapíxeles y trabajar las fotografías con una calidad alta a media y un tamaño de imagen de 1280 x 480 o de 1856 x 1392 y aun la de 640 x 480 logran una calidad suficiente en la mayoría de los casos.¹³

En la elección del tipo de cámara a usar se debe considerar la calidad de los lentes, la capacidad para modificar los parámetros de enfoque, apertura del diafragma, velocidad de exposición y sobre todo, la mayor cantidad de zoom óptico, ya que el uso de zoom digital ocasiona que las imágenes salgan "granuladas". Estos parámetros se tienen que combinar para obtener la calidad, amplificación y gasto de memoria que en cada caso buscamos.¹³

En general, el formato JPG es útil para almacenar las imágenes, aunque algunos autores recomiendan los formatos TIFF, BMP, GIF. Como norma conviene elegir el formato JPG ya que permite una buena compresión de la imagen con una mínima pérdida en la calidad, por ejemplo una imagen de 1024 x 768 en formato TIFF sin compresión ocupa 2.6 Mb mientras que la misma foto en formato JPG ocupa entre 0.2 y 0.6 Mb según el grado de compresión y aún menos.¹³

Un grupo de fotografías debe de incluir al menos seis proyecciones: frente, base nasal, lateral derecha, lateral izquierda y tres cuartos de uno y otro lado, en algunas ocasiones se pueden aumentar detalles específicos, incluso la cara sonriente y la posibilidad de grabar en video. El paciente debe estar con la cara en

reposo, de frente, procurando que la línea de Frankfort esté perfectamente paralela al piso, y muy bien centrada la cara.¹³

El fondo deberá ser neutro, en el caso de la piel el azul pálido es el indicado y debe de ser homogéneo, sin luces ni sombras que distorsionen la imagen. Los sistemas de iluminación deberán de proporcionar una luz pareja, sin sombras. En la medida de lo posible, no se usará flash o se emplearán dispersores de luz para evitar artefactos. Las fotos siempre se tomarán en el mismo lugar sosteniendo la cámara con un tripie y a la misma distancia y altura en relación al paciente.¹³

Es conveniente fotografiar al menos a dos metros de distancia con el uso del telefoto o zoom para no deformar la cara. Son preferibles los lentes de 200 mm. o bien los lentes con telefoto digital u óptico de 4 x 0 mayores.¹³

La documentación en video es desde muchos puntos de vista deseable y útil, pues informa de la dinámica de la cara que es como vemos siempre al paciente. Guardar ésta información es más complejo por lo que debemos de buscar los mejores métodos y en lo posible siempre en video digital.¹³

Para quienes pretendan grabar video los mejores formatos son los grabadores de video en DVD tanto en - R como + R y aun el formato RAM de DVD, con estos formatos se facilita el almacenaje de la información, en discos regrabables, donde se pueden almacenar los respectivos nombres y fechas obteniendo un método de búsqueda más sencillo.¹³

JUSTIFICACION

La obstrucción nasal es una de las principales causas de consulta al servicio de otorrinolaringología la cual es de etiología multicausal, es muy frecuente que este asociada a desviación septal con deformidad de la pirámide nasal y que los pacientes sean candidatos a realización de rinoseptumplastía

Es importante realizar una adecuada evaluación prequirúrgica y el análisis facial en los pacientes candidatos a realizar rinoseptumplastía con el objetivo de obtener una idea del abordaje y las técnicas quirúrgicas que se emplearan y así lograr resultados satisfactorios en cuanto al aspecto físico-estético y la función nasal posquirúrgica

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son las características de la planeación quirúrgica y el análisis facial de los pacientes operados de Rinoseptumplastía en el Hospital General De Zona No 30, Iztacalco, del IMSS.

OBJETIVOS

Identificar las características de la planeación quirúrgica y el análisis facial de los pacientes operados de Rinoseptumplastía en el Hospital General De Zona No 30, Iztacalco, del IMSS.

Objetivos específicos: Identificar en los pacientes operados de rinoseptumplastía los siguientes apartados:

1. Edad
2. Sexo
3. predicción del abordaje quirúrgico
4. Proporciones faciales prequirúrgicos.
5. ángulos nasofaciales prequirúrgicos
6. Sintomatología previa, obstrucción nasal
7. Sintomatología previa, rinorrea anterior y posterior.
8. Predicción de técnica quirúrgica, manejo de tejidos blandos y óseos

HIPÓTESIS

En todos los pacientes que se consideraron candidatos a realización de rinoseptumplastía se encontrará en la evaluación prequirúrgica deformidad de la pirámide nasal así como sintomatología nasal obstructiva y en la mayoría rinorrea anterior y posterior, las fotografías prequirúrgicas en diferentes proyecciones mostraran alteraciones de las proporciones faciales y de los ángulos nasofaciales, comparados con un patrón específico.

METODOLOGIA

Tipo de Diseño

Transversal, descriptivo

Tamaño de muestra:

Se analizaran el total de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el periodo de estudio y que reúnan los criterios de selección.

Población de estudio:

Pacientes operados de rinoseptumplastia a los cuales se les realizó evaluación prequirurgica y análisis facial.

Periodo de estudio:

01 de marzo del al 30 de diciembre del 2011.

Diseño muestral:

No probabilístico, por conveniencia.

Lugar:

En el servicio de Otorrinolaringología en el hospital General de Zona N° 30 Iztacalco IMSS, DF.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PACIENTES**Criterios de inclusión:**

1. Pacientes con diagnóstico de deformidad rinoseptal
2. Operados de rinoseptoplastía
3. Que tengan evaluación prequirurgica y análisis facial.
4. Mayores de 18 años.
5. Que deseen participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes a los cuales no se les realizo análisis facial prequirurgico.
2. Pacientes menores de 18 años.
3. Pacientes sin diagnóstico de deformidad rinoseptal
4. Pacientes que no deseen participar.

Criterios de eliminación.

1. Hoja de captura de información incompleta.

VARIABLES DE ESTUDIO

Valoración prequirúrgica

Descripción conceptual. Procedimiento sistemático que se realiza al paciente, para la adecuada indicación y planeación de la cirugía nasal, para evitar problemas y omisiones, que conduce a mejores resultados quirúrgicos.

Descripción operacional. Se efectúa realizando historia clínica y exploración física otorrinolaringológica, inspección y palpación de la pirámide nasal, rinoscopia anterior y endoscopia nasal y en los casos que lo ameritan estudios radiográficos de apoyo.

Escala de medición. Cualitativa nominal

Cottle propuso la siguiente clasificación:

- a) Desviación: desviación del septum con ligera interferencia con la corriente aérea.
- b) Obstrucción: desviación grave en la que el septum puede tocar la pared lateral nasal. Con la aplicación de un vasoconstrictor los cornetes pueden retraerse y alejarse del septum.
- c) Impacción: ángulo septal marcado, o cresta septal, que oprime la pared lateral; la vasoconstricción no alivia el padecimiento.

Fuente de información. Expediente clínico

Análisis facial

Descripción conceptual. Es el estudio observacional que se realiza al rostro de un paciente para encontrar relaciones entre las proporciones verticales, horizontales y mediciones de los diversos ángulos y las características de la proyección anterior de la frente, ojos, nariz, mentón y cuello.

Descripción operacional. Se realiza tomando fotografías al paciente, de frente, de perfil, oblicuas y de la base nasal y midiendo sobre ellas las diferentes proporciones faciales y ángulos, proyección nasal, comparando los mismos a un patrón establecido.

Escala de medición. Cuantitativa discreta (medición de diferentes ángulos).

Se realiza medición de las proporciones usando una regla común y para los ángulos con el uso de un transportador, midiendo los tercios, los quintos, los diversos ángulos nasofaciales y la proyección nasal.

Fuente de información. Fotografías de diferentes ángulos tomadas a los pacientes.

Técnica Quirúrgica

Descripción conceptual. Es un procedimiento que implica la manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico, sea de diagnóstico, terapéutico o pronóstico.

Descripción operacional. Se realiza al momento de la cirugía, existen diversos tipos y la decisión de acerca de cual realizar la toma el cirujano dependiendo de las variantes anatómicas y el resultado que se quiere lograr.

Escala de medición: Cualitativa

Fuente de información: Expediente Clínico.

Obstrucción nasal.

Descripción conceptual. Cualquier impedimento al paso de aire por la nariz tanto hacia adentro como hacia afuera.

Descripción operacional. Se realiza interrogando al paciente acerca de la sensación de paso de aire a través de las fosas nasales y se corrobora explorando la nariz por rinoscopia anterior y endoscopia nasal.

Escala de medición. Puede medirse mediante la realización de rinomanometria la cual es una prueba que valora la función nasal midiendo la presión del aire y el rango de flujo de aire que pasa por la cavidad nasal durante la respiración. Estos hallazgos nos ayudan a calcular la resistencia de la vía aérea nasal. La rinomanometria es un método de medición objetiva del paso de aire por la nariz.

Fuente de información. Expediente Clínico.

Rinorrea

Definición conceptual. Descarga de una secreción mucosa, serosa o purulenta por las narinas (rinorrea anterior) o por las coanas (rinorrea posterior).

Definición operacional. Se realiza interrogando al paciente acerca de la sensación de paso de liquido o secreciones a través de las fosas nasales o de las coanas y se corrobora explorando la nariz por rinoscopia anterior y endoscopia nasal.

Escala de medición. Cualitativa

Fuente de información. Expediente clínico

Edad.

Descripción conceptual. Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento

Descripción operacional. Se establecerá el tiempo que ha vivido una persona medido en años.

Escala de medición. Cuantitativa discreta

Fuente de información. Expediente clínico

Genero.

Descripción conceptual. Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer

Descripción operacional. De acuerdo a lo reportado en el expediente clínico.

Escala de medición. Nominal dicotómica

Fuente de información. Expediente clínico

ANALISIS ESTADISTICO

Se realizó estadística descriptiva, estimando frecuencias y porcentajes para las variables de tipo cualitativa. Las variables cuantitativas se expresarán a través de medidas de tendencia central y de dispersión, como promedios y desviaciones estándar.

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico Excel 2010 y el SPSS 19.

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio retrospectivo en el cual se efectuó un análisis de la evaluación prequirúrgica y el análisis facial de los pacientes operados de rinoseptoplastía en el servicio de Otorrinolaringología en el hospital General de Zona N° 30 Iztacalco IMSS, DF. Se analizaron las hojas de captación de datos utilizadas para tales fines, donde se registró la sintomatología previa y las mediciones de las proporciones y ángulos nasofaciales medidos sobre las fotografías tomadas previo prequirúrgicamente, en pacientes mayores de 18 años, tras aplicar los criterios de exclusión y previa carta de consentimiento informado (anexo 3). Para la obtención de datos se extrajeron datos del formato utilizado para anotar la información acerca de las proporciones y los ángulos nasofaciales prequirúrgicos, tales como, relación labio- punta, relación ala-columela, ángulo nasolabial, relación columela-lóbulo, depresión supralobular, ángulo nasofacial, tercios faciales, quintos faciales, ángulo nasofrontal, ángulo nasomentoniano, ángulo cervicomentoniano, relación canto-ala, comparados a un patrón normal, ocupación, sexo, inicio de la sintomatología, sintomatología nasal previa, alteraciones de la pirámide nasal y predicción de la técnica quirúrgica.

Se compararon finalmente los hallazgos encontrados en nuestro servicio con resultados de la literatura nacional e internacional.

ASPECTOS ETICOS

En conformidad con el artículo 100 Ley General de Salud de la Ley General de Salud, este estudio esta catalogado como de riesgo mínimo (no se expuso a riesgos y daños al paciente) y no hubo procedimientos invasivos (artículo 17 fracción 11 del reglamento de la ley federal de salud), solo se analizó la parte prequirúrgica, no obstante se solicitó que se firme una carta de consentimiento informado (anexo 3) en donde se indicó la confidencialidad de la información personal y de la historia clínica.

El protocolo de investigación se envió para su evaluación y en su caso registro al comité local de investigación del HGZ-1 A “Dr. Rodolfo Antonio de Muchas Macías”. Y se asignó el siguiente número de registro R-2012-3701-6

RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS, FINANCIEROS

Recursos Humanos:

Investigador: Dr. Francisco Javier López Galeana.

Asesor clínico: Dr. Fernando Nicolás Gonzalez Gonzalez.

Asesor clínico. Dr Ramón Paz Campos.

Asesor metodológico: Dr. José Luis Olvera Gómez

Recursos materiales:

Hojas de recolección de datos (elaborada para este fin)

Expediente fotográfico.

Computadora.

Papel

Plumas y lápices

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades/2011-2012	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Revisión de la literatura									
Realización de Protocolo de investigación.									
Envío a registro al CLIS									
Captación y seguimiento de pacientes									
Concentración de los datos									
Análisis de Resultados									
Interpretación de Resultados									
Elaboración del informe final									

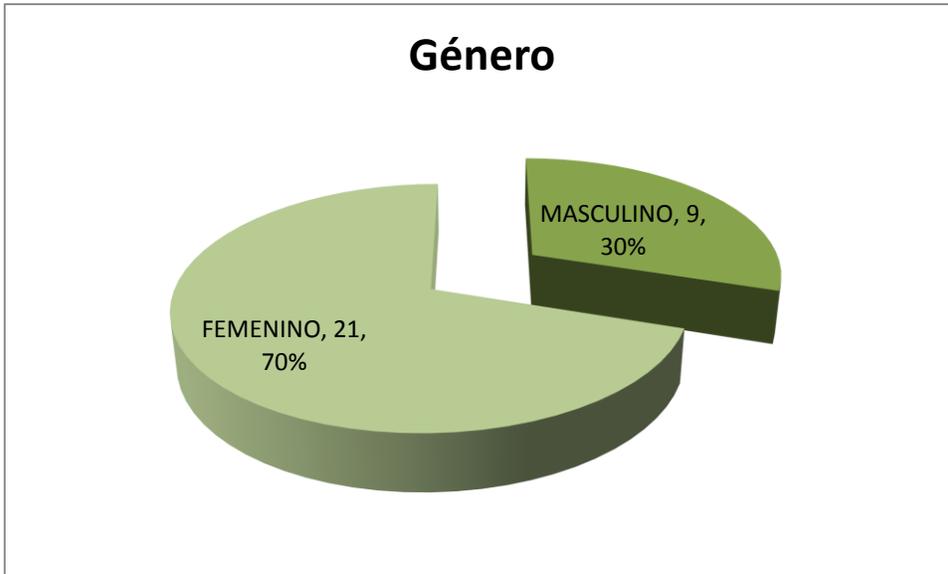
RESULTADOS

En el presente estudio se incluyeron 30 pacientes con diagnóstico de deformidad rinoseptal y candidatos a rinoseptumplastía, que acudieron al servicio de otorrinolaringología del Hospital General de Zona Número 30, "IZTACALCO", que corresponde a la delegación Sur del Distrito Federal, a los cuales se les realizó evaluación prequirúrgica, que incluyó: análisis facial y valoración prequirúrgica, para poder planear y pronosticar las posibles técnicas quirúrgicas que se realizarían a fin de lograr mejores resultados, en cuanto a funcionalidad como tema principal y a estética.

GENERO

Del total de los treinta pacientes que se incluyeron en el estudio 21 pacientes fueron femeninos que correspondieron al 70% y 9 pacientes fueron masculinos que correspondieron al 30%. Ver grafica 1.

GRAFICA 1. Distribución De pacientes por género



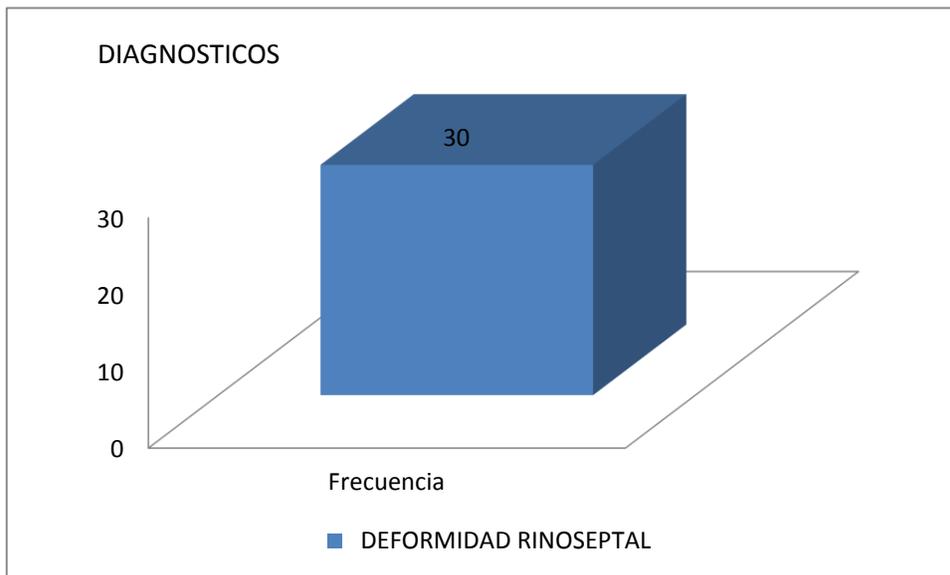
EDAD

En nuestro estudio se encontró que los grupos de edad fueron desde los 14 años hasta los 58 años con una media de edad de 28 años y una desviación estándar de 10.

DIAGNOSTICO PREQUIRURGICO.

El diagnóstico prequirúrgico que se determinó en los 30 pacientes (100%) fue rinoseptumplastia. Ver grafica 2.

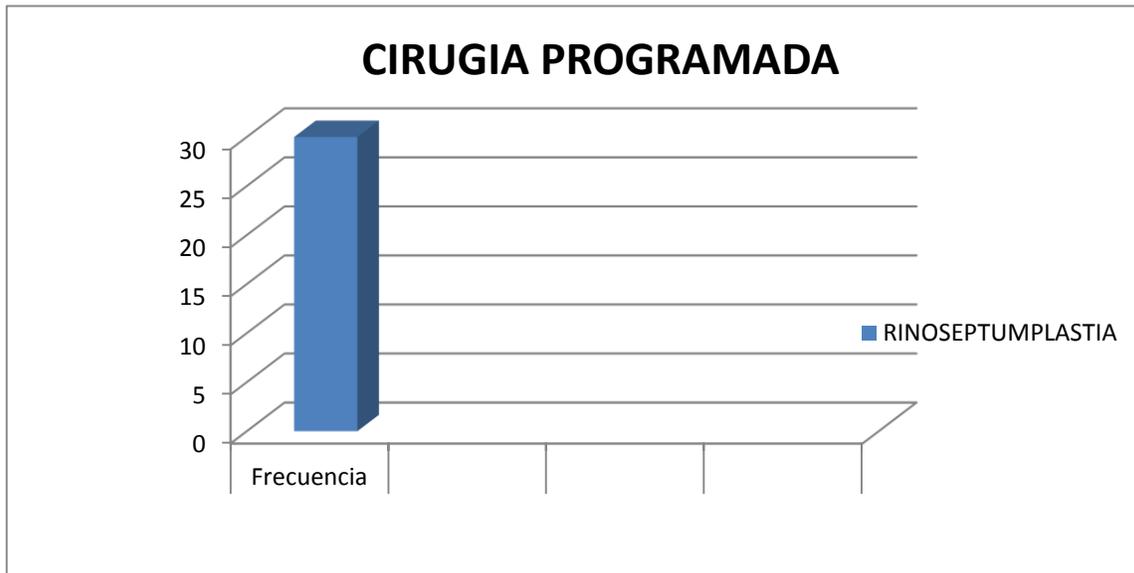
GRAFICA 2. Diagnóstico prequirúrgico.



CIRUGIA PROGRAMADA.

La cirugía programada en todos los casos dado el diagnóstico prequirúrgico fue rinoseptoplastia. Ver gráfica 3.

GRAFICA 3. Cirugia programada



ANALISIS FACIAL.

En cuanto al análisis facial se realizaron fotografías de alta definición a todos los pacientes evaluados, que incluyeron al menos seis proyecciones: frente, base nasal, lateral derecha, lateral izquierda y tres cuartos de uno y otro lado y en algunas ocasiones se aumentaron los detalles específicos, de frente, procurando que la línea de Frankfort esté perfectamente paralela al piso, y muy bien centrada la cara.

El fondo fue neutro prefiriendo el azul pálido el cual es el indicado y debe de ser homogéneo, sin luces ni sombras que distorsionen la imagen. Los sistemas de iluminación fueron de tal manera que se proporcionara una luz pareja, sin sombras. En la medida de lo posible, no se usó flash o se emplearon dispersores de luz para evitar artefactos. Las fotos se trataron de tomar en el mismo lugar

sosteniendo la cámara con un tripie y a la misma distancia y altura en relación al paciente.

Posteriormente se realizaron medidas de los ángulos y las proporciones nasofaciales sobre las fotografías utilizamos regla, lápiz y transportador, encontrando por ejemplo un ángulo nasolabial de 87° en promedio, sin embargo con rangos desde 61 a 110°, en cuanto al ángulo nasofrontal se obtuvo un promedio de 143 °, teniendo como rangos mínimo 115° y rango máximo 160°, en la gran mayoría de los pacientes no hubo proporción de los tercios ni de los quintos faciales. Ver tabla 1.

TABLA 1. ANALISIS FACIAL

ANALISIS FACIAL	VALORES NORMALES	PROMEDIO	DESVIACION ESTANDAR	MINIMO	MAXIMO
RELACION LABIO-PUNTA	1:1 (1)	1	0.4	0.5	2
RELACION ALA-COLUMELA	2:4(0.5)	0.7	0.5	0.3	2
ANGULO NASOLABIAL	90-115°	87	11.8	61	110
RELACION COLUMELA-LOBULO	2:1	ANORMAL	-	10	20
DEPRESION	SI	NO	-	1	29

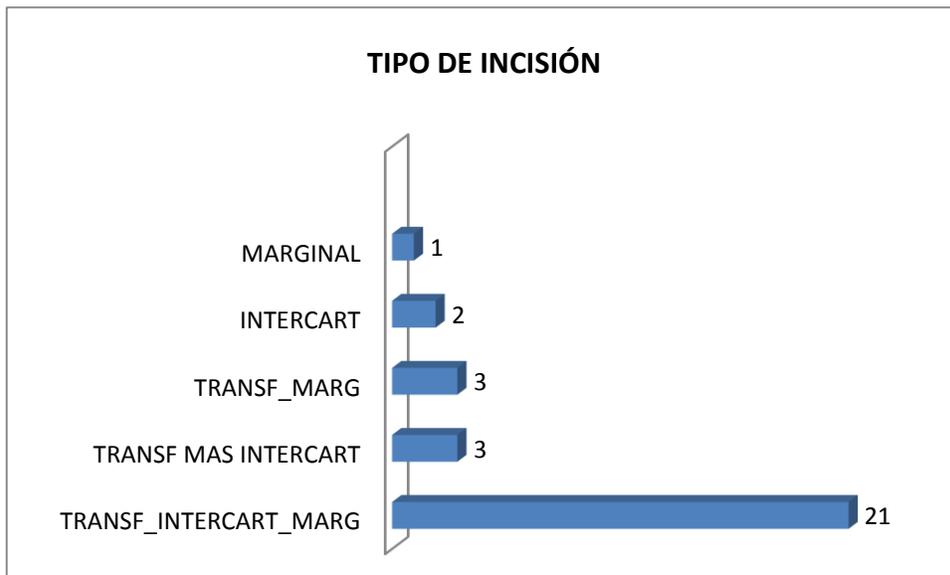
SUPRALOBULAR					
ANGULO NASO-FACIAL	30-40°	35	7	25	57
PROPORCIONES FACIALES	6:8	ANORMALES	-	3	27
ANGULO NASOFRONTAL	120°	143	12	115	160
ANGULO NASOMENTONIANO	130°	125	19	75	170
ANGULO CERVICOMENTONIANO	85°	100	27	68	161
TERCIOS FACIALES	SI	NO	-	33	67
RELACION CANTO-ALA	SI	NO	-	20	80

PLANEACION QUIRURGICA

TIPO DE INCISION PARA EL ABORDAJE

En la investigación se consideró realizar en mayor frecuencia la incisión combinada en las variedades de marginal más transfictiva e intercartilaginosa en 21 casos (70%), ver grafica 4

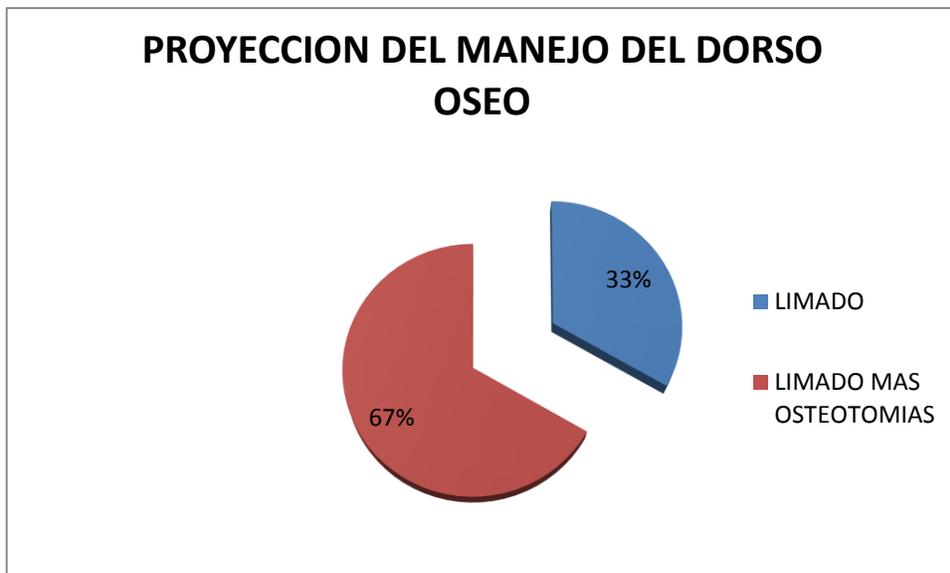
GRAFICA 4. Tipo de incisión para el abordaje.



DORSO OSEO

En cuanto a la proyección del manejo del dorso óseo se planeó realizar limado más osteotomías a 20 pacientes que correspondió al 67% y solo limado a 10 pacientes que correspondió al 33%. Ver grafica 5.

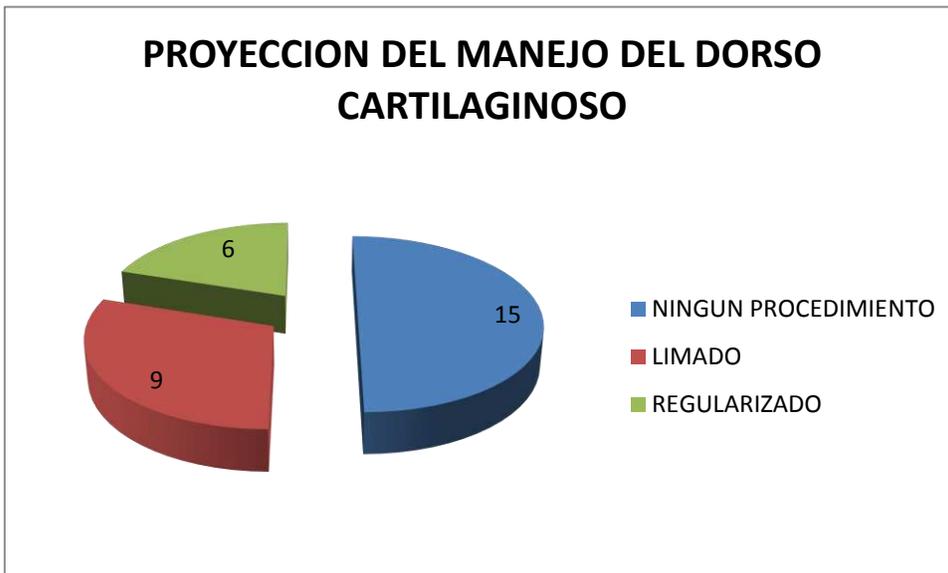
GRAFICA 5 . Proyeccion del manejo del dorso oseo



DORSO CARTILAGINOSO.

En la proyección del manejo del dorso cartilaginoso, en 15 pacientes(50%) no se planeo realizar ningún procedimiento, se planeo realizar limado a 9 pacientes(30%) y regularizado a 6 (20%)pacientes .Ver grafica 6

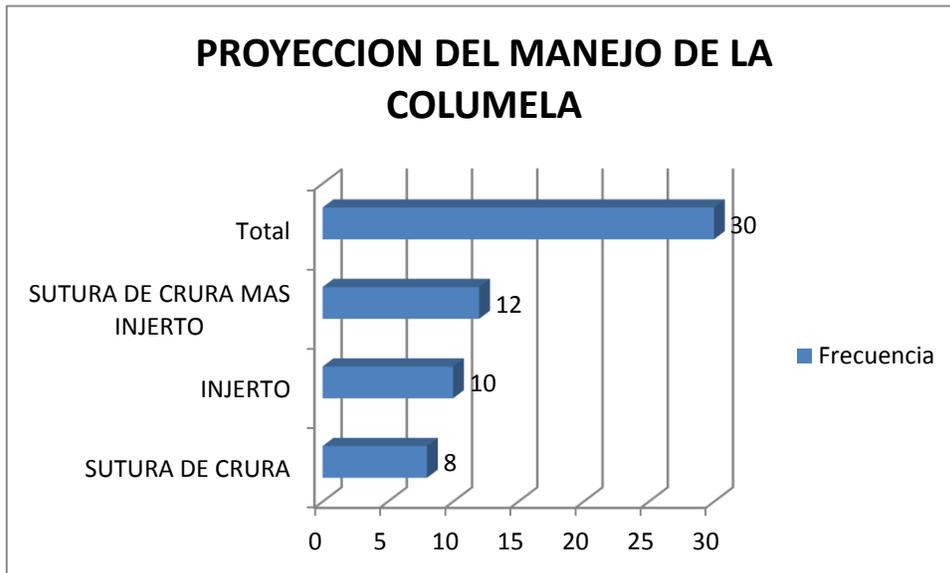
GRAFICA 6. Proyección del manejo del dorso cartilaginoso



COLUMELA.

En la proyección del manejo de la columela se planeo realizar injerto en 10 pacientes, sutura de crura en 8 y sutura de crura + injerto en 12 pacientes. Ver grafica 7.

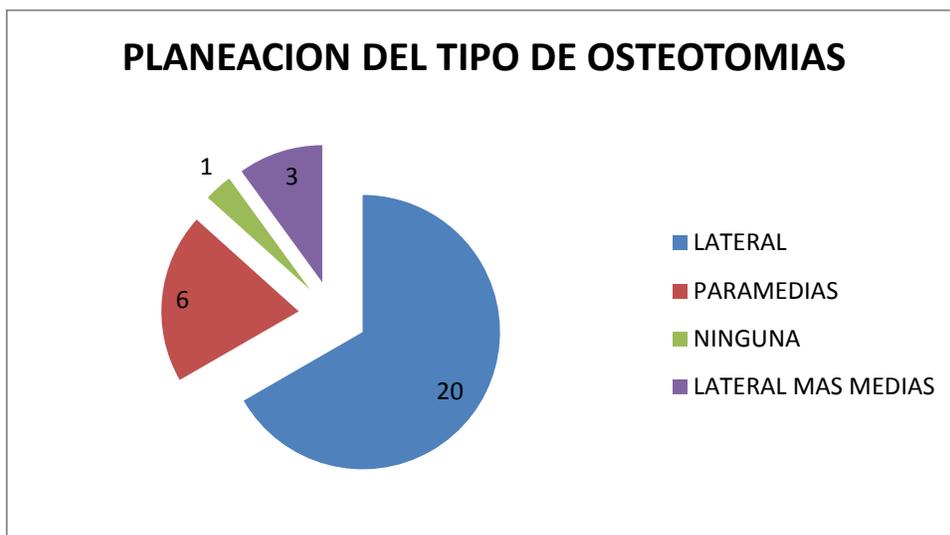
GRAFICA 7. Proyección del manejo de la columela



OSTEOTOMIAS.

Se planeo realizar osteotomías laterales en 20 pacientes(66%), paramedias en 6 pacientes (20%) Ver grafica 8.

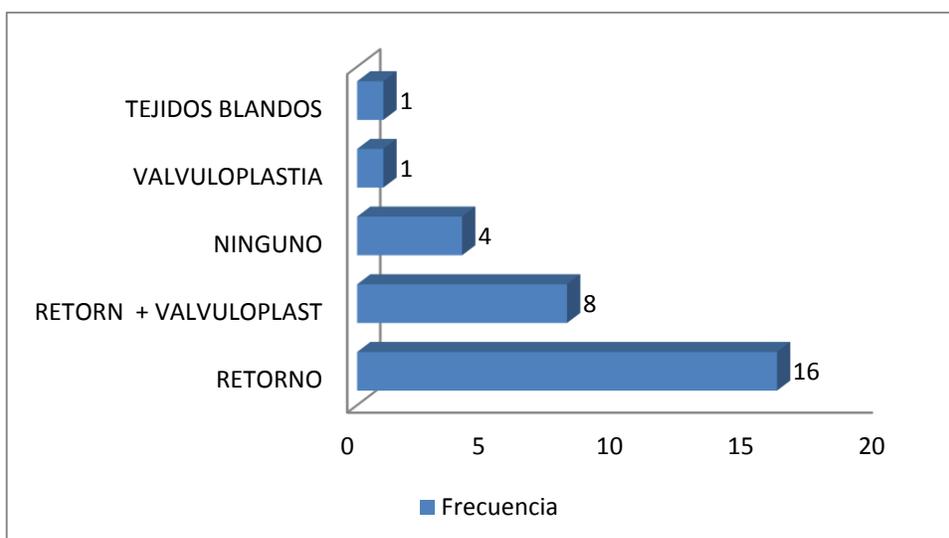
GRAFICA 8. Planeación del tipo de osteotomías.



CARTILAGO LATERAL SUPERIOR.

La proyección del manejo fue manejo del retorno en 16 pacientes, manejo de l retorno + valvuloplastía 8 pacientes, manejo de tejidos blandos en 1 paciente, valvuloplastia en 1 paciente y no se planeo realizar ningún manejo en 4 pacientes. Ver grafica 9.

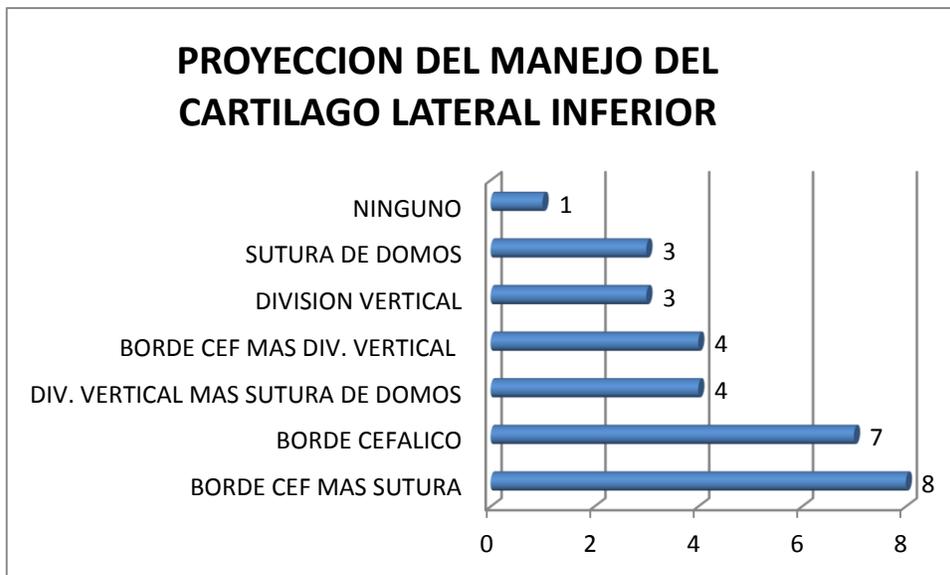
GRAFICA 9. Proyección del manejo del cartílago lateral superior.



CARTILAGO LATERAL INFERIOR.

En la proyección del manejo del cartílago lateral inferior, se planeo realizar manejo del borde cefálico + sutura de domos en 8 pacientes (26.7%), manejo del borde cefálico. Ver grafica 9.

GRAFICA 9. Proyección del cartílago lateral inferior



DISCUSION.

Los pacientes que se someten a cirugía para un problema funcional con frecuencia aprecian el aspecto estético de los procedimientos a pesar de que la

indicación es principalmente funcional. Se sabe muy poco sobre lo que realmente motiva al paciente a aceptar la carga de inconvenientes, riesgos quirúrgicos y financieros de una cirugía destinada a la mejora estética. En la mayoría de los pacientes, el deseo de someterse a la cirugía no está relacionado con el grado de deformidad y es mayormente la corrección del problema funcional.

La indicación y planeación de la cirugía nasal, cuando hay fines funcionales y estéticos requiere de una sistematización que nos permita evitar problemas y omisiones, además nos conduce a mejores resultados quirúrgicos.

Por supuesto que para una correcta evaluación partimos del hecho de que al paciente le hemos elaborado una historia clínica completa y que conocemos su estado de salud y su organismo en conjunto. Son requisitos previos, además de los conocimientos anatómicos, fisiológicos y de técnicas quirúrgicas, nuestra relación con el paciente, que debe de poner claramente en evidencia nuestra experiencia y el conocimiento de lo que les estamos brindando, pues ello aumenta su confianza.⁹

En nuestro estudio pudimos observar predominantemente en género femenino sobre el masculino y esto habla que la percepción de la propia imagen sigue siendo mas importante en las mujeres que en los hombres, en cuanto a la edad, el grupo etareo de pacientes de 20 a 40 años fue el mas importante, considerándose el grupo mas productivo²

En nuestro medio se realizaron en todos los casos rinoseptumplastias cerradas ya que es de la preferencia del cirujano que participo en el estudio, que aunque

sabemos que es una técnica mas laboriosa que respeta en su totalidad la piel externa de la nariz y en nuestra población mestiza la cual generalmente tiene mala cicatrización, preferimos obviar la rinoplastia abierta ¹⁶

En cuanto al análisis facial nosotros encontramos que la mayoría de los pacientes presentaban obstrucción nasal sintomática y al realizar el análisis facial pudimos encontrar pacientes con un ángulo nasolabial muy agudo lo cual traduce la punta caída y eso se reflejó en el manejo tan importante que se pronosticó a la punta y a la columela, planeando utilizar técnicas como de Simmons, Goldman, y planeando manejar numerosos procedimientos sobre el cartílago lateral inferior como consta en las gráficas. ¹⁵

Se proyectaron en su mayoría las incisiones marginal, intercartilaginosa y marginal para poder así abordar con facilidad y sin rinoplastia abierta el cartílago lateral superior, el dorso cartilaginoso y óseo y el cartílago lateral inferior así como la columela, no planeando realizarse la incisión transcartilaginosa por no ser la preferida del autor. ¹¹

Notamos también que en la proyección del ángulo naso frontal , lo que traduce en la mayoría de los casos giba ósea, cartilaginosa o mixta fue compatible con el manejo que se le proyecto para el dorso óseo y cartilaginoso, usando en su mayoría regularizado del dorso cartilaginoso y osteotomías en el dorso óseo así como limado del mismo, y osteotomías laterales complementarias. ¹¹

Es importante un adecuado conocimiento de la anatomía y las características étnicas de cada paciente para lograr así mejores resultados y evitar el mayor número de complicaciones. Uno de los conceptos que se aplican en la nariz mestiza es que la rinoplastia debe ser sólo de aumento, como lo describen

algunos autores, concepto con el cual no coincidimos; por el contrario, podemos afirmar que en la nariz mestiza mexicana en la mayoría de los casos se debe reducir la estructura osteocartilaginosa del dorso y aumentar la punta nasal, tal y como se planeó realizar en nuestros pacientes^s ya que en nuestro estudio encontramos un ángulo nasolabial en su mayoría menor a 90 grados y un ángulo nasofrontal más obtuso, lo que traduce giba osteocartilaginosa y pérdida de proyección de la punta.

CONCLUSIONES.

Consideramos que los objetivos del estudio en cuanto a la valoración prequirúrgica de nuestros pacientes, que incluyó un análisis facial adecuado fue bien realizado y que la proyección quirúrgica hacia nuestros pacientes pronosticando una serie de técnicas y procedimientos sobre los tejidos blandos y óseos fue acertada de acuerdo al tipo de población que manejamos.

Nosotros podemos concluir con este estudio que se realizaron las valoraciones correspondientes a nuestros pacientes a fin de proyectar mejor un resultado tanto en lo funcional como estético, realizando adecuadamente un análisis facial y pronosticando la serie de técnicas y procedimientos que se llevarían a cabo en cada caso y así ofrecer un mejor resultado a nuestros pacientes, que identificamos en su mayoría del tipo mestizo mexicano en los cuales predominaron las alteraciones del dorso osteocartilaginoso y la pérdida de la proyección de la punta.

RECOMENDACIONES

En un estudio a futuro la estrategia sería mejorar nuestra hoja de recolección de datos y citar a nuestros pacientes por lo menos a los 6 meses posteriores al evento quirúrgico para realizar el análisis facial de control y poder apreciar el reflejo posquirúrgico.

REFERENCIAS

1. Matias Emmerich H, Erhard Emmerich L. History of esthetic rhinoplasty. En línea <file:///F:/internet/sochiorl/revista/6103/12.htm> (1 of 5), fecha de consulta [27/09/2002]
2. Robert M Oneal, J Beil, Jaye Schledinger: Anatomía quirúrgica de la nariz. Clinicas de Cirugia Plastica . W.B.Saunders Company. Bahman Guyuron, Editor. Vol 23-No.2: 01-25, 1996
3. Shari D. Reitzen, MD; Wayne Chung, MD; Anil R. Shah, MD Nasal septal deviation in the pediatric and adult populations ENT-Ear, Nose & Throat Journal 2011; 90: 112-115.
4. AdamM. Becker, MD, Stilianos E. Kountakis, MD, PhD, FACS. Case Studies in the Surgical Management of Nasal Airway Obstruction. Otolaryngol Clin N Am 42 (2009) 399–404
5. Rakesh Kumar Chandra, MD, Monica Oberoi Patadia, MD, Joey Raviv, MD. Diagnosis of Nasal Airway Obstruction. Otolaryngol Clin N Am 42 (2009) 207–225

6. Tellez D. Septoplastía Y Rinoseptoplastia Con Anestesia Local Tumesciente Versus Anestesia General. [Tesis Doctoral] Mexico. Escuela Militar de Graduados de Sanidad. 2009.
7. David Neskey, MD, Jean Anderson Eloy, MD, Roy R. Casiano, MD. Nasal, Septal, and Turbinate Anatomy and Embryology. *Otolaryngol Clin N Am* 42 (2009) 193–205
8. Nicholas Fettman, MD, Thomas Sanford, MD, Raj Sindwani, MD. Surgical Management of the Deviated Septum: Techniques in Septoplasty. *Otolaryngol Clin N Am* 42 (2009) 241–252.
9. Tasman AJ. Rhinoplasty – indications and techniques. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2007;6:Doc09.
10. Amy S. Ketcham, MD, Joseph K. Han, MD. Complications and Management of Septoplasty. *Otolaryngol Clin N Am* 43 (2010) 897–904
11. Wayne F. Larrabed. Hijo. Analisis Facial Para la Rinoplastía. *Clinicas otorrinolaringológicas de Norteamerica* Vol 4, 1987. 687-709
12. Byron J. Bailey MD. *Head and Neck Surgery -- Otolaryngology / Edition 4th.* Editorial Lippincott Williams & Wilkins 320-334

13. Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, AC. Manual de procedimientos diagnósticos-terapéuticos en otorrinolaringología. 2004-2005.

14. Dean M. Toriumi MD. Rhinoplasty Disección Manual. Ed. Lippincott Williams & Wilkins 1999.

15. Stucker FJ. Rhinoplasty from the Goldman/Cottle schools to the present: a survey of 7447 personal cases. Am J Rhinol. 2003; 17(1): 23-26.

16. Julio Cesar Galvez Chavez. Rinoplastia abiertas experiencia en el Hospital Clinico- quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" 1997 a 2005. Rev. Cubana Cir, 44(4).

17 Centurión Rivas Patricio, Gamarra García Ronald. Nariz mestiza andina: Una propuesta quirúrgica Cir Estet Plas 2009; 5(9) : 26-35

ANEXO 1

Cedula de captura de información

Folio: _____

Nombre: _____

Edad: _____ años

Género: _____

Diagnóstico: _____

Cirugía Programada: _____

Evaluación

Prequirúrgica:

Nombre: _____	Afilación _____	Edad _____	Fecha _____
<p>INCISIONES</p> <p><input type="checkbox"/> Transficción</p> <p><input type="checkbox"/> Intercartilaginosa</p> <p><input type="checkbox"/> Marginal</p>		<p>SEPTUM</p> <p><input type="checkbox"/> Desarticulación caudal</p> <p><input type="checkbox"/> Septumplastia</p> <p><input type="checkbox"/> Sutura de borde caudal</p> <p><input type="checkbox"/> Sutura p/ transfectivas</p> <p><input type="checkbox"/> Desarticulación de lámina y cartilago cuadrangular.</p>	
<p>DORSO OSEO</p> <p><input type="checkbox"/> Limado</p> <p><input type="checkbox"/> Osteotomías</p> <p><input type="checkbox"/> Aumento nasofrontal</p>		<p>OSTEOTOMIAS</p> <p><input type="checkbox"/> Lateral</p> <p><input type="checkbox"/> Media</p> <p><input type="checkbox"/> Transversas</p> <p><input type="checkbox"/> Paramedias</p>	
<p>DORSO CARTILAGINOSO</p>		<p>C.L. SUPERIOR</p> <p><input type="checkbox"/> Retorno</p> <p><input type="checkbox"/> Valvuloplastia</p> <p><input type="checkbox"/> Colgajo en M</p> <p><input type="checkbox"/> Extraer tejidos blandos</p>	
<p>COLUMNELA</p> <p><input type="checkbox"/> Sutura de crura</p> <p><input type="checkbox"/> Injerto de columnela</p> <p><input type="checkbox"/> Otros</p>		<p>C.L. INFERIOR</p> <p><input type="checkbox"/> Borde cefálico</p> <p><input type="checkbox"/> División vertical</p> <p><input type="checkbox"/> Sutura de domo</p> <p><input type="checkbox"/> Cartilago machacado</p> <p><input type="checkbox"/> Alotomía</p> <p><input type="checkbox"/> Otros</p>	
<p>SEPTUMPLASTIA</p>			

ANEXO 2

CEDULA DE CAPTURA DE DATOS PARA EL ANALISIS FACIAL

	Valores Normales	Preoperatorio	Postoperatorio
Relación labio-punta	1:1		
Relación ala-columnela	2-4 mm		
Angulo naso-labial	90-115°		
Relación columnela-lóbulo	2:1		
Depresión supralobular	Sí		
Angulo nasofacial	30-40°		
Proporciones faciales	6:8		
Angulo nasofrontal	120°		
Angulo nasomentoniano	130°		
Angulo cervicomentoniano	85°		
Tercios faciales	Sí		
Relación canto-ala	Sí		

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1.- Ocupación 2.- Sexo 3.- Inicio Sint. 4.- Fotos 5.- Obst. nasal 6.- Rinorrea anterior 7.- Rinorrea posterior 8.- Cefalea 9.- Alteraciones olfato 10.- Epistaxis 11.- Odinofagia 12.- Diagnóstico 13.- Piel 14.- Dorso 15.- Alas 16.- Narinas 17.- Columnela 18.- Punta nasal 19.- Vestíbulo 20.- Válvula 21.- Mucosa nasal 22.- Septum 23.- Cornetes | <ul style="list-style-type: none"> 24.- Angulo nasolabial 25.- Angulo nasofrontal 26.- Rino primaria 27.- Rino secundaria 28.- Retoque 29.- Inc. inter. 30.- Inc. transfic. 31.- Inc. Hemi. 32.- Inc. Transcart. 33.- Inc. Rino Ext. 34.- Resec. C.L.S. 35.- Túneles 36.- Slot. 37.- Cupulotomía 38.- Morris Park 39.- Transf. modifíc. 40.- Infiltración 41.- Resec. crus lat. 42.- Resec. crus med. 43.- Desart. cart. cuad. 44.- Gibectomía 45.- Osteotomía lat. 46.- Osteotomía trans. | <ul style="list-style-type: none"> 47.- Osteotomía media 48.- Desart. lám. perp. 49.- Fract. lámina perp. 50.- Fract. vómer 51.- Resec. vómer 52.- Fract. premax. 53.- Resec. premax. 54.- Disec. dorso 55.- Limado 56.- Fenestra 57.- Injerto raíz 58.- Injerto dorso 59.- Inj. columnela 60.- Punto inter. 61.- Punto transf. 62.- Punto slot. 63.- Rot. valvular 64.- Punto basal 65.- Desh. cornetes 66.- Caut. cornetes 67.- Taponamiento int. 68.- Férula externa 69.- Injerto punta |
|--|---|---|

ANEXO 3

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL**

**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD**

**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN
SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS
DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio: **CARACTERÍSTICAS DE LA PLANEACIÓN QUIRÚRGICA
Y ANÁLISIS FACIAL DE PACIENTES OPERADOS DE
RINOSEPTUMPLASTÍA EN EL HOSPITAL GENERAL DE
ZONA NUMERO 30, IZTACALCO, DEL
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.**

Patrocinador externo (si No hay patrocinador externo

aplica):	
Lugar y fecha:	México Distrito Federal a 30 de marzo del 2012
Número de registro:	Protocolo de investigación avalado por el Comité Local de Investigación N° 3701.
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Justificación. La obstrucción nasal es una de las principales causas de consulta al servicio de otorrinolaringología la cual es de etiología multicausal, es muy frecuente que este asociada a desviación septal con deformidad de la pirámide nasal y que los pacientes sean candidatos a realización de rinoseptumplastía</p> <p>Es importante realizar una adecuada evaluación prequirúrgica y el análisis facial en los pacientes candidatos a realizar rinoseptumplastía con el objetivo de obtener una idea del abordaje y las técnicas quirúrgicas que se emplearan y así lograr resultados satisfactorios en cuanto al aspecto físico-estético y la función nasal posquirúrgica.</p> <p>Objetivo. Identificar las características de la planeación quirúrgica y el análisis facial de los pacientes operados de Rinoseptumplastía en el Hospital General De Zona No 30, Iztacalco, del IMSS.</p>

Procedimientos: Exploración física en el área de Otorrinolaringología y revisión de expedientes clínicos.

Posibles riesgos y molestias: La exploración Otorrinolaringológica es la misma que se utiliza para todo paciente que llega a la consulta externa de esta área.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Énfasis en la planeación quirúrgica y en las mediciones del análisis facial.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Se comentara a todos los pacientes acerca de lo que significa cada uno de los rubros de la planeación y del análisis facial.

Participación o retiro: Si el paciente no está de acuerdo en participar en el presente protocolo se retiraran sus datos, sin que ello repercuta negativamente en su atención asistencial que recibirá en el servicio.

Privacidad y confidencialidad: Se mantendrá el anonimato en toda la información recabada.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en Son procedimientos habituales derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Son procedimientos habituales

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Dr. Fernando Nicolás González González.

Responsable:

Colaboradores: Dr. Francisco Javier López Galeana, Dr. Ramón Paz Campos
Dr. José Luis Olvera Gómez.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a:

Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso
Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono
(55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el
consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013