

**AUTORIZACIÓN DE DIFUSIÓN Y USO DE LOS TRABAJOS DE GRADO
EN LA BIBLIOTECA FUNDADORES DE LA UNIVERSIDAD CES**

Entre quien(es) suscribe(n) este documento, a saber

Apellidos completos

Aldana Barrera

Escobar Rincón

Ramos

Nombres completos

Ivonne Patricia

Paulo Andrés

Juan José

Mayor(es) de edad, identificado(s) como aparece al pie de mi (nuestras) firma(s), obrando en nombre propio, en calidad de autor(es) del trabajo:

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA Y ANÁLISIS
DE RESULTADOS DE CIRUGIA DE LA BASE NASAL,
EN NARIZ MESTIZA COLOMBIANA, EN LA CLÍNICA
LA FONT DESDE 2005 A 2009

Presentado para optar al título de:

ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLÁSTICA FACIAL

A través de este acto manifiesto (amos) libre y espontáneamente lo siguiente:

PRIMERO. DECLARACIONES.

- a. En el contenido de nuestro escrito se respetaron todos los derechos morales y patrimoniales de autor en consecuencia no se transgredieron ni usurparon derechos de terceros.
- b. Asumimos toda la responsabilidad civil y penal que se derive de lo contenido en nuestro escrito, por ende exoneramos a la Universidad CES y a todos sus organismos, dependencias, empleados, mandatarios y/o representantes, de cualquier responsabilidad penal, civil patrimonial o extrapatrimonial que se derive en razón de nuestra obra.
- c. Las opiniones expresadas por los autores no constituyen ni comprometen la filosofía institucional de la Universidad CES.

SEGUNDO. ENTREGA.

Por medio del presente acto hago (hacemos) entrega a la Universidad CES del ejemplar del trabajo descrito con sus anexos de ser el caso en forma de:

- a. Monografía ____ b. Tesis de grado ____ c. Artículo de revista ____
d. Libro ____ e. Capítulo de libro ____ f. Informe de Avance ____
g. Informe de Investigación

En formato: Impreso ____ Digital

TERCERO. AUTORIZACIONES.

- a. Autorizo(amos) la difusión y puesta a disposición del público de nuestra obra en las instalaciones de la BIBLIOTECA FUNDADORES de la Universidad CES, o en donde esta lo señale, incluyendo medios electrónicos o digitales, ya sea a través de redes alámbricas o inalámbricas, o por el medio que la Universidad disponga para el efecto.
- b. Autorizo(amos) la utilización de nuestra obra con fines académicos, por lo cual delegamos en la universidad la disposición de los medios necesarios para ello, en la medida justificada para dicho fin.
- c. Se autoriza la difusión en texto completo SI NO ____

CUARTO. Todo lo aquí estipulado se sujeta a las normas vigentes sobre la materia.

Para constancia de lo anterior y en señal de conformidad y aceptación, se suscribe el presente documento, en Medellín, a los ____ días del mes ____ del año 20 ____

Juan P. Alvarado B.
c.c. 52.085.873 de BTO

c.c.

[Firma]
c.c. 79983202 de BTO

[Firma]
c.c. 62.371.455
JUAN JOSE RAMOS

c.c.

c.c.

INFORME FINAL

**DESCRIPCION DE LA TECNICA Y ANALISIS DE RESULTADOS DE CIRUGIA DE LA
BASE NASAL, EN NARIZ MESTIZA COLOMBIANA, EN LA CLINICA LA FONT DESDE
2005 AL 2009.**

**IVONNE PATRICIA ALDANA B
PAULO ANDRES ESCOBAR
JUAN JOSE RAMOS**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. FERNANDO PEDROZA CAMPO
JEFE DE POSTGRADO**

**UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE POSTGRADOS CLINICOS
ESPECIALIDAD DE CIRUGIA PLASTICA FACIAL
MEDELLIN – COLOMBIA
2010**

**DESCRIPCION DE LA TECNICA Y ANALISIS DE RESULTADOS DE CIRUGIA DE LA
BASE NASAL, EN NARIZ MESTIZA COLOMBIANA, EN LA CLINICA LA FONT DESDE
2005 AL 2009.**

**IVONNE PATRICIA ALDANA B
PAULO ANDRES ESCOBAR
JUAN JOSE RAMOS**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. FERNANDO PEDROZA CAMPO
JEFE DE POSTGRADO**

**TITULO AL QUE SE ASPIRA
ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA FACIAL**

**UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE POSTGRADOS CLINICOS
ESPECIALIDAD DE CIRUGIA PLASTICA FACIAL
MEDELLIN – COLOMBIA
2010**

INDICE DE CONTENIDOS

	Pag.
1. RESUMEN	5
2. ABSTRACT	6
3. FORMULACION DEL PROBLEMA	

3.1. Planteamiento del problema	7
3.2. Justificación de la propuesta	8
3.3. Preguntas de investigación	9
4. MARCO TEORICO	
4.1. Introducción	10
4.2. Definición nariz Mestiza	12
4.3. Anatomía de la punta nasal	13
4.4. Anatomía de la base nasal	16
4.5. Análisis de la nariz Mestiza	17
4.6. Análisis estético de la base nasal	18
4.7. Descripción de la técnica quirúrgica	20
5. HIPOTESIS	23
6. OBJETIVOS	
6.1. Objetivo general	23
6.2. Objetivos específicos	23
7. METODOLOGIA	
7.1. Enfoque metodológico de la investigación	24
7.2. Población	24
7.3. Criterios de inclusión y exclusión	25
7.4. Descripción de variables	
7.4.1. Variables de estudio	26
7.4.2. Tabla de variables	29
7.5. Técnicas de recolección de información	30

8. TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	34
9. CONSIDERACIONES ETICAS	35
10. RECURSOS Y PRESUPUESTO	36
11. RESULTADOS	
11.1. Variables demográficas	37
11.2. Grupos de estudio	
11.3. Comparación de Coeficientes	41
12. DISCUSION	53
13. CONCLUSION	58
14. BIBLIOGRAFIA	59
15. ANEXOS	60

El tratamiento de la base nasal durante la rinoplastia es uno de los puntos clave para un óptimo resultado quirúrgico a nivel estético y funcional. Dadas las características propias de la nariz mestiza en ella el tratamiento de la base nasal se torna más importante que en la nariz caucásica. Por esto es necesario una planificación pre quirúrgica exacta del grado de estrechamiento de la base nasal que esté basado en una técnica efectiva y sin complicaciones para éste tipo de nariz.

Clásicamente se ha determinado que el ancho ideal de la nariz es igual a la distancia intercantal. Sin embargo esto no se puede aplicar a la nariz mestiza debido a las diferencias antropométricas entre un rostro caucásico y uno mestizo.

A fin de planificar con exactitud el grado de resección de la base nasal y poder obtener un resultado acorde a las características de la nariz mestiza colombiana presentamos en este trabajo dos coeficientes (BIC y BAB) que correlacionan el ancho de la base nasal con el ancho de la boca y la distancia intercantal, además de una clasificación de la punta nasal mestiza colombiana según el grosor de la piel y la consistencia de la estructura cartilaginosa de la punta nasal.

Igualmente se describirá la técnica para el estrechamiento de la base nasal del Dr. Fernando Pedroza; ésta técnica es la que mejor se adapta a las características de la nariz mestiza colombiana pues evita cicatrices innecesarias que en la piel mestiza pueden llegar a ser notorias.

PALABRAS CLAVE: Ancho de La base nasal, Coeficiente BIC, Coeficiente BAB, Clasificación “Bogotá”, Estrechamiento de La base Nasal, Nariz Mestiza

2. ABSTRACT

Nasal base narrowing is one of the most important steps during rhinoplasty in order to achieve a good aesthetic result. In a mestizo nose because of its ethnic characteristics, nasal base treatment is more important than in a Caucasian nose. Because of that an accurate surgical planning for nasal base narrowing is needed.

Many authors have described that an ideal nasal base width is equal to intercantal distance. However this method can't be used in mestizo nose because of the anthropometric differences between a caucasian and a mestizo nose.

In order to perform a precise nasal base narrowing and to obtain a good aesthetic result for a mestizo nose, we will introduce 2 coefficients BIC and BAB that correlate nasal base width to mouth width and intercantal distance. Also a specific classification for mestizo nose based on skin thickness and cartilage strength will be proposed. We have named this classification "*Bogotá Classification for the Mestizo Nose*"

Finally we will describe Dr. Pedroza's technique for nasal base narrowing. This technique is the best for the mestizo nose, having good aesthetic results and avoiding complications as visible scars and functional problems.

KEY WORDS: *Nasal base width, BIC and BAB coefficients, Ancho de La base nasal, Coeficiente BIC, Coeficiente BAB, "Bogotá Classification", Nasal base narrowing Mestizo nose.*

3. FORMULACION DEL PROBLEMA

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cirugía de la base nasal es un complemento importante de la cirugía nasal primaria y secundaria, en muchos casos el éxito o fracaso del resultado depende de este procedimiento. Algunos pacientes refieren como queja principal el ancho nasal, como un problema aislado, sin tener en cuenta las proporciones faciales y las características propias de la nariz mestiza en Colombia.

En la literatura revisada solo se especifica el ancho nasal ideal de la base en la nariz caucásica, como igual a la distancia intercantal; sin embargo en la nariz mestiza colombiana, consideramos que esto no es válido, dado que se debe tener en cuenta la amplia variabilidad de parámetros, que se pueden presentar. Tampoco existe una descripción especificada de cada estructura relacionada con la punta y la base nasal de la nariz mestiza colombiana.

Por lo tanto se hace necesario crear una clasificación que determine las características de la punta y la base nasal en la nariz mestiza colombiana, y a través de esta proponer y describir la técnica quirúrgica más adecuada que nos ofrezca un resultado estético satisfactorio y armónico.

3.2. JUSTIFICACION DE LA PROPUESTA

Teniendo en cuenta que la rinoplastia es la cirugía facial más frecuente en nuestro medio, como procedimiento primario o secundario, consideramos necesario e importante describir y determinar cuáles son las características de la punta y la base nasal de los colombianos.

Por medio del presente estudio se busca crear una clasificación que permita establecer una proporción de ancho nasal ideal en nariz mestiza colombiana, en función del tipo de piel y soporte nasal; y demostrar que con las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas para mejorar el ancho, forma de la punta y de la base nasal, realizadas por el Dr. Fernando Pedroza se obtienen resultados estéticos satisfactorios en proporción con las características del rostro mestizo colombiano.

Adicional, definir un rango ideal de ancho de la base nasal y un coeficiente en función de las medidas del ancho intercantal y ancho de la boca, para cada tipo de punta y base nasal según la clasificación de nariz mestiza colombiana diseñada para el estudio.

3.3. PREGUNTAS DE INVESTIGACION

¿Cuál es el rango ideal del ancho de la base nasal en nariz mestiza colombiana según el tipo de base nasal, dado por la clasificación diseñada?

¿Cuál es la técnica quirúrgica adecuada en los casos en los que se requirió resección de la base nasal y cuál es la correlación entre la resección realizada y la disminución de la base nasal, a los 2, 6 y 12 meses?

¿Cómo calcular la cantidad a resecar para obtener un ancho de la base proporcional y armónico con las características de cada paciente?

4. MARCO TEORICO

4.1. INTRODUCCION

En América Latina el tipo de nariz predominante es mestiza. A lo largo de los años varios autores de la región han abordado las características y las técnicas específicas para el tratamiento de los pacientes que presentan nariz mestiza.

Nosotros creemos que no es algo preciso hablar de una nariz mestiza que englobe a todos los países de América latina, pues cada uno ha sufrido un grado de mestizaje diferente teniendo en cuenta la historia migratoria de cada país.

En concreto, en Colombia desde la época de la colonia, el mestizaje se produjo en épocas iniciales entre blancos e indios. Posteriormente con la llegada de los esclavos a las regiones costeras el mestizaje se acentúa conformándose con el tiempo una raza mestiza de blanco, indio y negro variando el porcentaje de mestizaje según el área geográfica colombiana y las características socioculturales de la región. Por último, a finales del siglo XIX y principios del XX por la situación sociopolítica de Europa y medio oriente llegan a Colombia europeos del norte y la zona mediterránea además de habitantes del medio oriente terminando de configurarse la raza mestiza colombiana tras la asimilación de estos inmigrantes.

Por ello la nariz mestiza colombiana es diferente a las demás narices mestizas de América latina, como a su vez la nariz de cada país es diferente a la de otro, pueden compartir características.

En el caso de la nariz mestiza colombiana, en este trabajo trataremos de realizar una clasificación de la nariz mestiza local según el tipo de piel y el soporte cartilaginoso. Dicha clasificación, a la que hemos llamado "*Clasificación Bogotá para la base nasal en Nariz Mestiza*", es extrapolable a otros países y serviría como herramienta para determinar el tipo de mestizaje existente en la nariz de los países de la zona.

Por lo tanto definiremos nariz mestiza colombiana como aquel tipo de nariz resultado de la mezcla de los diferentes tipos raciales que se encuentran en Colombia. Este tipo de nariz puede presentar cartílagos débiles, de consistencia intermedia o fuerte; piel gruesa, fina o intermedia. Además de un ancho de la base nasal correlacionado con el grado de mestizaje.

Cada característica se manifestará en menor o mayor medida según el grado de mestizaje que estará en relación con la zona geográfica originaria del paciente. Por tanto el hecho diferenciador de la nariz mestiza colombiana es la particularidad del proceso de mestizaje determinado por migraciones desde la época de la colonia hasta el siglo XX; expresado en mayor o menor medida según el área geográfica del país, la clase social y las creencias religiosas.

Otro punto que trataremos en este trabajo es el ideal de belleza de la nariz mestiza colombiana. Durante el siglo XX y por la influencia anglosajona en particular de la cultura de los Estados Unidos, el canon de belleza en Colombia se fue modificando progresivamente. Este hecho determinó que los pacientes que acudían a una consulta de cirugía plástica pidieran en muchas ocasiones una nariz lo mas caucásica posible; esto es punta delgada, rotada y definida. Nosotros creemos que la nariz colombiana, como el resto de narices mestizas latinoamericanas, tiene su propio ideal de belleza y este debe ir de acuerdo a las características raciales de cada paciente, huyendo de buscar ideales imposibles para las características de la nariz mestiza.

Las técnicas empleadas por el autor sénior, Dr. F. Pedroza, por más de 30 años se pueden definir como conservadoras y adecuadas al rostro mestizo de cada paciente. A diferencia de otros autores, nosotros creemos que la nariz mestiza debe ser tratada en la mayoría de los casos con técnicas que suman y no restan tejido. Por ejemplo en los casos con puntas anchas y bulbosas, la mejoría en la definición de la punta se conseguirá dando un soporte adecuado al esqueleto cartilaginoso débil que a su vez conseguirá una mejor adaptación de la piel en los casos en los que esta sea gruesa. Igualmente por el tipo de piel que encontramos en nuestro medio se deben evitar incisiones externas siendo ideal el abordaje por “delivery” o retrogrado.

En el caso particular del motivo del estudio, la base nasal, las incisiones y la resección deben ser conservadoras pues como decíamos antes por el tipo de piel las cicatrices pueden llegar a ser muy notorias. Además el patrón ideal de ancho de la base difiere del usado en pacientes caucásicos por lo que en este trabajo propondremos una forma de planificar el estrechamiento de la base nasal basado en 2 coeficientes (BIC y BAB) para de esta forma obtener el ancho ideal de la base nasal según el tipo de grado de mestizaje que presente el paciente. Las distancia intercantal, el ancho de los ojos y el ancho de la boca en relación al ancho de la base nasal serán utilizadas para tal fin.

4.2. DEFINICION NARIZ MESTIZA

La Nariz Mestiza, es un término que fue introducido por Ortiz Monasterio en el año 1997. Según este autor la nariz mestiza presenta unas características que difieren del concepto universal de una nariz “bonita”: la punta nasal posee una piel más gruesa que la del dorso y muy poco elástica, abundante tejido celular subcutáneo, una capa músculo-ligamentosa de grosor variable y una estructura cartilaginosa débil, dándole un aspecto redondeado, bulboso, grueso, sub-proyectada, y ptósica, con domos anchos y pobremente definidos (1).

Esta definición de nariz mestiza a nuestro entender y a pesar de nombrar algunas de las características que puede presentar la nariz mestiza no es del todo precisa, pues no todas las narices mestizas presentan las características que definía Ortiz Monasterio. Al contrario, según el grado de mestizaje que exista la nariz mestiza puede presentar una piel de grosor intermedio con un soporte fuerte, pasando por una punta de piel gruesa con soporte cartilaginoso débil, o incluso una piel gruesa con cartílagos fuertes.

Por esta gran variabilidad de factores creemos más preciso definir varios tipos de la nariz mestiza según la *Clasificación Bogotá* que se basa en el grosor de la piel y la consistencia de los cartílagos laterales inferiores.

4.3. ANATOMIA DE LA PUNTA NASAL

La punta de la nariz, a diferencia del dorso nasal, es una unidad fisiológica móvil, modificada continuamente en su forma por la musculatura facial. Estos cambios determinan en gran medida la cantidad y la dirección del flujo de aire que entra a las fosas nasales llevándolo hacia las coanas en su camino a los pulmones o hacia el techo de la fosa donde se localizan los terminales nerviosos del primer par craneano para la función de olfacción. Está íntimamente relacionada con la válvula nasal donde cualquier alteración del área transversal, por pequeña que sea, va a tener un gran efecto sobre el flujo de aire hacia el árbol respiratorio (2,3).

La punta de la nariz es sin duda el elemento más difícil de manejar de toda la cirugía nasal, tanto por las delicadas estructuras que la conforman como por la gran habilidad que debe tener el cirujano para manejarla, todo esto sin contar con su prolongado tiempo de cicatrización que hace que los resultados definitivos solo se puedan observar después de meses e inclusive años del procedimiento quirúrgico (2).

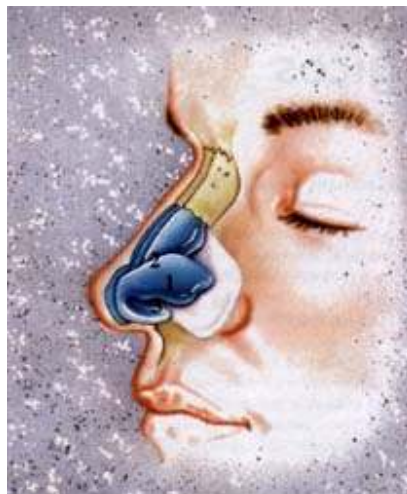
La forma de la punta nasal es determinada por el esqueleto que le forman los cartílagos alares. Estos, soportados por los demás elementos de la nariz como el septum cartilaginoso y los cartílagos laterales superiores, sirven de apoyo para la piel y los demás tejidos blandos.

Para facilitar la comprensión y el manejo durante la cirugía se han organizado los elementos que contribuyen a mantener en posición a la punta nasal en puntos de soporte mayores y puntos de soporte menores. Los resultados a largo plazo dependerán en gran medida de la habilidad que tenga el cirujano para preservarlos o modificarlos. (Figura 1 y 2), (3).

Figura 1. Puntos de Soporte mayores de la punta nasal. 1. Resistencia y elasticidad de los cartílagos alares. 2. Unión del cartílago alar al cartílago lateral superior. 3. Unión de la crura medial al septum cartilaginoso



Figura 2. Puntos de soporte menores de la punta nasal. 1. El Ligamento interdomal. 2. El dorso cartilaginoso dorsal 3. El complejo sesamoideo que se extiende desde la crura lateral hasta la apertura piriforme. 4. La unión del cartílago alar a la piel, músculo y tejido celular subcutáneo. 5. La espina nasal anterior. 6. El septum membranoso



Teniendo en cuenta lo anterior la mayoría de los procedimientos quirúrgicos que buscan cambiar la forma de la punta nasal se llevan a cabo con la escultura de los cartílagos alares donde las variaciones en su forma, posición y resistencia se traducen en modificación de la apariencia externa de la nariz.

Cada uno de los cartílagos alares tienen la forma de una tira, que plegada sobre si misma determina tres segmentos: la crura o prolongación lateral que es la parte más ancha, la crura o prolongación medial y el sitio de transición entre ambas, domo o crura media.

La crura lateral se articula con el cartílago lateral superior y con el septum cartilaginoso y es prolongada hasta la apertura piriforme por cartílagos accesorios sesamoideos. Está recubierta por mucosa nasal en su cara vestibular y por piel, tejido celular subcutáneo y músculos en su cara facial. Tiene una forma elíptica y su extensión, anchura y resistencia varía de individuo en individuo. Es en esta crura donde se realizan las principales modificaciones quirúrgicas para cambiar la anchura nasal, su rotación y su definición (3).

El domo es el sitio donde la crura media cambia su posición sagital y vertical hacia una crura lateral dirigida hacia atrás, hacia lateral y hacia fuera. Los cambios realizados en este sitio además de ayudar a cambiar la anchura van a definir la proyección de la punta.

Ambos cartílagos se consideran como una sola unidad funcional con tres puntos de apoyo, uno medial, conformado por ambas cruras mediales y los otros dos dados por los extremos distales de cada una de las cruras laterales. La modificación de cualquiera de estos puntos de apoyo va a producir alteraciones en la punta nasal y es fundamental tenerlos en cuenta para alcanzar los resultados deseados.

4.4. ANATOMIA DE LA BASE NASAL

La base alar es el área de implantación del ala nasal a la cara, y está formada por tejido fibroadiposo denso. Como se describió antes el ancho de la base alar se aproxima a la distancia entre los cantos mediales del ojo. Dado que la implantación alar es ligeramente medial al punto más lateral del ala, el ancho de la implantación alar es ligeramente inferior al ancho de la base alar. Hay variaciones en la configuración de la base alar, que se han clasificado así, en una vista basal.

- Unión a la mejilla: la pared lateral del ala es relativamente recta y la base sólo está un poco curva en sentido medial. En la vista basal, la nariz tiene la forma aproximada de un triángulo equilátero formado por los bordes alares, la punta de la nariz y una línea horizontal que une las bases alares. En la base nasal se observan muy bien cuatro elementos: narinas, ala y base alar, columnela y lóbulo (6).
- Unión labial: la base gira en dirección medial, su borde lateral se implanta en el labio superior y su borde medial se continúa con el contorno del borde lateral de la columnela.
- Unión columnelar: la base alar gira a través del piso de la narina en configuración tubular y tanto su borde medial como el lateral se continúan con el contorno de la columnela.

La pared lateral del ala nasal de la nariz mestiza puede presentar variaciones que vienen determinadas por el grosor de la piel pudiendo ser fina, intermedia o gruesa. Este grosor suele estar en correlación con el tipo de piel existente en el resto de la punta nasal si bien existen casos en los que puede diferir. La forma también puede variar en la base mestiza desde una ligeramente curva o recta a una pared redundante o acampanada. Todas estas variaciones vendrán determinadas por el grado de mestizaje que presente el paciente a tratar.

4.5. ANALISIS DE LA NARIZ MESTIZA

De la misma forma que en los pacientes de raza caucásica, en el paciente mestizo es válido usar los tercios faciales horizontales, los quintos verticales y los tercios nasales. En referencia a las medidas nasales se han establecido clásicamente tres formas nasales básicas:

- leptorrina (para la típica nariz blanca)
- platirrina (para la típica nariz negra)
- mesorrina (para la típica nariz asiática) (1,6).

Sin embargo, el paciente con nariz mestiza puede presentar características propias de cada uno de los subtipos anteriormente descritos en mayor o menor medida en función del grado de mestizaje que presenten. No olvidemos el mestizaje de variedad de razas existente en Latinoamérica donde caucásicos, negros, indios e incluso árabes y asiáticos se han mezclado en diferentes grados por lo que describir las características faciales y nasales “estéticamente deseables” de esta población no es una tarea fácil (Figura 3).

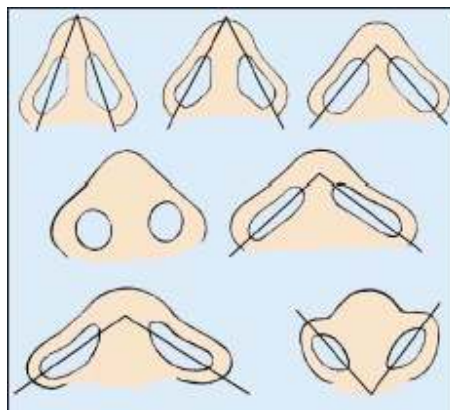


Figura 3. Variaciones étnicas en el eje de las narinas (adapted from Farkas et al,7).

4.6. ANÁLISIS ESTÉTICO BASE NASAL

En la vista basal, la primera estructura a ser analizada es la columnela, debe ser medial, ocupar los dos tercios inferiores y el lóbulo el tercio superior. Desviaciones laterales generalmente indican un septum caudal dislocado de la línea media. La columnela puede ser dividida en tres segmentos, uno superior o lobular, uno intermedio (más estrecho) y uno basal (más ancho). Cada uno de los segmentos deben ser aproximadamente iguales entre sí. Esa proporción es frecuente en los caucásicos, pero no en los mestizos. En estos pacientes prácticamente no existe el segmento intermedio, debido a los cartílagos laterales inferiores más pequeños. A esto se debe la nariz poco proyectada y el aspecto redondo de sus narinas. (Figura 4), (4).

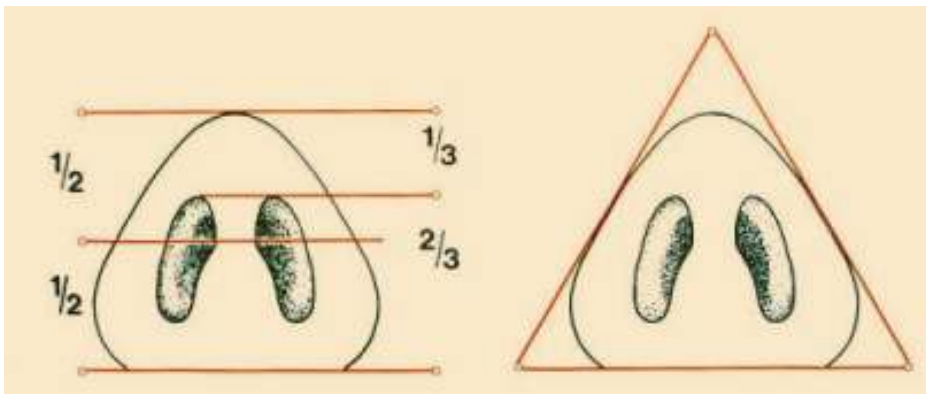


Figura 4. Proporciones de la base nasal

La mayoría de la literatura existente sobre rinoplastia establece unos parámetros ideales basados en la raza caucásica, considerando realizar reducción de la base nasal cuando la distancia interalar excede la distancia intercantal o cuando se presenta redundancia de la pared lateral, la cual es definida como el aspecto lateral del ala nasal que se extiende más allá del surco facial- alar (7). Sin embargo la raza mestiza que existe en los países latinoamericanos tiene parámetros que difieren de los caucásicos pero que igualmente determinan una nariz estéticamente bella y adecuada para el rostro mestizo.

Es un error tratar de conseguir una nariz con parámetros ideales caucásicos para un rostro mestizo. Esta combinación a nuestro juicio solo conseguirá un resultado poco natural y nada acorde con la belleza mestiza.

Por ello a la hora de planificar una rinoplastia en un paciente con nariz mestiza y en particular a la hora del tratamiento de la base nasal es importante tener en cuenta que a diferencia del caucásico, el ancho ideal de la base nasal mestiza está relacionado no solo con la distancia intercantal sino además con el ancho de la boca. Siendo en consecuencia el ideal del ancho de la base nasal mestiza en promedio hasta 4 mm por encima de la distancia intercantal y hasta 20 mm menor que el ancho de la boca.

4.7. RESECCION DE LA BASE ALAR: DESCRIPCION DE LA TECNICA

Weir fue el primero en describir la resección de la base alar, en 1892, como una remoción de la redundancia alar (flaring), ocultando la incisión en el surco alar- facial. En 1931 Joseph sugirió la remoción de tejido que se extendía dentro del vestíbulo. A partir de esta descripción se han hecho múltiples variaciones de la técnica, incluso combinando la resección externa y la resección del piso vestibular (8, 9).

Como en todo procedimiento quirúrgico, se debe realizar una planeación preoperatoria teniendo en cuenta los deseos y expectativas del paciente, y de esta manera ejecutar las diferentes técnicas que nos permitan llegar al objetivo propuesto. Con respecto al estrechamiento de la base alar, debe considerarse o no desde el pre quirúrgico y calcularse lo más preciso posible, sin embargo esta decisión puede variar al final de la cirugía, ya que en algunos pacientes los procedimientos de rotación y proyección de la punta pueden cambiar el ancho de la base nasal. Por lo anterior este procedimiento debe ser el último paso a realizar dentro de la rinoplastia, el cual aunque es un complemento juega un papel crucial en el resultado estético final de la rinoplastia.

Descripción de la Técnica del Dr. Fernando Pedroza

Una vez marcada la resección se realiza la incisión de la piel con un bisturí de hoja 15 conforme a la transición entre el punto más lateral de la introducción de la columnela y la piel facial, extendiendo por el surco alar al punto más lateral (Figura 5).



Figura 5. Incisión lateral a la columnela

Una incisión adicional empieza en este punto hacia el aspecto vestibular de la piel del ala. La distancia entre incisiones es decidida por la cantidad de resección planificada, que idealmente debe decidirse pre quirúrgicamente.

Continuando con el bisturí, la piel se reseca en la forma V y se debe prolongar al area vestibular en donde haremos la reseccion de tejido preocupandonos de no sobrepasar el límite que marca el estrecho vestibulo fosal. De no ser asi corremos el riesgo de producir estenosis del area valvular que afectaria a la funcion respiratoria (Figura 6).



Figura 6. Resección ala nasal.

Posteriormente los márgenes de piel son suturados con un hilo 6-0 Prolene® y con Vicryl 5-0 en el área vestibular. Es importante que los puntos sean profundos y agarren un buen espesor de tejido pues de esta manera se obtendrá un mejor resultado dado que la tensión será menor en la piel y la cicatriz será menos notoria (Figura 7),(5).

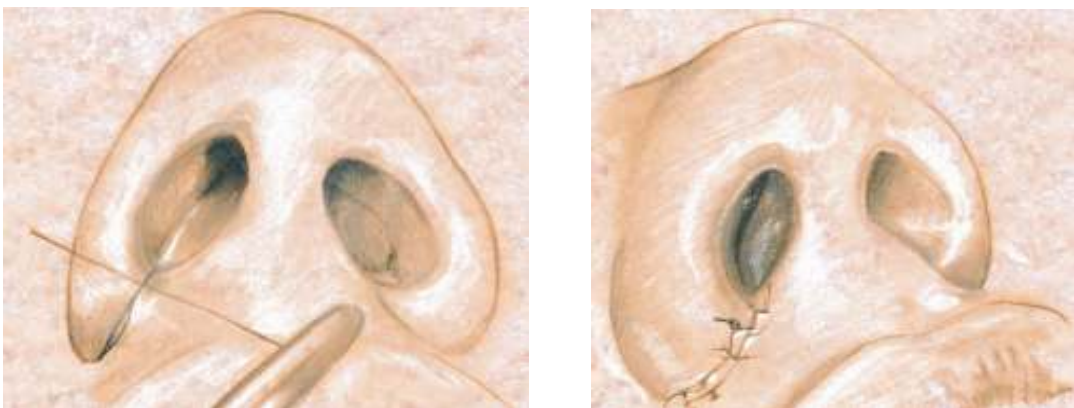


Figura 7. Cierre de piel

Una vez que hemos realizado el procedimiento en un lado pasaremos al lado contralateral siguiendo los mismos pasos arriba descritos. Es importante que el primer punto de sutura fije el punto de inserción del borde del ala nasal a la parte más inferior y lateral de la columela. En esta manera el resultado será natural y la cicatriz prácticamente inaparente.

En la revisión de la literatura no se encontró una correlación entre la cantidad de tejido reseado y la disminución del ancho de la base nasal. En una revisión de casos se encontró que la falta de cambio en el ancho de la redundancia alar se puede atribuir a varios factores:

- 1) Un incremento de la redundancia causada por la rinoplastia realizada: Si se realizan técnicas de deproyección de la punta nasal, se incrementa la redundancia;
- 2) Reducción sobre conservadora de la base nasal, y
- 3) Cambios en la redundancia, durante la cicatrización de la herida(8).

Es por lo tanto importante durante la planeación de la cirugía considerar que implicación en el ancho de la base tienen los diferentes procedimientos que se realizan en la punta nasal, según la necesidad de cada caso y determinar la cantidad a resear, para obtener el resultado deseado.

5. HIPOTESIS

HIPOTESIS NULA

6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVO GENERAL

- Establecer un coeficiente para determinar el ancho ideal de la base nasal, según el tipo de nariz mestiza colombiana y describir la técnica quirúrgica del Dr. Fernando Pedroza para la reducción de la base nasal.

6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Crear una clasificación de los tipos de nariz mestiza colombiana, en función de la consistencia de los cartílagos alares, el grosor de la punta nasal, grosor del ala nasal y ancho de la base nasal.
- Clasificar el tipo de piel en la nariz mestiza colombiana, según la exploración pre quirúrgica, los hallazgos intraoperatorios y la técnica quirúrgica empleada.
- Evaluar la correlación existente entre la cantidad resecada de base nasal y la disminución final del ancho de la base nasal, en cada tipo de base nasal, según la clasificación diseñada, en los pacientes con nariz mestiza colombiana a quienes se les realizo rinoplastia primaria o secundaria, en la clínica La Font, durante el periodo de 2005 a 2009.
- Determinar el porcentaje de rinoplastias primarias y secundarias
- Determinar qué porcentaje de pacientes requirieron cirugía de la base nasal.
- Describir la técnica quirúrgica para la resección de la base nasal, realizada por el Dr. Fernando Pedroza, en la Clínica La Font, desde el 2005 al 2009.
- Determinar las posibles complicaciones.

7. METODOLOGIA

7.1. ENFOQUE METODOLOGICO DE LA INVESTIGACION

TIPO DE ESTUDIO

Estudio Retrospectivo, descriptivo, de cohorte transversal

7.2. POBLACION

Pacientes con nariz mestiza intervenidos de cirugía de la base nasal en el periodo 1999 a 2009 en la clínica La Font Bogotá Colombia. En la clínica La Font se realizan procedimientos estéticos programados, exclusivamente a pacientes privados.

Se estudiaron los registros clínicos y fotográficos de los pacientes con nariz mestiza operados de cirugía de la base nasal en la Clínica La Font entre el período de tiempo comprendido entre Enero del año 2005 y Enero del 2009.

Se seleccionaron solo aquellos pacientes con nariz mestiza colombiana a los que se le realizó cirugía de la base nasal, entre los 15 y 60 años, hombres y mujeres, que además tuvieran control fotográfico pre y postoperatorio de por lo menos 2 meses después de la cirugía. Se realizó un análisis comparativo fotográfico del preoperatorio y del postoperatorio con el programa Mirror suite, en el cual se encuentra archivado el documento fotográfico de los pacientes intervenidos quirúrgicamente en la clínica y para efectos de nuestra investigación.

La búsqueda arrojó un total de 600 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión establecidos en el protocolo de investigación, como muestra representativa de la población.

7.3. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Criterios de Inclusión:

- Pacientes con nariz mestiza colombiana a los que se le realizó cirugía nasal entre el año 2005 y 2009, en la clínica La Font, Bogotá, Colombia.
- Pacientes con registro fotográfico pre quirúrgico, perfilometría pre quirúrgica, descripción quirúrgica y registro fotográfico a los 2 meses post operatorios.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con historias clínicas sin perfilometría, descripción quirúrgica, registros fotográficos pre y post operatorios.
- Pacientes de raza negra, asiática y caucásica.

7.4. DESCRIPCION DE LAS VARIABLES

7.4.1. VARIABLES DE ESTUDIO

7.4.1.1. DATOS EPIDEMIOLOGICOS

Edad

Sexo

7.4.1.2. DIAGNOSTICOS PRE OPERATORIOS

Tipo de Rinoplastia: Primaria, Secundaria

Resección alar: Si, No

Tipo de piel: Fina, Intermedia, Gruesa

Soporte cartilaginoso: Fuerte, Adecuado, Débil

Distancia intercantal

Ancho de los ojos

Ancho de la base nasal

Ancho de la boca

Nota: El tipo de piel y el soporte cartilaginoso son relacionados y combinados en la clasificación “Bogotá”, para la base nasal mestiza.

7.4.1.3. CRITERIOS DE EVALUACION DE DIAGNOSTICO

Se establece un rango de ancho nasal ideal para la nariz mestiza colombiana, determinado por el coeficiente del ancho nasal con respecto a la distancia intercantal y a la distancia del ancho de la boca.

COEFICIENTE BIC: Relación que se obtiene de dividir el ancho de la base nasal entre la distancia intercantal.

COEFICIENTE BAB: Relación que se obtiene de dividir el ancho de la base nasal entre el ancho de la boca.

7.4.1.4. CLASIFICACION BOGOTA

Se realiza una clasificación de la punta nasal mestiza colombiana, en función de la consistencia de estructura cartilaginosa (hallazgos intraoperatorios) y el grosor de la piel Tabla 1.

CLASIFICACION "BOGOTA" DE LA PUNTA NASAL MESTIZA		
TIPO	SOPORTE CARTILAGINOSO	TIPO DE PIEL
1A	FUERTE	FINA (A)
1B	FUERTE	INTERMEDIA(B)
1C	ADECUADO	GRUESA(C)
2A	ADECUADO	FINA(A)
2B	ADECUADO	INTERMEDIA(B)
2C	DEBIL	GRUESA(C)
3A	DEBIL	FINA(A)
3B	DEBIL	INTERMEDIA(B)
3C	FUERTE	GRUESA(C)

TABLA 1: CLASIFICACION "BOGOTA"

7.4.1.5. TÉCNICA QUIRURGICA REALIZADA

- TÉCNICAS DEL DOCTOR FERNANDO PEDROZA:
Nuevos Domos
Poste columelar
Estandarte
Resección alar, técnica personal

7.4.1.6. RESULTADOS

- Rango del ancho de la base nasal, del coeficiente BIC y BAB pre quirúrgico de los pacientes que no requirieron resección alar, según la clasificación “Bogotá”, para tipo de punta nasal.
- Promedio de variación del ancho de la base nasal, del coeficiente BIC y BAB en pacientes que no requirieron resección alar, a quienes se les realizaron otros procedimientos de la punta nasal, según la clasificación “Bogotá”, para tipo de punta nasal.
- Promedio de resección alar realizado, promedio y porcentaje de reducción del ancho de la base nasal, según la clasificación “Bogotá”, para tipo de punta nasal.
- Rangos del ancho de la base nasal, coeficientes BIC y BAB a los 2 meses, 6 meses y 12 meses post quirúrgicos, en pacientes que requirieron resección de la base nasal, según la clasificación “Bogotá”, para tipo de punta nasal.

7.4.1.7. COMPLICACIONES DE LA TECNICA DE RESECCION ALAR

Presentes: Cicatrización Inadecuada, Asimetría, Estenosis Vestibular
Ausentes

7.4.2. TABLA DE VARIABLES

TABLA DE VARIABLES				
NOMBRE	TIPO	CODIFICACION		
GENERO	CUALITATIVO	1: HOMBRE		
		2 : MUJER		
EDAD	CUANTITATIVO	NUMERICA EN MILIMETROS		
RINOPLASTIA	CUALITATIVO	1: PRIMARIA		
		2: SECUNDARIA		
RESECCION ALAR	CUALITATIVO	1:SI		
		2:NO		
SOPORTE CARTILAGINOSO	CUALITATIVO	1= FUERTE	2= ADECUADO	3= DEBIL
TIPO DE PIEL	CUALITATIVO	A= FINA	B=INTERMEDIA	C=GRUESA
CLASIFICACION BOGOTA	CUALITATIVO	1 ^a	1B	1C
		2 ^a	2B	2C
		3 ^a	3B	3C
MM RESECCION ALAR	CUANTITATIVO	NUMERICA EN MILIMETROS		
DISTANCIA INTERCANTAL	CUANTITATIVO	NUMERICA EN MILIMETROS		
ANCHO DE LOS OJOS	CUANTITATIVO	NUMERICA EN MILIMETROS		
ANCHO DE LA BASE NASAL	CUANTITATIVO	NUMERICA EN MILIMETROS		
ANCHO DE LA BOCA	CUANTITATIVO	NUMERICA EN MILIMETROS		
COEFICIENTE BIC	CUANTITATIVO	NUMERICA		
COEFICIENTE BAB	CUANTITATIVO	NUMERICA		
ANCHO DE LA BASE POST	CUANTITATIVO	NUMERICA EN MILIMETROS		
COEFICIENTE BIC POST	CUANTITATIVO	NUMERICA EN MILIMETROS		
COEFICIENTE BAB POST	CUANTITATIVO	NUMERICA EN MILIMETROS		
COMPLICACIONES	CUALITATIVO	1:SI		
		2:NO		

TABLA 2: TABLA DE VARIABLES

7.5. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACION

7.5.1. FUENTES DE INFORMACION

1. Registro de pacientes sometidos a rinoplastia, que reposa en el departamento de sistemas de la Clínica La Font.
2. Historias Clínica de estos pacientes y de cada una la descripción quirúrgica y la perfilometría realizada sobre las fotos impresas a tamaño real.
3. Revisión de fotografías del programa Mirror Suite, de los pacientes previamente seleccionados pre quirúrgico, postquirúrgico a los 2, 6 y 12 meses.

7.5.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

El formato de recolección de información se encuentra en el Anexo 1.

7.5.3. PROCESO DE OBTENCION DE LA INFORMACION

Los responsables de la recolección de esta información fueron los residentes del programa de cirugía plástica facial, autores del proyecto, quienes solicitaron al Departamento de Sistemas el listado de pacientes del 2005 al 2009 a quienes se les realizó rinoplastia; revisaron las historias clínicas, que se encontraban ubicadas en el archivo de la Clínica La Font y seleccionaron los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se revisaron los datos de la historia de ingreso, la perfilometría tomando como dato la distancia intercantal para la calibración de las fotografías en el sistema Mirror Suite y se revisó la descripción quirúrgica, tomando como datos la fecha de cirugía, la técnica para el manejo de la punta nasal, técnica para el manejo de base nasal y la cantidad de resección alar. Se diligenció un formato de datos para cada paciente.

El segundo paso se realizó aplicando el software Mirror Suite: se calibraron las fotografías con la perfilometría pre quirúrgica y ejecutaron la medición de las fotografías digitales pre y postoperatorias a los 2 meses en todos los pacientes y a los 6 y 12 meses en los pacientes que tuvieran estos datos.

7.5.3.1. METODOLOGIA DE MEDICION

Los pacientes previamente seleccionados en la revisión de historias clínicas de los pacientes a quienes se les realizó rinoplastia entre el 2005 y el 2009, en la clínica La Font, fueron analizados por medio del programa Mirror Suite.

CALIBRACION: Calibración a través de una herramienta del sistema operativo de las fotografías preoperatoria y postoperatorias, de acuerdo con la perfilometría preoperatoria realizada por el Dr. Fernando Pedroza C, la cual realiza tomando las medidas del paciente directamente. Para esto se utiliza como medida la distancia intercantal de la siguiente forma: una línea recta que une el ángulo de los cantos internos de cada ojo en milímetros (Figura 8 Y 9).

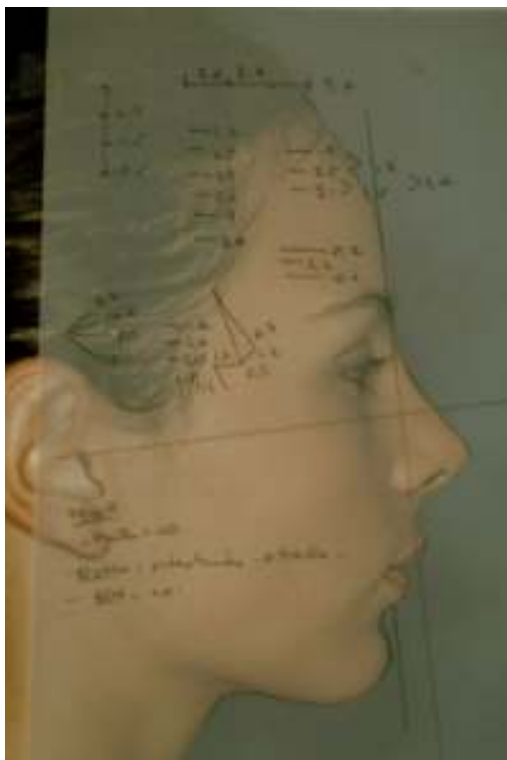


Figura 8. Perfilometría

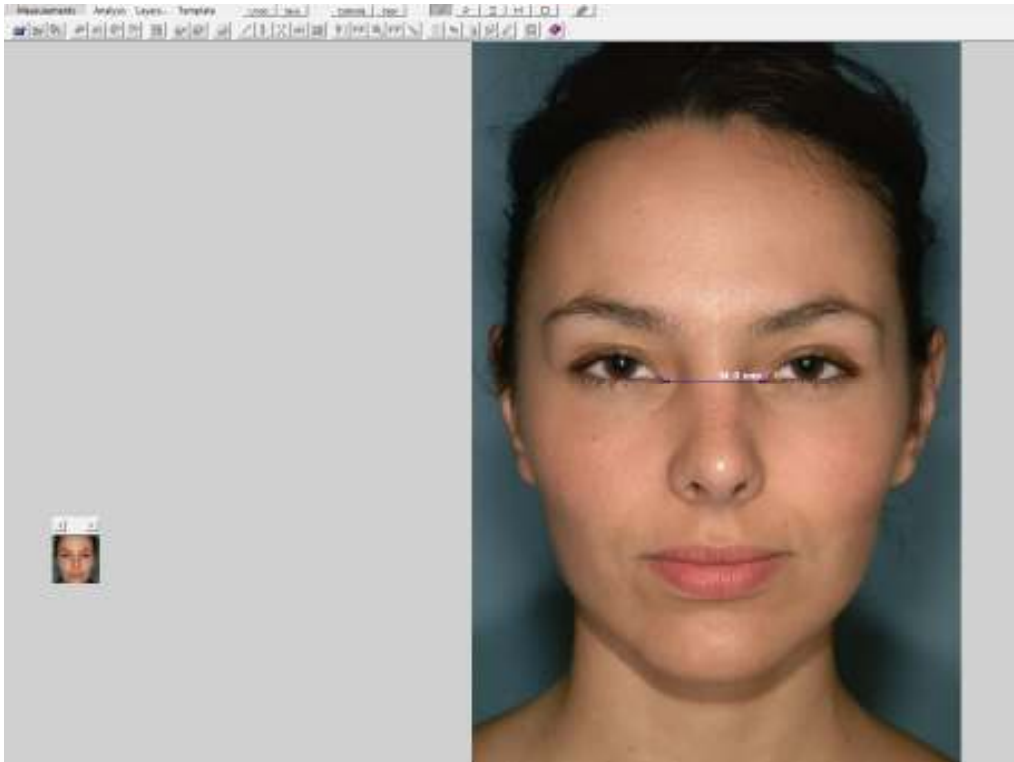


Figura 9. Calibración en el programa Mirror Suite

TOMA DE MEDIDAS:

El sistema permite teniendo en cuenta la calibración realizada, medir en milímetros los siguientes datos:

Ancho de los ojos: Línea recta que une el ángulo del canto interno y el ángulo del canto externo de cada ojo

Ancho de la base nasal: Distancia tomada en el punto más ancho de la base nasal, de borde a borde

Ancho de la boca: Distancia entre los ángulos de las comisuras labiales.

(Figura 10)

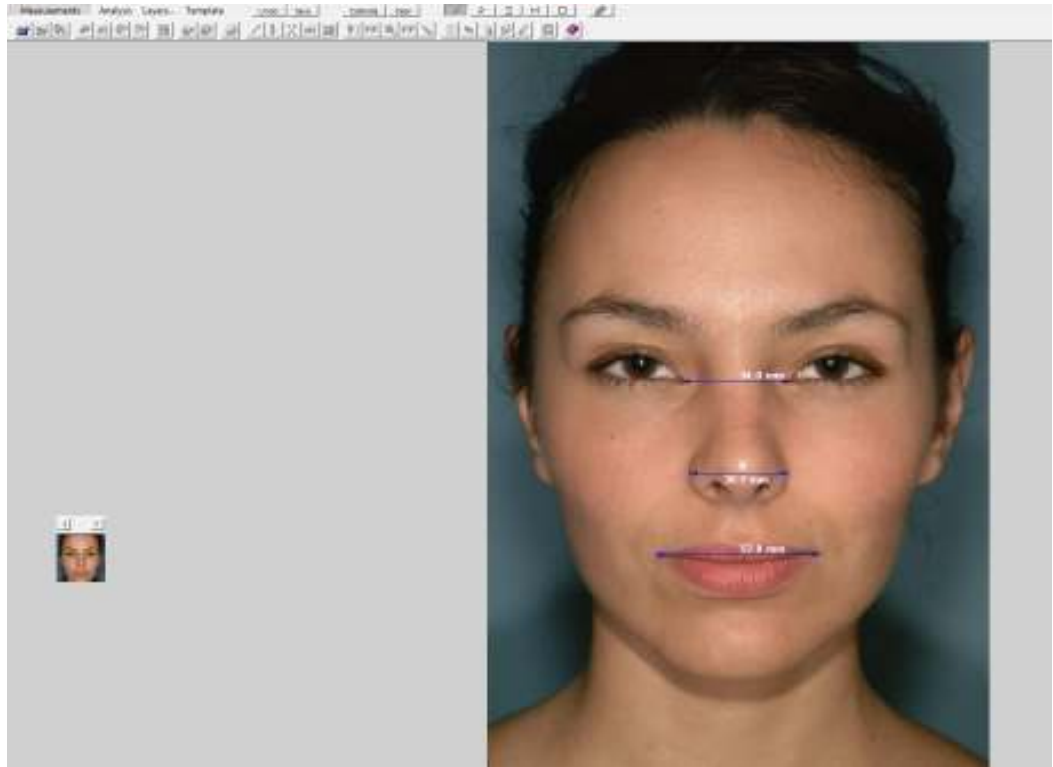


Figura 10. Toma de medidas en el programa Mirror Suite

8. TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

La captura de la información se realizó en una plantilla de Excel en la cual quedan registradas todas las variables observadas en cada uno de los individuos. La información disponible se evaluó por medio de un análisis estadístico descriptivo de las variables especificadas previamente de manera cuantitativa.

El análisis de los datos numéricos resultantes de la investigación y recolección se presentara como un conjunto de gráficas y tablas, con los porcentajes calculados, lo que permite ordenar y representar visualmente la información para su estudio.

9. CONSIDERACIONES ETICAS

En el estudio realizado se garantiza la confidencialidad de los datos y de la información obtenida de las historia clínicas de los pacientes , la cual solo fue utilizada para fines académicos de la investigación , con el compromiso ético y respetuoso tanto para los pacientes y su médico tratante. Cumpliendo con los requerimientos y con base en la resolución 08430 del ministerio de salud se trata de una investigación sin riesgos dado que se revisaron registros médicos.

10. RECURSOS Y PRESUPUESTO

10.1. RECURSOS HUMANOS

Para la realización de este trabajo se han tenido en cuenta: El cirujano que realizó la Rinoplastia, director de este proyecto. Tres integrantes principales dentro del grupo: Fellows encargados de la revisión de las historias fotográficas de los pacientes y del análisis de las fotos.

10.2. RECURSOS MATERIALES

Se cuenta con las historias clínicas de cada paciente con datos personales de identificación de cada uno de ellos para el seguimiento.

El archivo fotográfico de cada paciente con seguimiento post operatorio de seis (6) meses. El programa fotográfico MIRROR SUITE para la toma de medidas y la comparación de los diferentes casos.

10.3. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Gracias a que La clínica LA FONT cuenta con todos los recursos disponibles y con los materiales necesarios para la realización del proyecto, No se requiere invertir recursos económicos para la realización de este trabajo.

11. RESULTADOS

11.1. VARIABLES DEMOGRÁFICAS

11.1.1. EDAD

Para facilitar la presentación de resultados se agruparon los pacientes en cinco grupos de edad.

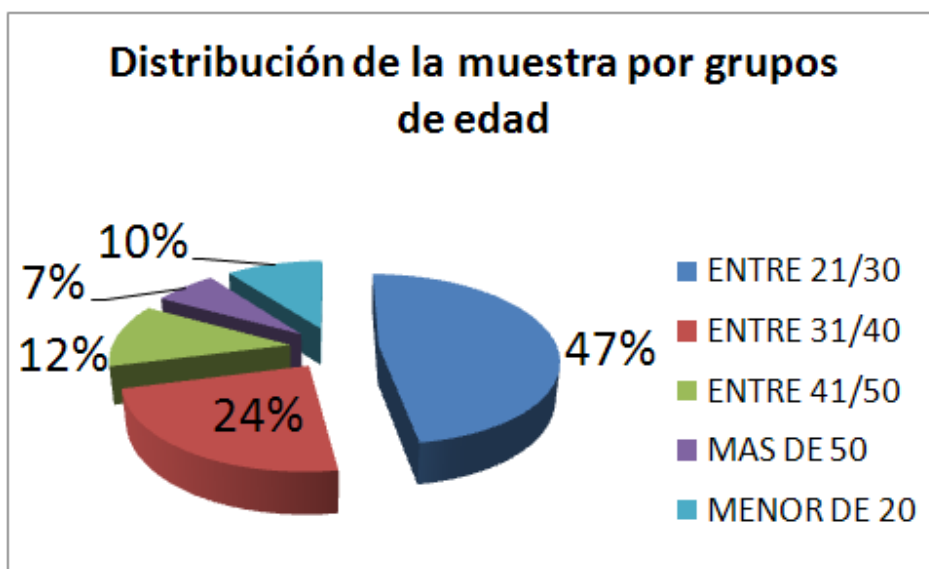


Gráfico 1: Distribución de la muestra por grupos de edad

La edad promedio de los pacientes en el estudio es 30,9 años. La mayor parte de la población se concentra en el grupo entre 21 y 30 años de edad, correspondiente al 47 por ciento.

11.1.2. GENERO

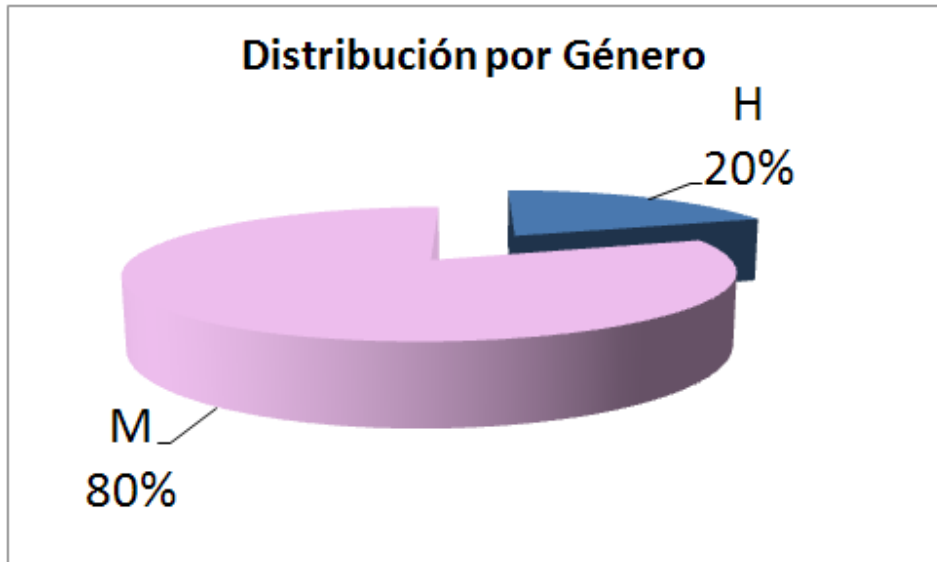


Gráfico 2: Distribucion de la muestra por genero

La mayoría de los casos estudiados corresponde a mujeres, correspondiente al 80 por ciento.

11.1.3. CLASIFICACION “BOGOTA”

Se estableció una clasificación basada en el soporte cartilaginoso de la punta nasal y el grosor de la piel de la nariz mestiza, determinándose 9 grupos, que reflejan la variabilidad de la nariz mestiza. A esta clasificación se le ha dado el nombre de clasificación “Bogota” para nariz mestiza. Ver Tabla 2.

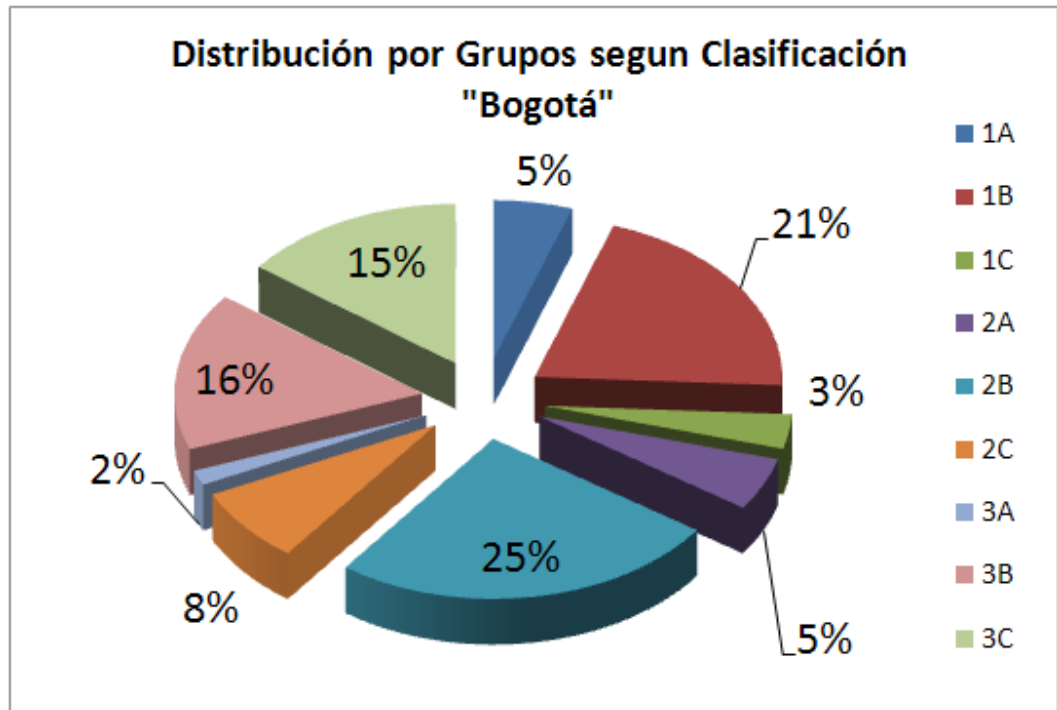


Gráfico 3:
Distribución de la muestra según la clasificación "Bogotá", para el tipo de punta nasal

La mayoría de pacientes presentaba características de punta nasal tipo 2B, correspondiente al 25%, seguido por los grupos 1B (21%) y 3B (16%). Los grupos con menos frecuencia de presentación son los 3A (2%) y 1C (3%) (Tabla 3).

GRUPO	# DE PACIENTES	PORCENTAJE
1A	31	5 %
1B	124	21%
1C	21	3%
2A	32	5%
2B	153	25%
2C	46	8%
3A	9	2%
3B	96	16%
3C	88	15%

TABLA 3. Distribucion de pacientes

11.1.4. TIPO DE RINOPLASTIA

Se dividieron los pacientes según el tipo de intervención realizada: Rinoplastia Primaria o Secundaria.

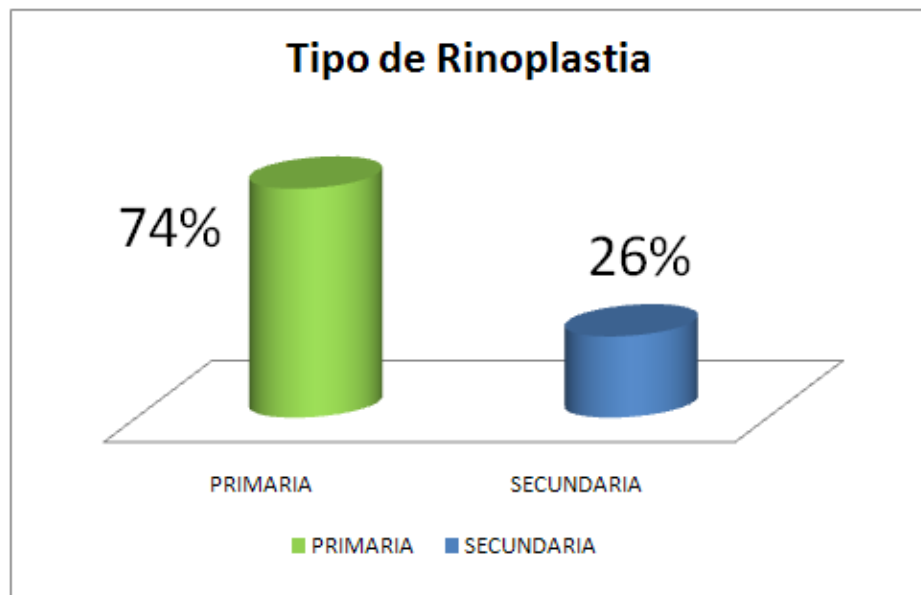


Gráfico 4: Distribución de la población por tipo de Rinoplastia

Se encontró que al 74% de los pacientes se les realizó rinoplastia primaria y al 26% rinoplastia secundaria.

Se correlacionó el tipo de rinoplastia según el género encontrando que tanto en Rinoplastias Primarias y Secundarias la mayoría de pacientes son mujeres en un 80 y 82% respectivamente.

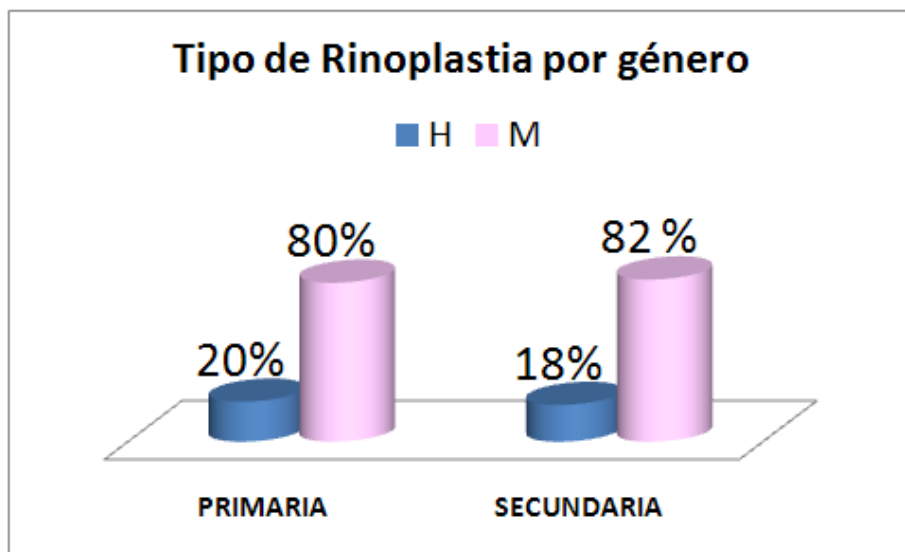


Gráfico 5: Tipo de Rinoplastia por género

11.2. GRUPOS DE ESTUDIO

Para el análisis de las variables cuantitativas, se excluyeron los pacientes que tenían Rinoplastia Secundaria (157 pacientes), correspondientes al 26% de la población estudiada, debido a que las características anatómicas intraquirúrgicas ya han sido alteradas, han sufrido resección alar con diferentes técnicas y a menudo presentan complicaciones por pérdida de soporte, asimetría y retracciones. Gráfico 7

Se dividieron los pacientes con Rinoplastia Primaria (443 pacientes), correspondientes al 74% de la población del estudio, que tuvieron resección alar y los que no; y luego se subdividieron según los grupos de la clasificación "Bogotá". Gráfico 8

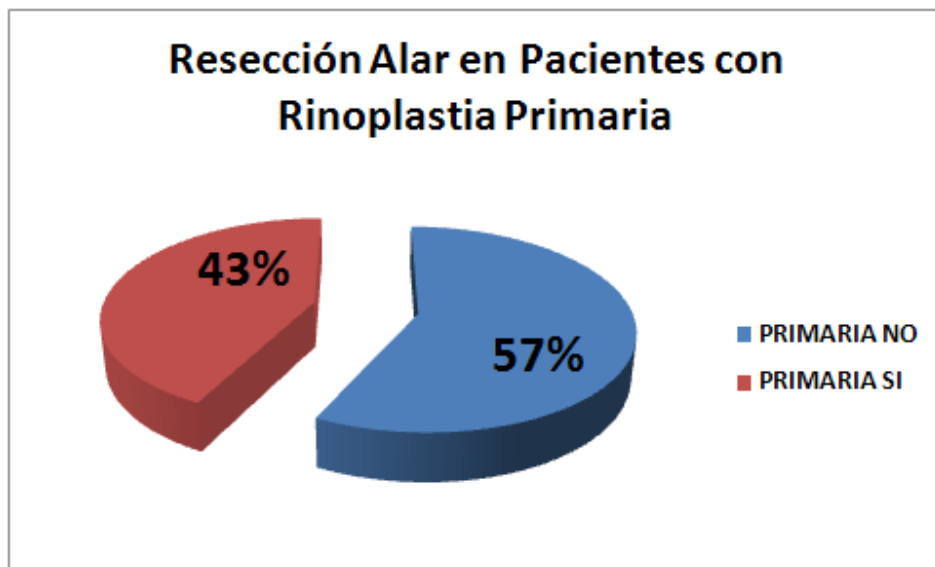


Gráfico 6: Distribución de la población según la resección alar, en pacientes con Rinoplastia Primaria.

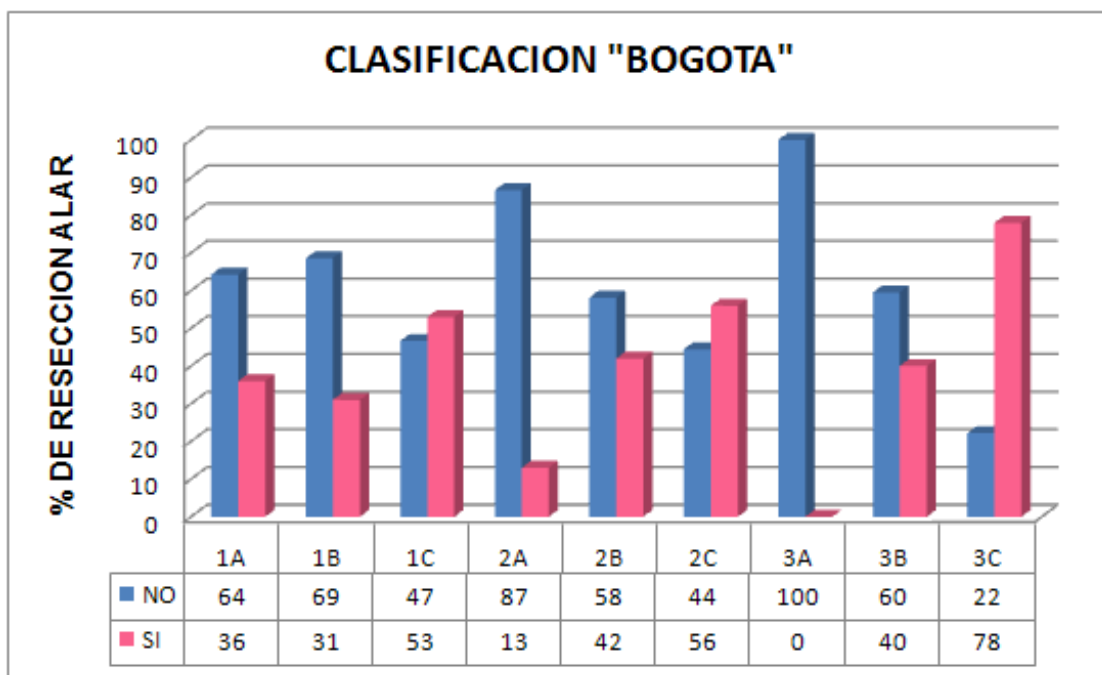


Gráfico 7: Porcentajes de resección alar, según clasificación "Bogotá", para pacientes con Rinoplastia Primaria

La mayoría de los pacientes del estudio no sufrieron resección alar, correspondiendo al 57% (252 pacientes), mientras que al 43% (191 pacientes) se les realizó resección alar.

La mayoría de los pacientes de los grupos 1A, 1B, 2A, 2B, 3A y 3B, no requirieron resección alar, correlacionándose principalmente con el tipo de piel fina e intermedia que caracteriza a estos grupos.

11.2.1. ANALISIS DEL GRUPO DE PACIENTES SIN RESECCION ALAR

Se realizó la distribución de los pacientes con Rinoplastia Primaria, sin resección alar por grupos .

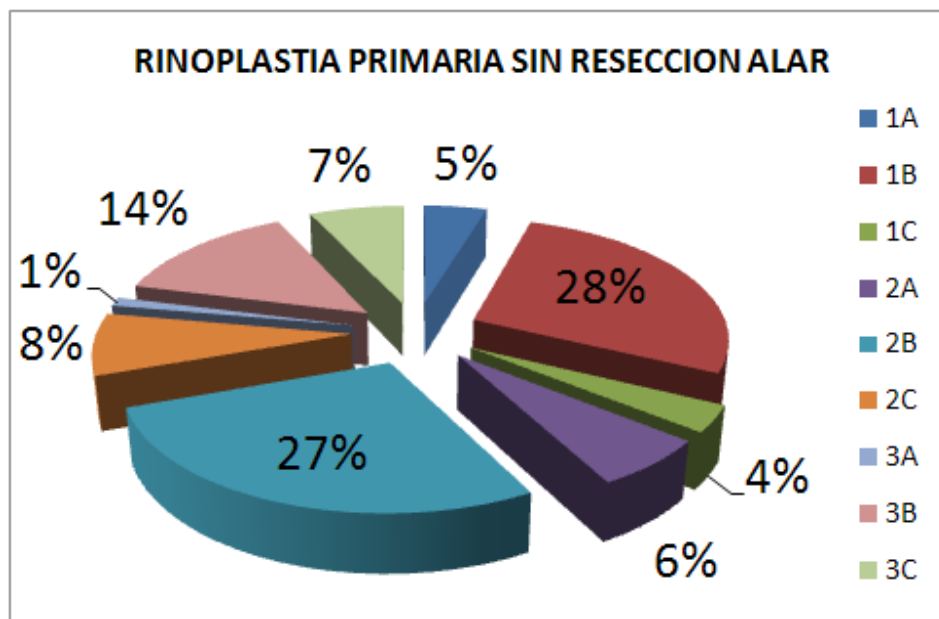


Gráfico 8: Distribución de los pacientes con Rinoplastia Primaria, sin resección alar, por grupos, según la clasificación "Bogotá"

Se promediaron los valores correspondientes a la distancia intercantal, ancho de los ojos, ancho de la base nasal, ancho de la boca y los coeficientes BIC y BAB, para cada grupo según la clasificación “Bogotá” (Tabla 4).

GRUPO	% pacientes	DISTANCIA INTERCANTAL	ANCHO DE LOS OJOS	ANCHO DE LA BASE	ANCHO DE LA BOCA	BIC	BAB
1A	5	28,63	30,25	31,1	51,65	1,09	0,6
1B	28	29,96	29,87	33,5	50,7	1,12	0,66
1C	4	28,5	30	33,9	50,6	1,2	0,67
2A	6	29,09	29,55	32,19	50,55	1,11	0,64
2B	27	29,57	29,98	33,87	52,07	1,15	0,65
2C	8	30,5	30,07	35,82	53,01	1,17	0,68
3A	1	29	30	37	47,5	1,27	0,78
3B	14	30,63	29,92	34	50,71	1,12	0,67
3C	7	30,67	30,33	35,46	51,83	1,16	0,68
Total general		29,61	29,99	34,09	50,95	1,15	0,67

TABLA 4 : Promedio de variables numéricas de pacientes sin resección alar

Se comparó el ancho de la base nasal pre y post operatorio, en pacientes sin reseccion alar, y se determino la diferencia en milímetros (Tabla 5).

Grupo	Promedio de ANCHO BASE	Promedio de ANCHO BASE 2 meses	Diferencia en mm
1A	27,9	28,45	0,55
1B	34,16	35,02	0,86
1C	32,8	33,73	0,93
2A	32,28	32,7	0,43
2B	34,48	35,48	0,99
2C	37,75	38,15	0,4
3A	37	37,7	0,7
3B	34,07	34,41	0,34
3C	34,38	35,15	0,77
Total general	33,86	34,53	0,67

TABLA 5 : Comparación del ancho de la base pre y post operatoria, en pacientes sin resección alar, segun los grupos de la clasificación “Bogotá”.

Se establecieron los rangos del ancho de la base nasal, de los coeficientes BIC y BAB, para los pacientes que **no tuvieron resección alar** (Tabla 6).

GRUPO	RANGO DE ANCHO DE LA BASE NASAL (mm)	RANGO DEL COEFICIENTE BIC	RANGO DEL COEFICIENTE BAB
1A	27 - 34	0,91 - 1,26	0,54 - 0,62
1B	30 - 41	0,94 - 1,48	0,63 - 0,81
1C	31 - 42	1,35 - 1,50	0,62 - 0,81
2A	29 - 37	0,99 - 1,32	0,59 - 0,67
2B	30 - 39	1 - 1,31	0,60 - 0,74
2C	30 - 45	1,15 - 1,32	0,64 - 0,80
3A	34 - 40	1,21 - 1,33	0,71- 0,85
3B	28 - 40	0,93 - 1,12	0,56 - 0,67
3C	29 - 40	1,04 - 1,33	0,64 - 0,70
	29,78 – 39,78	1,06-1,33	0,61-0,74

TABLA 6 : Rangos para el ancho de la base, coeficiente BIC y BAB, en pacientes sin resección alar, según la clasificación “Bogotá”.

11.2.2. ANALISIS DEL GRUPO DE PACIENTES CON RESECCION ALAR

Se realizo la distribución de los pacientes con Rinoplastia Primaria, con resección alar por grupos .

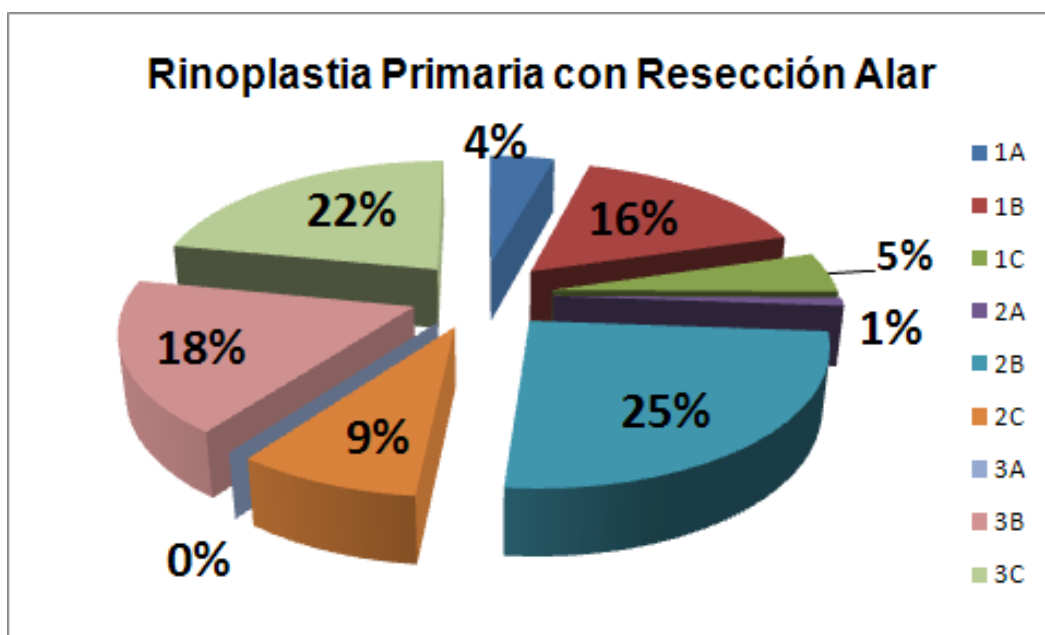


Gráfico 9.

Distribución de pacientes con rinoplastia primaria y resección alar, segun grupos de la clasificación "Bogotá".

Se promediaron los valores correspondientes a la distancia intercantal, ancho de los ojos, ancho de la base nasal, ancho de la boca y los coeficientes BIC y BAB, para cada grupo según la clasificación “Bogotá” (Tabla 7).

GRUPO	% pacientes	DISTANCIA INTERCANTAL	ANCHO DE LOS OJOS	ANCHO DE LA BASE	ANCHO DE LA BOCA	BIC	BAB
1A	4,3	30,6	29,6	35,7	48,6	1,17	0,74
1B	16,1	28,84	29,6	35,47	48,89	1,24	0,73
1C	4,79	30,38	29,5	37,59	49,94	1,23	0,76
2A	0,98	30	29	32,85	46	1,1	0,72
2B	25,39	30,31	29,64	36,09	49,32	1,19	0,73
2C	8,59	31	29,6	39,14	51,87	1,27	0,76
3A	0	--	--	--	--	--	--
3B	17,97	30,71	30,08	36,71	49,22	1,2	0,75
3C	21,88	30,54	29,36	38,4	50,34	1,26	0,76
Total general	100,00	30,30	29,55	36,49	49,27	1,21	0,74

TABLA 7: Valores promedio en pacientes con resección alar

Se comparo el ancho de la base nasal, pre y post operatorio, en todos pacientes con resección alar a los 2 meses, estableciendo la reducción obtenida en milímetros y el porcentaje de reducción del ancho de la base, según los milímetros de resección quirúrgica. Fotografía 1 (Tabla 8).

Grupo	Promedio de MM RESECCION ALAR IZQ.	Promedio de MM RESECCION ALAR DERE.	Promedio de TOTAL RES	Promedio de ANCHO DE LA BASE	Promedio de ANCHO DE LA BASE 2 MESES	REDUCCION OBTENIDA	PORC REDU
1A	3,1	3,1	6,2	35,7	34,82	0,88	14
1B	2,76	2,87	5,63	35,47	34,13	1,34	23
1C	3	2,75	5,75	37,59	35,73	1,86	32
2A	2,5	2,5	5	32,85	32,5	0,35	7,
2B	2,94	2,77	5,7	36,09	34,29	1,81	31
2C	3,5	3,17	6,67	39,14	36,93	2,21	33
3A	--	--	--	--	--	--	0,
3B	3,18	3	6,05	36,71	34,63	2,08	34
3C	3,28	3,15	6,44	38,4	36,23	2,17	33
Total general	3,03	2,91	5,93	36,49	34,91	1,59	26

Tabla 8: Porcentaje de reducción obtenida en pacientes con resección alar, por grupos según la clasificación “Bogotá”



Fotografía 1. Paciente con base nasal tipo 3B, a quien se le realizo resección de la base nasal, con la técnica del Dr. Fernando Pedroza, obteniendo un resultado dentro del rango de los coeficientes BIC y BAB para nariz mestiza.

En el 60 % de los pacientes con resección alar, se obtuvieron datos a los 6 y 12 meses, los cuales se compararon con los datos obtenidos a los 2 meses (Tabla 9).

GRUPO	Promedio de ANCHO DE LA BASE	Promedio de ANCHO DE BASE 2 MESES	Promedio de 6
1A	36,17	36,03	
1B	35,24	27,39	
1C	37,80	35,84	
2A	33,70	35,00	
2B	35,74	30,99	
2C	39,00	30,42	
3A	--	--	
3B	36,69	34,32	
3C	38,34	34,52	
Total general	36,89	31,89	

TABLA 9: Comparación del ancho de la base nasal en pacientes con resección alar a los 2, 6 y 12 meses post operatorios.

Se encontró que en cada grupo no existen mayores diferencias en el ancho de la base nasal obtenido y medido a los 2 meses, con respecto a los comparativos realizados a los 6 y 12 meses siguientes del post operatorio.

11.3. COMPARACION DE COEFICIENTES

Se realizo una tabla que compara los coeficientes BIC y BAB de los pacientes que no requirieron reseccion alar, tomando estos valores como un parametro de referencia de las medidas en la nariz mestiza , con los valores postquirurgicos de los pacientes a quienes se les realizo reseccion alar, para evaluar si a través de la tecnica realizada se obtienen coeficientes dentro del rango deseado (Tabla 10).

GRUPO	RANGO DEL ANCHO DE LA BASE	Promedio de ANCHO DE LA BASE	BIC	BAB	Promedio de ANCHO DE LA BASE 2 MESES	Promedio de BIC2	Promedio de BAB2
1A	27-34	31,1	1,09	0,6	34,82	1,14	0,72
1B	30 - 41	33,5	1,12	0,66	34,13	1,19	0,7
1C	31 - 42	33,9	1,2	0,67	35,73	1,18	0,72
2A	29 - 37	32,19	1,11	0,64	32,5	1,09	0,71
2B	30 - 39	33,87	1,15	0,65	34,29	1,13	0,7
2C	30 - 45	35,82	1,17	0,68	36,93	1,19	0,71
3A	34 - 40	37	1,27	0,78	--	--	--
3B	28 - 40	34	1,12	0,67	34,63	1,13	0,7
3C	29 - 40	35,46	1,16	0,68	36,23	1,19	0,72
		34,09	1,15	0,66	34,91	1,15	0,71

TABLA 10: Comparacion de los promedios BIC y BAB de los pacientes con y sin reseccion alar .

12. DISCUSION

El objetivo de este trabajo es proponer y describir una forma específica para planificar y realizar el estrechamiento de la base nasal en pacientes con nariz mestiza.

A tal fin se clasifico a los pacientes analizados según la Clasificación Bogotá. Esta clasificación consta de 3 grupos Grupo 1, Grupo 2 y Grupo 3 según el soporte cartilaginoso y cada uno se subdivide en otros 3 subgrupos A, B y C según el grosor de la piel. Esta clasificación nos ayudara a comprender mejor la influencia del soporte y el grosor de la piel en el resultado final del estrechamiento de la base nasal en nariz mestiza.

Igualmente a todos los pacientes se les tomo la medida de la distancia intercantal, el ancho de los ojos y el ancho de la boca a fin de correlacionarlos con el ancho de la base nasal mediante los coeficientes BIC (ancho de la Base sobre distancia intercantal) y BAB (ancho de la base sobre ancho de la boca). Estos coeficientes nos ayudaran a establecer un valor ideal para cada paciente que se adaptara a las características específicas del rostro mestizo.

Pacientes sin resección alar

En los pacientes sin resección alar un (57% del total) el grupo más frecuente fue el correspondiente a 1B y 2B. Tras el análisis de datos obtuvimos los siguientes valores ideales para cada una de las medidas y coeficientes anteriores: ancho base nasal 34,09 mm, BIC 1,15 y BAB 0,67. Con estos valores tendremos una referencia a partir de la cual podamos decidir cuándo y en qué medida realizar un estrechamiento de la base nasal.

Igualmente se estudio la influencia de la técnica quirúrgica empleada sobre la punta nasal en los pacientes que no tuvieron resección de ala nasal. Se pudo establecer que las modificaciones practicadas sobre la punta nasal pueden aumentar el ancho de la base nasal en promedio hasta en 0,67 mm. con un rango entre 0,34 y 0,99 mm. Esto indica que la modificacion de la punta nasal puede influir sobre el ancho de la base.

Igualmente se observó que a mayor soporte cartilaginoso mayor era el aumento en el ancho de la base.

Grupo 1 > Grupo 2 > Grupo 3

Por lo tanto cabe destacar la influencia del soporte cartilaginoso sobre el aumento del ancho de la base nasal en pacientes sin necesidad de resección alar. Este hecho debe ser tenido en cuenta a la hora de calcular la cantidad a estrechar. El grosor de la piel no fue un factor determinante en este apartado del estudio.

Pacientes con resección alar

Analizando los pacientes que si tuvieron resección alar observamos que el grupo mas frecuente fue el 2B seguido del 3C. El promedio de los valores de ancho de los ojos y de la distancia intercantal fueron similares a los del grupo sin resección alar. La diferencia se encontró en el promedio del ancho de la base que fue 36,49 mm contra los 34,09 es decir 2,40 mm de mas. En consecuencia los valores del BIC y BAB preoperatorios fueron diferentes siendo 1,21 y 0,74 respectivamente para el grupo con resección alar, contra los 1,15 y 0,67 del grupo sin resección.

También se estudio la relación entre el valor preoperatorio del ancho de la base nasal (36,49 mm), la cantidad total resecada (5,93 mm) el ancho de la base (34,91 mm) y el valor del estrechamiento obtenido (1,59 mm) a los 2 meses postoperatorios; de tal forma que se pudo determinar que el estrechamiento obtenido fue en promedio el 26,29% de la cantidad total resecada.

Este hecho se ve también influenciado por la consistencia cartilaginosa. De tal forma que a menor consistencia cartilaginosa mayor es el grado de estrechamiento logrado, lo cual confirma que la consistencia de los cartilagos influye en el resultado final.

Segun el soporte cartilaginoso

Grupo 3 > Grupo 2 > Grupo 1

Igualmente se observó que en los grupos con piel gruesa (Grupos 1, 2 y 3 C) el estrechamiento logrado es mayor que en los grupos con piel fina (Grupos 1, 2 y 3 A) y piel intermedia. (Grupos 1, 2 y 3 B).

Segun el grosor de la piel
Grupo C > Grupo B > Grupo A

Por último en este grupo se estudió si existían modificaciones postquirúrgicas en el valor del ancho de la base nasal a los 2, 6 y 12 meses; concluyéndose que no existían diferencias significativas entre los valores obtenidos a los 2 meses y los obtenidos a los 6 meses y al año.

Algoritmo para el estrechamiento de la base nasal:

Dado que la nariz mestiza presenta características diferentes a las de la nariz caucásica, para establecer el ancho ideal de la base nasal mestiza usar solo la medida de la distancia intercantal es insuficiente. Por lo cual nosotros proponemos en este trabajo dos coeficientes que correlacionan el ancho de la boca y la distancia intercantal con el ancho de la base.

Estos coeficientes ya descritos son el BIC y el BAB, los valores que se establecen como aceptables para una nariz mestiza son los siguientes:

- BIC: 1,15
- BAB: 0,67

Usando estos coeficientes podremos establecer un valor adecuado para el ancho de la base nasal a obtener y en consecuencia la cantidad a estrechar.

Pero debemos tener en cuenta que como sobre la cantidad de tejido resecaado de ala nasal solo se logra un estrechamiento en promedio del 26,9% del valor resecaado. A fin de lograr mayor precisión en el resultado final, estableceremos el Coeficiente de

Corrección de la Base (CCB)= 3,70 y lo usaremos para calcular la cantidad de tejido alar a reseca para obtener el estrechamiento calculado usando el BIC y el BAB.

Por ejemplo si necesitamos estrechar 2 mm la base nasal multiplicaremos este valor por el CCB por lo tanto será necesario reseca 7,4 mm en total 3,7 mm de cada lado en los casos en los que no exista asimetría. Si existiese asimetrías distribuiremos este valor a fin de lograr una apariencia lo mas simétrica posible.

Así mismo no debemos olvidar que a mayor consistencia cartilaginosa la cantidad necesaria a reseca podría llegar a ser mayor.

Describiremos a continuación la metodología a seguir para estrechar la base nasal mestiza.



1) Lo ideal es tomar las medidas en el paciente pre quirúrgicamente, o en su defecto en una foto calibrada a escala 1:1.

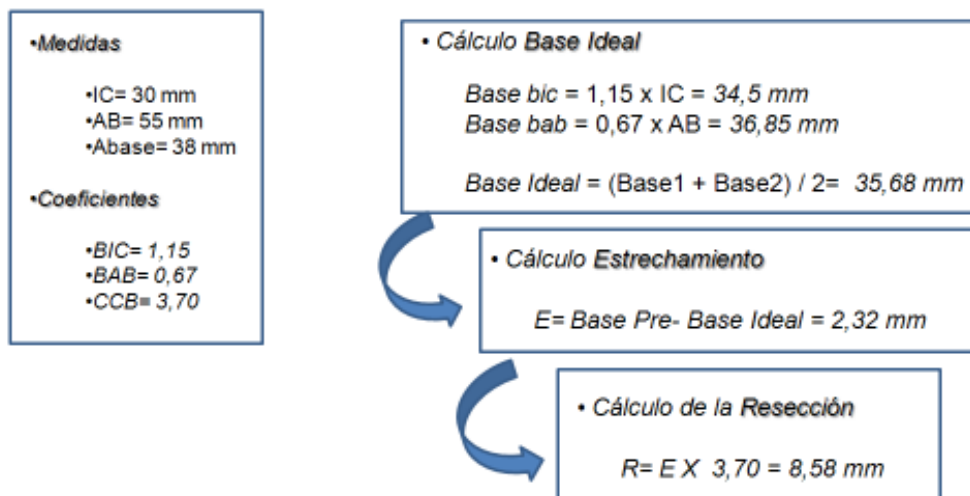
2) Para calcular de forma precisa el ancho ideal de la base usaremos los valores del $BIC=1,15$ y $BAB= 0,67$. Mediante las siguientes formulas:

1. $Base\ bic = 1,15 \times IC$
2. $Base\ bab = 0,67 \times AB$
3. $Base\ Ideal = (Base1 + Base2) / 2$

IC: distancia intercantal AB: ancho de la boca

Obtendremos por lo tanto 2 valores de base nasal según el BIC y el BAB. El promedio de estos dos valores será el valor ideal de la base nasal mestiza.

3) Calcularemos el estrechamiento necesario mediante la resta del *valor preoperatorio* de ancho de la base menos *el valor ideal* obtenido. Dicho valor se multiplicará por el *Coefficiente de Corrección de la Base* o CCB= 3,70 como se describió anteriormente. Obteniéndose así la cantidad total de tejido a reseca para obtener el ancho ideal para la base nasal mestiza.



4) Una vez que sabemos cuánto reseca realizaremos la técnica para la resección de la base nasal del Dr. Pedroza obteniendo un adecuado resultado tanto estético como funcional.

13. CONCLUSION

En base a los análisis de los resultados obtenidos en los pacientes con resección alar podemos concluir que la técnica empleada por el autor sénior Dr. F. Pedroza, logra resultados dentro de los valores ideales de ancho de la base nasal para la nariz mestiza; logrando un resultado estético y funcional adecuado, evitando además la presencia de cicatrices notorias.

Proponemos la Clasificación “Bogotá” como una herramienta útil en el diagnóstico y planeación de la Rinoplastia, en pacientes con nariz mestiza; de igual manera esta clasificación permite estandarizar los datos para estudios siguientes, en Colombia y Latinoamérica.

14. BIBLIOGRAFIA

1. Ortiz- Monasterio F. Olmedo A: Rhinoplasty on the mestizo nose. Clin Plast Surg

4:89, 1997.

2. Espinosa Jorge, MD. Determinantes de la punta nasal, Acta Colombiana de Otorrinolaringología, Vol 27 No 2 . Jun 1999, pág. 10- 15.

3. Becker DG, Weinberger MS, Greene BA, Tardy ME, Jr. Clinical study of alar anatomy and surgery of the alar base. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. Aug 1997; 123 (8): 789-795.

4. Papel ID. Facial analysis and nasal aesthetics. Aesthetic Plast Surg 2002; 26 Suppl 1: 13.

5. Pedroza F. Técnicas Quirúrgicas Cirugía Plástica Facial. Bogotá 2005. Review.

6. Juan Pablo Sánchez Zúñiga, MD, Eveling Yarima Rojas Roncancio. Alar base: Aesthetic Analysis and New Surgical Technique. Acta de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Volumen 34, Número 3, septiembre de 2006.

7. Russel W. H. Kridel, MD; Richard castellano, MD. A Simplified Approach to Alar base Reducction. Arch Facial Plast Surg Vol7, mar/apr 2005, pág. 81- 93.

8. Garret H Bennet, Alexis Lessow, Phil Song, Minas Constantinides, MD. The Long-Term Effects of Alar Reduction. Arch Facial Plast Surg Vol 7. Mar/apr 2005, pag 94-97.

9. Hossam M. T. Foda, MD., Nasal Base Narrowing. Arch facial Plast Surg, Vol 9, Jan-Feb 2007, pág 30-34.

10. Cobo R. Mestizo Rhinoplasty. Facial Plast Surg 2003; 19 (3): 257- 268.

15. ANEXOS

ANEXO 1 FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS

FORMATO RECOLECCION DE DATOS RESULTADOS DE LA CIRUGIA DE LA BASE NASAL, EN NARIZ MESTIZA COLOMBIANA EN LA CLINICA LA FONT, DESDE 2005 A 2009	
--	--

DATOS				
HISTORIA	NOMBRE			
SEXO	MUJER	HOMBRE	EDAD	FECHA DE CIRUGIA

RINOPLASTIA PRIMARIA	RESECCION ALAR	SI
RINOPLASTIA SECUNDARIA		NO

TECNICAS UTILIZADAS	TIPO DE PIEL	SOPORTE CARTILAGINOSO			CLASIFICACION		
		FINA	FUERTE	ADECUADO	TIPO 1A	TIPO 1B	TIPO 1C
NUEVOS DOMOS	INTERMEDIA						
POSTE	GRUESA						
ESTANDARTE							
OTRAS							

MM DE RESECCION ALAR	MEDIDAS	PRE OX	2 MESES	6 MESES	1 AÑO
ALA IZQUIERDA	DISTANCIA INTERCANTAL				
ALA DERECHA	ANCHO DE LOS OJOS				
	ANCHO DE LA BASE				
	ANCHO DE LA BOCA				
ID	COMPLICACIONES				