



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO O.D.**

**ANÁLISIS ESTÉTICO DE LA NARIZ EN  
INDIVIDUOS DE ORIGEN MESTIZO EN EL  
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA  
PLÁSTICA RECONSTRUCTIVA Y ESTÉTICA**

**PRESENTA**

**ISAAC DE HITA SÁNCHEZ**

Asesor:  
Dr. Nicolás Sastré Ortiz

México D.F.

2009



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.

Vo.-Bo.

Dr. Nicolás Sastré Ortiz  
Asesor de Tesis  
Profesor Titular del Curso de Especialización en Cirugía Plástica, Estética y  
Reconstructiva  
Hospital General de México O.D.

Dr. Carlos del Vecchyo Calcáneo  
Jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva  
Hospital General de México O.D.

## **INDICE**

- I. Resumen
- II. Antecedentes
- III. Justificación
- IV. Preguntas de Investigación
- V. Hipótesis
- VI. Objetivos
- VII. Material y Método
- VIII. Resultados
- IX. Discusión
- X. Conclusiones
- XI. Bibliografía

## I. RESÚMEN

Según las diversas culturas dominantes, el concepto de belleza facial ha cambiado a lo largo de los años, dando como resultado gran diversidad en los estándares estéticos que incluso pueden llegar a tener diferencias diametralmente opuestas.

La Real Academia de la Lengua Española define la palabra mestizo como la persona nacida de padre y madre de raza diferente, en especial de hombre blanco e indio, o de indio y mujer blanca. En lo que respecta a este estudio podemos considerar al mestizo como al habitante nacido en México fuente de la mezcla de múltiples razas a lo largo de los años.

El conocimiento detallado de las características antropométricas en una nariz permite realizar una planeación preoperatoria adecuada con el fin de realizar una operación segura con máxima precisión y resultados predecibles.

El objetivo de este estudio es el de conocer las características de los rasgos faciales, en especial de las características nasales, en individuos de origen mestizo en el Hospital General de México basándonos en el análisis estético de la nariz.

Para tal fin, se seleccionaron de manera consecutiva y no probabilística 100 individuos sin importar sexo realizando estudio fotográfico, previo consentimiento de los participantes, en las seis proyecciones estándar.

Se analizaron los siguientes puntos en las fotografías de cada individuo: características de la piel (color y grosor), ángulo naso labial, ángulo naso frontal, relación columna alar, ancho de las alas nasales, proyección de la punta nasal y forma de las fosas nasales.

Las características antropométricas nasales predominantes en los individuos de origen mestizo encontradas en este estudio fueron: piel morena, moderadamente gruesa, con ángulo naso frontal menor al promedio de 125 grados, con poca proyección de la punta, columna retraída con ala nasal colgante, base del ala nasal ancha con la forma de las fosas nasales con ligero predominio vertical sobre la forma horizontal y un ángulo naso labial en hombres de 82 grados y en mujeres de 90 grados.

La rinoplastia es posiblemente el procedimiento en Cirugía Plástica que necesita una mayor y mejor planeación preoperatoria. El conocimiento de las características nasales en forma detallada es un elemento indispensable para decidir y determinar los procedimientos a realizar durante la cirugía. El estudio realizado nos permite obtener una descripción actual, simple y estadísticamente significativa de la nariz mestiza en los mexicanos, lo que servirá como herramienta para el cirujano plástico joven en la planeación quirúrgica de futuras rinoplastias.

## II. ANTECEDENTES

El concepto de belleza facial ha ido cambiando a lo largo de los años dependiendo de las distintas culturas dando como resultado gran diversidad en los estándares estéticos que incluso pueden llegar a tener diferencias diametralmente opuestas.

Entre los distintos tipos de razas hay considerables diferencias en el aspecto facial, resultantes de la forma y las proporciones del soporte esquelético, las inserciones musculares, el color y las cualidades de la piel. Cada uno de los grupos étnicos (asiáticos, africanos e indoeuropeo) presenta numerosas variaciones en las características faciales específicas.

La Real Academia de la Lengua Española<sup>1</sup> define la palabra mestizo como la persona nacida de padre y madre de raza diferente, en especial de hombre blanco e india, o de indio y mujer blanca. Una concepción más actual es considerar el mestizo como la persona cuyos ascendientes son miembros tanto de la rama oceánica/eurasiática como de la rama africana, incluyendo consideraciones especiales a combinaciones de subramas como la amerindia y la europea. Este término es mayormente empleado en América para el mestizaje de las razas europea y amerindia que habitan a lo largo del continente americano. El término mestizo como lo empleo Ortiz-Monasterio<sup>2</sup> por primera vez, se refiere a la mezcla de indígenas con europeos en forma inicial y posteriormente a la mezcla de varias razas. Para el continente americano podemos considerar la mezcla de tres razas: Indígenas, Caucásicos y Negros. En lo que respecta a este estudio podemos considerar al mestizo como al habitante nacido en México fuente de la mezcla de múltiples razas a lo largo de los años.

La nariz es un componente importante de la belleza debido a su prominencia y ubicación central en la cara presentando características raciales definidas. Por esta razón, la rinoplastia es probablemente el procedimiento que con más frecuencia se practica en la Cirugía Plástica, siendo la operación más solicitada por los pacientes que desean adecuar su cara al ideal estético actual. Las personas de todas las razas influenciadas por el medio desean tener una nariz recta, angosta, cubierta de piel delgada con una proyección adecuada de la punta en relación al labio superior y separada de la frente por un surco poco profundo, el concepto actual de los estándares de belleza "occidental".

Existen múltiples revisiones en la literatura<sup>3,4</sup> que describen las características de la nariz de los pacientes de origen mestizo pero ninguno de éstos con bases estadísticas que justifiquen las descripciones. Sin lugar a dudas el Dr. Ortiz-Monasterio fue el primero que maneja el concepto de nariz mestiza en sus publicaciones<sup>2</sup>. En el artículo clásico referente a la rinoplastia en la nariz mestiza, publicado en 1977, él consideraba que la nariz mestiza presenta cinco características morfológicas básicas: piel gruesa con abundantes glándulas sebáceas, un soporte osteocartilaginoso relativamente pequeño, un mínimo soporte en la punta secundario a una septum caudal débil y cruras mediales cortas, una columela retraída y finalmente una base de las alas ancha con fosas nasales redondas. Esta descripción la realizó únicamente de forma observacional sin referir bases de tipo estadístico para justificar sus conclusiones.

Sánchez y colaboradores<sup>5</sup>, en 1980 analizaron las características morfológicas nasales en pacientes caribeños con rasgos negroides identificando columela corta, fosas nasales con eje mayor horizontal, piel gruesa y alas nasales anchas.

Realizando una comparación entre las características nasales descritas por Ortiz-Monasterio y Sánchez es claro que existen similitudes entre la nariz negroide y la nariz

mestiza lo que confirma la influencia de la raza negra en la constitución de la raza conocida como mestiza.

En 1966, Milgram<sup>6</sup> publicó una descripción de la nariz de la mujer latina en forma general como mesorrina, ancha en comparación a la nariz de las mujeres blancas, pero angosta en relación a las mujeres negras. Aún cuando en el estudio se realizó un análisis antropométrico detallado y extenso el grupo a estudiar era muy heterogéneo en cuanto a su origen (Centroamérica, Sudamérica, Caribe), siendo imposible considerarlo como representativo para individuos mestizos en nuestro país.

Cobo<sup>7</sup>, por otro lado analizó en Colombia pacientes mestizos presentando características antropométricas similares a las reportadas por Ortiz-Monasterio pero igualmente sin presentar bases estadísticas para justificar las anteriores.

Finalmente, Daniel<sup>4</sup> publicó un estudio en 25 pacientes de origen hispano en Norteamérica proponiendo una nueva clasificación en tres grupos: nariz tipo I o Castellana (8 casos) con una altura normal del radix, puente nasal alto y proyección de la punta normal, nariz tipo II o Mexicana-americana (12 casos) que presenta un radix bajo, puente nasal normal con punta colgante y nariz tipo III, que él considera la nariz mestiza (5 casos únicamente) con base amplia, piel gruesa y punta ancha. Es importante remarcar que el análisis estético a partir del cual llega a esta clasificación no es claro. No se menciona que parámetros numéricos empleo para considerar las características antropométricas nasales como válidas y estadísticamente significativas.

Por lo comentado previamente, no existe documento alguno en la literatura y aun más importante, en individuos mexicanos mestizos, en los que se haya realizado un estudio estético analítico con bases estadísticas describiendo las características nasales.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

El conocimiento detallado de las características antropométricas en una nariz permite realizar una planeación preoperatorio adecuada que conlleve a poder realizar una operación segura con máxima precisión y resultados predecibles.

No existen estudios en la literatura con bases estadísticas que realicen un análisis estético de las características específicas de la nariz de individuos de origen mestizo.

### **IV. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

1. ¿Cuáles son los principales rasgos físicos de la nariz en los individuos de origen mestizo?
2. ¿Son distintos los rasgos faciales y en especial las características físicas de la nariz en los individuos de origen mestizo en comparación con individuos de origen caucásico?

### **V. HIPÓTESIS**

#### *Hipótesis alterna*

El 50% o más de los acompañantes de pacientes atendidos en el Hospital General de México de origen mestizo tendrán la piel morena y gruesa, un ángulo naso labial menor de 90 grados y el ancho de las alas nasales mayor a la distancia intercantal.

#### *Hipótesis nula*

Menos del 50% de los acompañantes de pacientes atendidos en el Hospital General de México de origen mestizo tendrán la piel morena y gruesa, un ángulo naso labial menor de 90 grados y el ancho de las alas nasales mayor a la distancia intercantal



## **VI. OBJETIVOS**

### *Objetivo general*

Conocer la frecuencia de los rasgos faciales, en especial de las características nasales, en individuos de origen mestizo en el Hospital General de México basándonos en el análisis estético de la nariz.

### *Objetivos específicos*

- 1.-Determinar la frecuencia de las características de la piel, color y grosor, en individuos de origen mestizo en el Hospital General de México.
- 2.-Determinar el valor promedio del ángulo naso labial en individuos de origen mestizo en el Hospital General de México.
- 3.-Determinar el valor promedio del ángulo naso frontal en individuos de origen mestizo en el Hospital General de México.
- 4.-Determinar el grado proyección de la punta nasal en individuos de origen mestizo en el Hospital General de México.
- 5.-Clasificar y determinar la frecuencia de la relación columna-alas nasales en individuos de origen mestizo en el Hospital General de México.
- 6.-Determinar la frecuencia en el tipo de fosas nasales según su forma en individuos de origen mestizo en el Hospital General de México.
- 7.-Determinar la frecuencia en el ancho de las alas nasales en individuos de origen mestizo en el Hospital General de México.

## VII. MATERIAL Y MÉTODO

### *Diseño del estudio*

- Descriptivo
- Transversal
- Observacional

### *Universo del estudio*

El universo de estudio estuvo conformado por los acompañantes de pacientes que acuden al servicio de cirugía plástica del hospital general.

### *Muestreo*

Se seleccionaron 100 individuos sin importar sexo de manera consecutiva y no probabilística con los siguientes criterios:

#### Criterios de inclusión

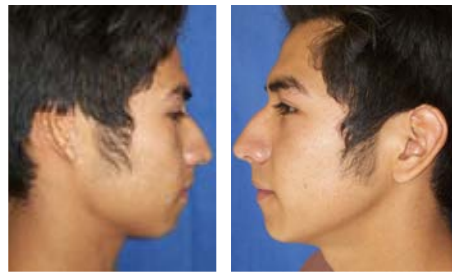
- De cualquier sexo
- Edad entre 18 y 60 años
- Que aceptaran participar en el estudio

#### Criterios de exclusión:

- Antecedente de rinoplastia
- Antecedente de trauma nasal
- Que estuvieran recibiendo atención en salud en el Hospital General de México

*Método de evaluación*

Se realizó estudio fotográfico previo consentimiento de los participantes en las seis proyecciones estándar(8).



Se analizaron en forma específica los siguientes puntos en las fotografías de cada individuo:

a) Características de la piel

Color (blanca, morena, negra)

Grosor (delgada, moderadamente gruesa, muy gruesa)



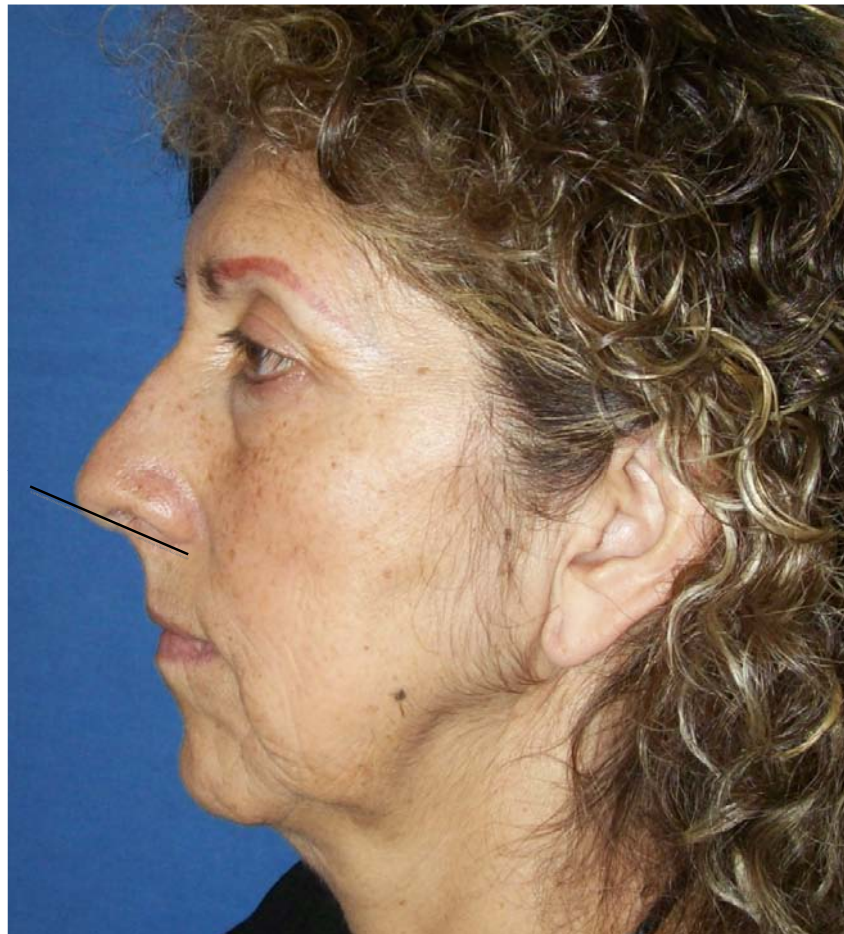
b) Angulo naso labial

Angulo formado entre una línea que cruza el borde anterior y posterior de las fosas nasales en la vista lateral y una línea vertical sobre el borde mas anterior del labio superior.



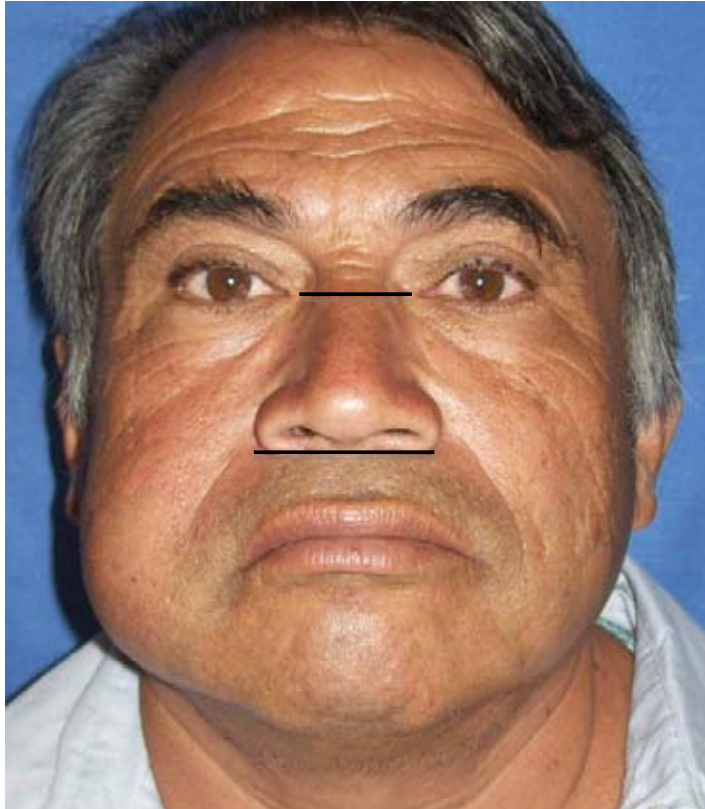
c) Relación columnela alar

Se empleará la clasificación en 6 categorías en relación a la posición de la columnela y del ala nasal (12) cuando se traza una línea que va del punto más anterior al punto más posterior del ovalo representando el eje mayor de las fosas nasales en la vista lateral: columnela colgante, ala retraída, una combinación de estas dos, ala colgante, columnela retraída o una combinación de estas dos.



d) Ancho de la base de las alas nasales

En una vista anterior el ancho de las alas nasales debe ser igual a la distancia intercantal, en su caso puede ser mas ancha o mas angosta.



e) Características de fosas nasales

En la vista basal se trazará el eje mayor sobre la fosa nasal determinando si éste se encuentra en el eje horizontal, vertical o se trata de unas fosas nasales circulares.





f) Angulo Naso frontal  
Angulo formado entre el dorso nasal y la región frontal



g) Proyección de la punta nasal

Porcentaje de proyección de la punta nasal, línea horizontal que va de la unión del ala nasal con la mejilla a la punta nasal, por delante de una línea vertical trazada sobre el punto de mayor proyección del labio superior.



### *Análisis e interpretación de la información*

Se analizaron los resultados obtenidos mediante el paquete estadístico SPSS-10 para Windows, utilizando las siguientes bases. Se realizó inicialmente la descripción de los datos utilizando medidas de tendencia central y medidas de dispersión aplicadas a cada variable según sus características.

## VIII. RESULTADOS

### Características generales de la muestra

Se evaluaron 100 individuos acompañantes de pacientes atendidos en el servicio de cirugía plástica del Hospital General de México

#### *Variables demográficas:*

##### EDAD

La media de la edad de los casos fue de 36.3 años con una derivación estándar de 11.5

##### SEXO

El 76 % N=76 de la muestra fueron mujeres y el 23% N=23 hombres

##### ESCOLARIDAD

**Tabla 1. Escolaridad de casos**

Grado escolar	Casos%
Primaria	46
Secundaria	24
Preparatoria	20
Licenciatura	8
Posgrado	2

## LUGAR DE NACIMIENTO Y RESIDENCIA

Solo un individuo dentro de la muestra era originario de Guatemala y residía desde los 25 años en México, el resto de la población era originario y residente de México. El 37% provenía del Distrito Federal, el 46% del Estado de México y 17% del interior de la república.

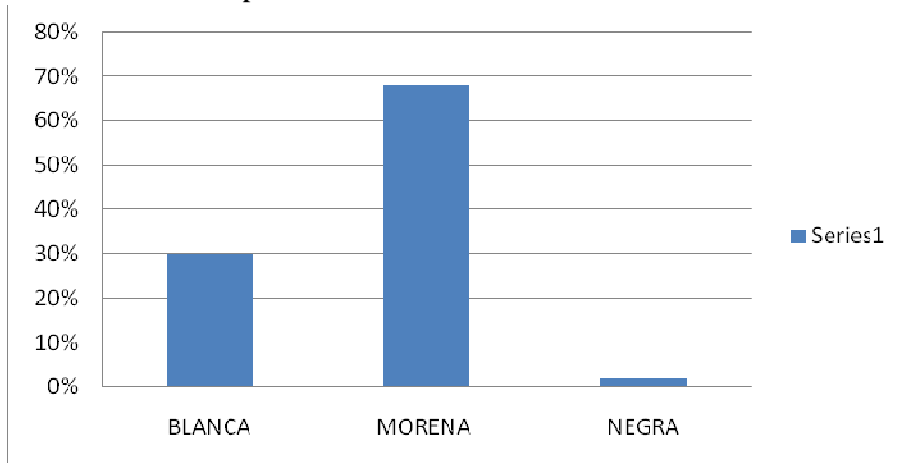
### *Variables antropométricas faciales:*

#### A. CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL

- Color de la piel

El 30% de la muestra presentó piel blanca, 68% piel morena y el 2% piel negra.

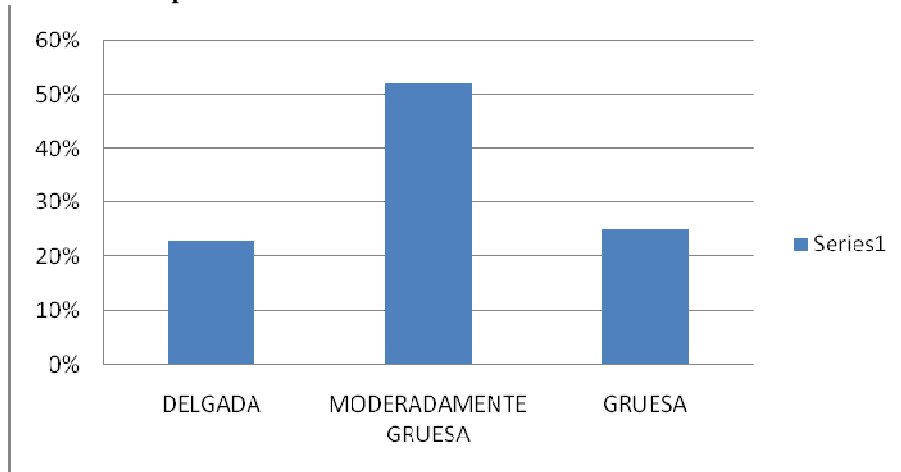
**Gráfica 1. Color de la piel**



- Grosor de la piel

El 23% de la muestra presentó piel delgada, 52% moderadamente gruesa y 25% piel gruesa.

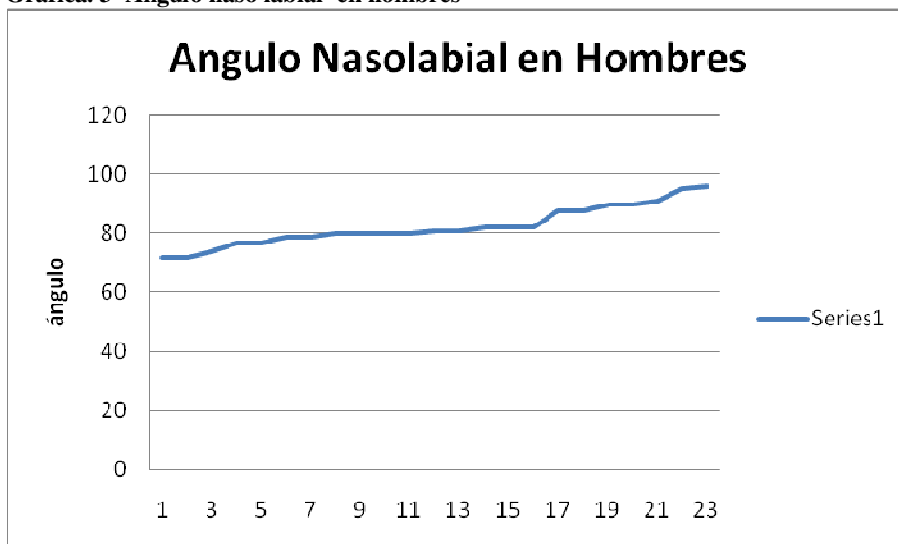
**Gráfica 2. Grosor de la piel**



## B. ANGULO NASO LABIAL

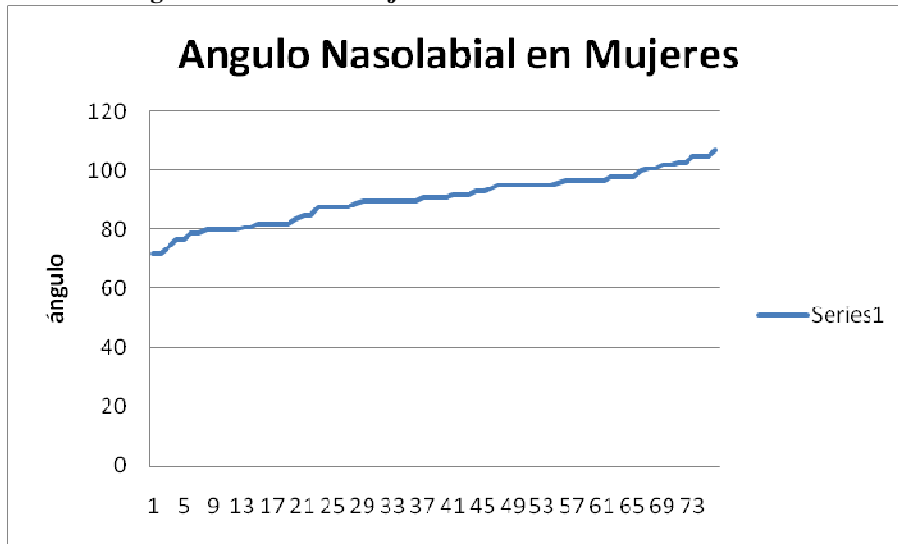
De los 23 hombres el ángulo naso labial fue de  $82 \pm 7$  grados en promedio.

**Gráfica. 3 Angulo naso labial en hombres**



De las 77 mujeres el ángulo naso labial fue  $90.6 \pm 8$  grados en promedio.

**Gráfica 4. Angulo naso labial en mujeres**



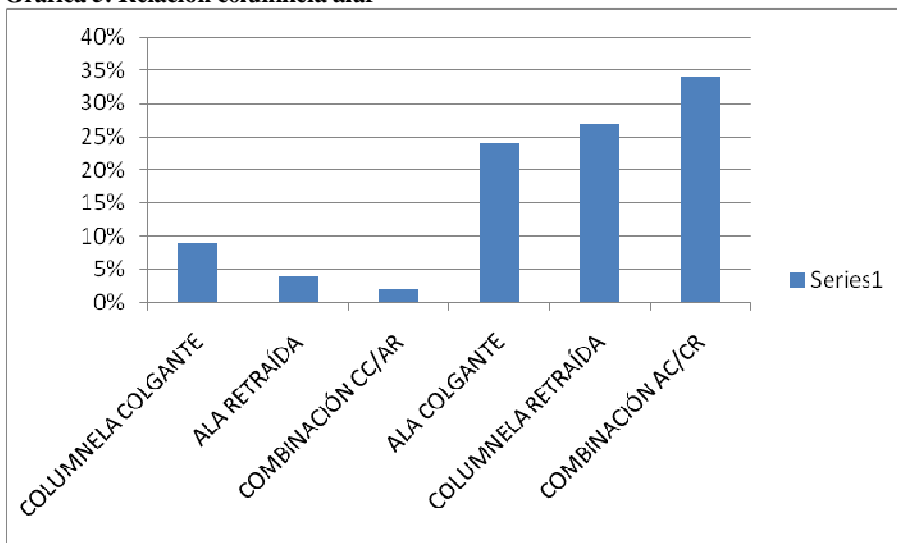
### C. RELACIÓN COLUMNELA ALAR

Los porcentajes de la relación columnela alar fueron los siguientes:

**Tabla 2. Relación columnela alar**

CLASIFICACIÓN	n
Columnela Colgante	9
Ala Retraída	4
Combinación CC/AR	2
Ala Colgante	24
Columnela Retraída	27
Combinación AC/CR	34

**Gráfica 5. Relación columnela alar**

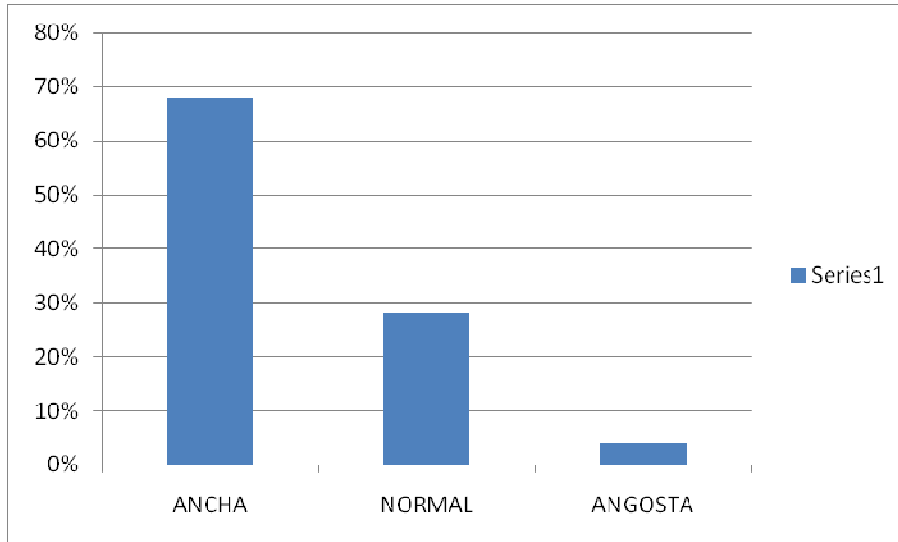




#### D. ANCHO DEL ALA NASAL

El 68% de la muestra presentó alas nasales anchas, el 28% normales y el 4% angostas.

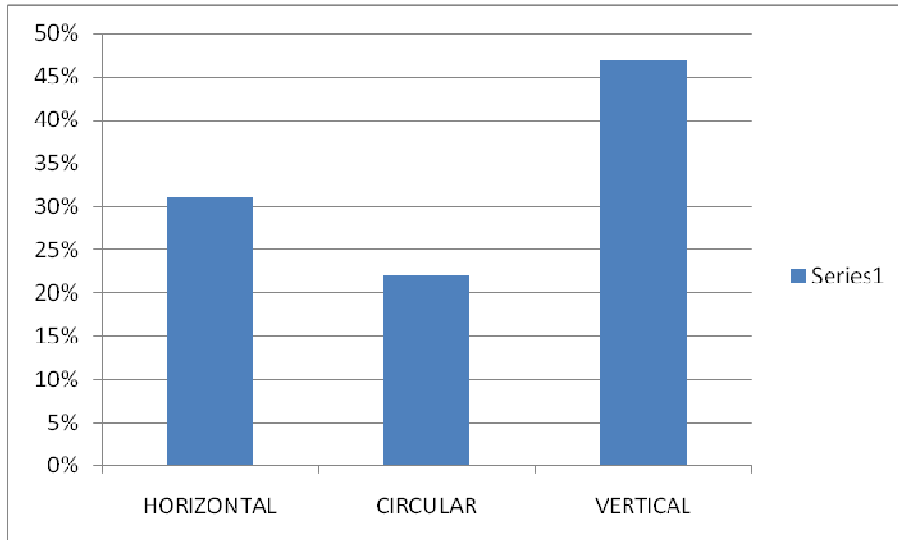
**Gráfica 6. Características de las alas nasales**



#### E. FORMA DE LA FOSA NASAL

El 31% de la muestra presentó fosas nasales horizontales, 22% circulares y 47% verticales.

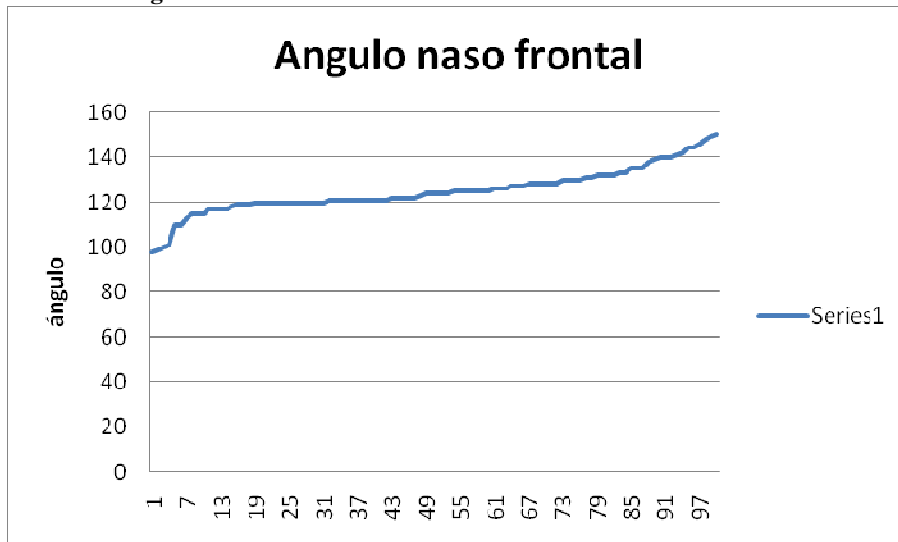
**Gráfica 7. Forma de la fosa nasal**



## F. ÁNGULO NASO FRONTAL

De los 100 participantes el ángulo naso frontal fue  $125.16 \pm 10$  grados en promedio.

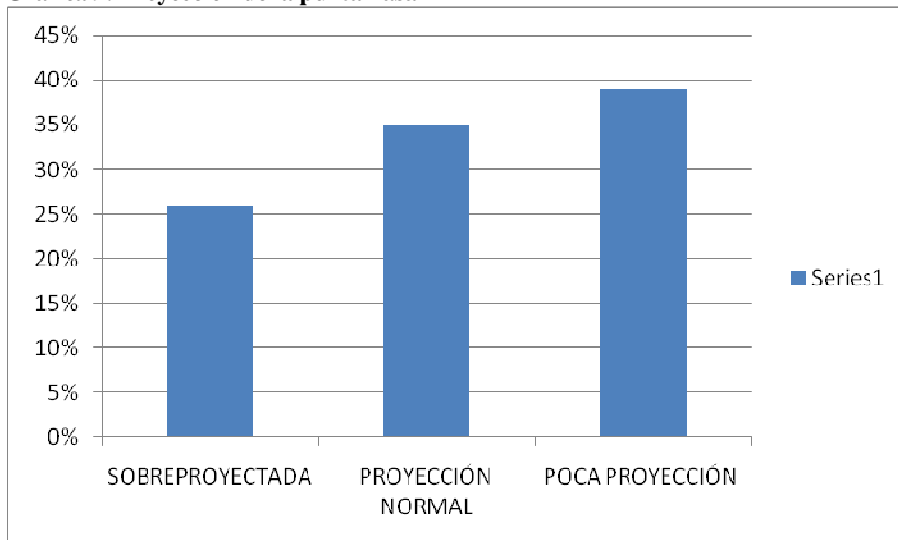
**Gráfica 8. Angulo naso frontal**



## G. PROYECCIÓN DE LA PUNTA NASAL

El 26% de la muestra presentó una punta sobre proyectada, 35% proyección normal y el 39% poca proyección.

**Gráfica 9. Proyección de la punta nasal**



## IX. DISCUSION

### *Muestra estudiada*

Es importante remarcar que la muestra se seleccionó de forma intencionada como un grupo de individuos ajenos a la atención de salud para poder realmente evaluar las características nasales de mexicanos de origen mestizo que no tenían ningún interés de realizarse una rinoplastia. Esta consideración nos permite analizar de forma más general los rasgos nasales en mexicanos mestizos sin necesariamente inconformidad estética con el aspecto de su nariz. Por otra parte se trata de una muestra representativa del mexicano mestizo estándar lo que brinda una herramienta muy útil para el cirujano plástico mexicano en la planeación y ejecución de las futuras rinoplastias en éste medio.

### *Metodología*

Sin lugar a dudas, una de las mayores fortalezas del estudio radica en la obtención de resultados estadísticamente significativos, ya que en la literatura solo existen estudios que realizan el análisis estético en la población revisada de forma observacional y empírica, basándose solamente en la vasta experiencia de los autores.

### *Resultados obtenidos*

Las características predominantes de la piel fueron piel morena y moderadamente gruesa. Llama la atención que solo dos individuos se agruparon con piel negra, lo que confirma que el mexicano, y más aún el originario del centro del país, tiene poca influencia directa de la raza negra. En otros estudios de pacientes provenientes de Centro, Sur y Norteamérica la influencia de la raza negra en los rasgos faciales es mayor<sup>9,5</sup>.

El promedio del ángulo naso frontal es de 125 grados, lo que lo ubica por debajo del promedio estándar. Esto nos indica de forma indirecta, que el radix y el dorso nasal es bajo con una convexidad facial secundaria<sup>10</sup>. El ángulo naso labial cerrado se puede deber a la poca proyección de la columnela, así como a la protrusión de los arcos dentales superiores referido en estudios cefalométricos<sup>11</sup>, como un dato característico de la raza negra y de los individuos mestizos. El predominio de la columnela retraída asociada con el ala nasal colgante puede deberse a un septum cartilaginoso corto combinado con un reborde nasal de espesor aumentado<sup>12</sup>. La base nasal es ancha y esta impresión aumenta con la poca proyección de la punta nasal. Como combinación de estos dos elementos las ventanas nasales tendieron a ser entre redondas y horizontalizadas, aunque continua predominando la forma vertical, debido a que no existe tanta influencia negra en la población estudiada<sup>13</sup>.

### *El futuro*

La rinoplastia es posiblemente el procedimiento en Cirugía Plástica que necesita una mayor y mejor planeación preoperatoria. El conocimiento de las características nasales en forma detallada es un elemento indispensable para decidir y determinar los procedimientos a realizar durante la cirugía. El estudio realizado nos permite obtener una descripción actual, simple y estadísticamente significativa de la nariz mestiza en los mexicanos lo que servirá como herramienta para el cirujano plástico joven en la planeación quirúrgica de futuras rinoplastias.

## **X. CONCLUSIONES**

1. Se debería considerar el realizar otros estudios con el mismo procedimiento en pacientes que sí tengan interés en modificar su estética nasal y comparar los resultados obtenidos en búsqueda de posibles diferencias.
2. Las características antropométricas nasales predominantes en los individuos de origen mestizo encontradas en este estudio fueron: piel morena, moderadamente gruesa, con ángulo naso frontal menor al promedio de 125 grados, con poca proyección de la punta, columela retraída con ala nasal colgante, base del ala nasal ancha con la forma de las fosas nasales con ligero predominio vertical sobre la forma horizontal y un ángulo naso labial en hombres de 82 grados y en mujeres de 90 grados.
3. Se logró rechazar la hipótesis alterna y mantener la hipótesis nula ya que más del 50% de los individuos analizados presentaron piel morena y gruesa, ala nasal ancha y un ángulo naso labial menor de 90 grados.
4. Aún cuando algunas características faciales se asemejan con las identificadas en la raza negra podemos concluir que el mexicano mestizo del centro del país tiene características propias independientes.
5. Conocer la estética nasal mas frecuente en forma específica del mexicano mestizo nos permitirá a los cirujanos plásticos de nuestro medio poder realizar una planeación preoperatorio adecuada así como una operación segura con resultados precisos y predecibles.
6. Aún cuando se trate de un grupo de estudio homogéneo no podemos olvidar que como la definición de mestizo lo dicta, la nariz de estos individuos puede llegar a presentar diferencias sumamente importantes por todas las mezclas raciales preexistentes.

## **XI. BIBLIOGRAFIA**

1. Diccionario de la Real Academia Española. 22 Ed. 2008.
2. Ortiz-Monasterio, F., et.al. Rhinoplasty on the mestizo nose. *Clin Plast Surg.* 1977. 4(1):89-102.
3. Leach, J., et.al. Aesthetics and the Hispanic Rhinoplasty. *Laryngoscope.* 2002. 112(11):1903-16.
4. Daniel, RK., et.al. Hispanic rhinoplasty in the United States, with emphasis on the Mexican American nose. *Plast Reconstr Surg.* 2003. 112(1):244-56.
5. Sánchez, A.E., et.al. Rhinoplasty in the “chata” nose of the Caribbean. *Aesthetic Plast Surg.* 1980. 4:169.
6. Milgrim, LM., et.al. Anthropometric analysis of the female Latino nose. Revised aesthetic concepts and their surgical implications. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1996. 112(10):1079-86.
7. Cobo, R., et.al. Mestizo Rhinoplasty. *Facial Plast Surg.* 2003. 19(3):257-68.
8. Mathes, SJ., et.al. *Plastic Surgery.* 2da. Ed. Philadelphia. Saunders Elsevier. 2006. Vol. 2.
9. Rees, T.D., et.al. Nasal plastic surgery in the Negro. *Plast Reconstr Surg.* 1969. 43:13.
10. Ortiz-Monasterio, F. *Rhinoplasty.* 1era Ed. Pennsylvania, W.B. Saunders Company. 1994.
11. Ortiz-Monasterio F., et.al. Final results for the delayed treatment of patients with cleft of the lip and palate. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.* 1974.8:109.
12. Gunter, JP., et.al. The importance of the alar-columnellar relationship in rhinoplasty. Tenth Annual Dallas Rhinoplasty Symposium. Dallas, Texas. 1993. Pp. 37-46.
13. Sheen, JH., Sheen, A. *Aesthetic Rhinoplasty.* 2da. Ed. St. Louis. CV Mosby. 1987.