

Manejo de la nariz mestiza mediante injertos en la punta nasal. Presentación de 45 casos

Myr. M.C. Rubén Rangel Audelo*
Tte. Cor. M.C. Marcos A. Rodríguez Perales**

Hospital Central Militar. Ciudad de México

RESUMEN. Se realizó un estudio prospectivo, observacional y descriptivo en el periodo comprendido entre mayo de 1997 y mayo de 1998, en donde se estudiaron todos los pacientes con nariz mestiza sometidos a rino-septoplastia, en el Servicio de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello del Hospital Central Militar. Fueron en total 45 pacientes, de ellos 7 fueron hombres y 38 fueron mujeres, a los cuales se midió la proyección de la punta nasal pre y postoperatoriamente de acuerdo al método de Goode, en todas las cirugías se utilizó injertos en la punta nasal, uno intercrural (Strut) y otro tipo escudo (Sheen). Los resultados revelaron una ptosis de la punta nasal preoperatoriamente entre moderada a severa (tipos III y IV de acuerdo con el método de Goode) en la mayoría de los casos, postoperatoriamente la proyección fue normal para el 53.3%, presentando el 46.6% sobreproyección. En el análisis estadístico se aplicó una prueba de rangos de Wilcoxon, siendo el estudio estadísticamente significativo con $p < 0.0001$.

Palabras clave: rinoplastia, cirugía plástica, nariz, análisis antropométrico.

SUMMARY. Prospective, observational and descriptive study was carried out between May 1997 and May 1998. Where included patients with «mestizo» nose underwent rhinoseptoplasty, in the Department of Otolaryngology and Head Neck Surgery at the Militar Central Hospital. There were 45 patients studied, 7 men and 38 women in whom the nasal tip projection both preoperative and postoperative were performed, according to the Goode method. Grafts were placed in the nasal tip; one intracural (Strut) and another shield shape (Sheen). The results revealed preoperatively, a nasal tip ptosis mild to severe types III and IV in most of the cases, the projection was normal in 53.3% and overprojection in 46.6% postoperative. At the statistical analysis was applying the Wilcoxon's ranks test and the study was statistically significant with a $p < 0.0001$.

The results revealed preoperatively, a nasal tip ptosis mild to severe types III and IV in most of the cases, the projection was normal in 53.3% and overprojection in 46.6% postoperative. At the statistical analysis was applying the Wilcoxon's ranks test and the study was statistically significant with a $p < 0.0001$.

Key words: rhinoplasty, plastic surgery, nose anthropometric analysis.

El término mestizo cuyo significado etimológico proviene de mixto, se aplica a la persona nacida de padre y madre de origen étnico diferente, y con especialidad al hijo de hombre blanco e india, o de indio y mujer blanca. Antropológicamente el término describe al individuo precedente de padre y madre de distinto origen o de padres mestizos; en la historia natural se distingue con el nombre de híbrido al procedente de dos especies diferentes. Sin embargo cuando nos referimos al proceso de mestizaje en nuestro contexto nos referimos a las tribus indias que migraron por el estre-

cho de Behring, estas tribus raramente se mezclaron hasta el siglo XV y XVI, cuando los españoles invadieron sus territorios. La mezcla de culturas india y europea crearon lo que ahora conocemos como mestizaje. A finales del siglo XVII y a principios del siglo XVIII otras variaciones étnicas fueron introducidas por esclavos traídos de África. Esto fue más evidente en el Caribe. Distintas características faciales y nasales fueron desarrolladas en América Central y América del Sur por la introducción de holandeses, ingleses, franceses y otros europeos que se establecieron en el siglo XVIII durante sus expediciones al oeste.¹⁻³

No es de extrañar entonces que la literatura médica contenga referencias de una diversidad amplia de variaciones nasales étnicas, incluyendo la mongoloide, el mestizo, el negroide y la nariz chata. Antropológicamente esta diversidad puede ser reducida a 3 distintas formas nasales: La leptorrina para la típica nariz del blanco, la platirrina para la nariz africo-americana y la mesorrina para la nariz asiática. Actualmente existen estudios con análisis antropométrico que dan soporte para clasificar a la nariz latina como de tipo mesorrina. La nariz latina (todos los grupos combinados) es ancha (valor de 35.5 mm) comparada con la nariz caucásica (31.4 mm), pero es estrecha

* Residente de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Escuela Militar de Graduados de Sanidad. México.

** Adscrito al Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Central Militar. México.

Correspondencia:

Myr. M.C. Rubén Rangel Audelo.
Servicio de Otorrinolaringología.
Hospital Central Militar.
Ejército Nacional y Periférico,
Lomas de Sotelo, México, D.F. C.P. 11649
Tel. y Fax 5557-7479

comparada con la nariz del grupo de áfrico-americana (40 mm). Este esquema de clasificación permite una generalización para la población latina, situando ésta en un rango de subplatirrina a paraleptorrina. Este esquema de clasificación tiene implicaciones quirúrgicas importantes.^{2,4,5}

El uso de los índices nasales popularizados por Topinard en 1890,³ quien intentó cuantificar las características antropológicas. Los puntos nasales utilizados para realizar el análisis antropométrico se muestran en la *figura 1*. Esto permite diferenciar claramente los tipos de narices ya mencionadas. Además permite establecer claras diferencias entre la nariz caucásica y la nariz mestiza como se muestra en el *cuadro 1*.

Características de la nariz mestiza. Comparada con la nariz caucásica la cual es larga, estrecha, recta y cubierta por piel delgada, la nariz mestiza muestra diferencias signi-

Cuadro 1. Diferencias entre nariz mestiza y nariz caucásica.

características Nasales	Caucásico	Mestizo
Punta	Delgada, buen soporte, Proyección adecuada	Bulbosa, pobre soporte muy poca proyección
Columnela	Larga	Corta
Piel	Delgada	Gruesa
Mecanismo de soporte	Bueno	Nulo
Dorso	Recto y alto	Bajo, convexo, giba discreta.
Tamaño	Larga	Pequeña
Cara	Oval	Redonda, protrusión bimaxilar
Ángulo nasolabial	> 100°	Entre 70-80°
Cartilago alar	Amplio, fuerte	Estrecho, crura medial Corta

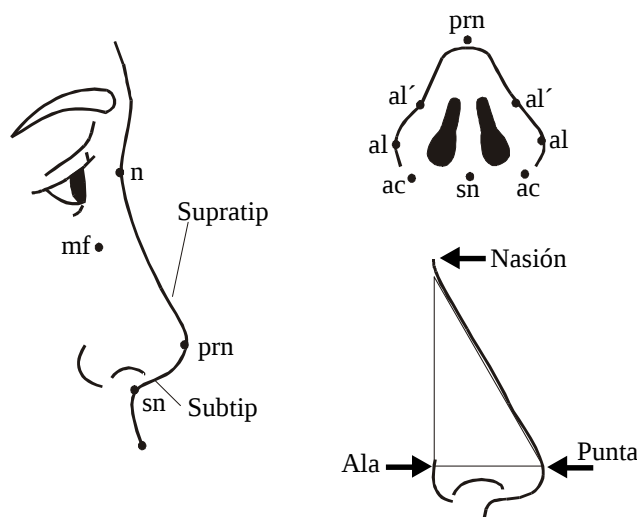


Figura 1. Puntos nasales usados para el análisis antropométrico. Izquierdo vista lateral de la nariz. Arriba der. Vista de base. Abajo der. Representación del triángulo de Crumley y Lanser. N = nasión, mf = línea medio facial, prn = punto de definición de la punta, sn = punto subnasal, al = ala.

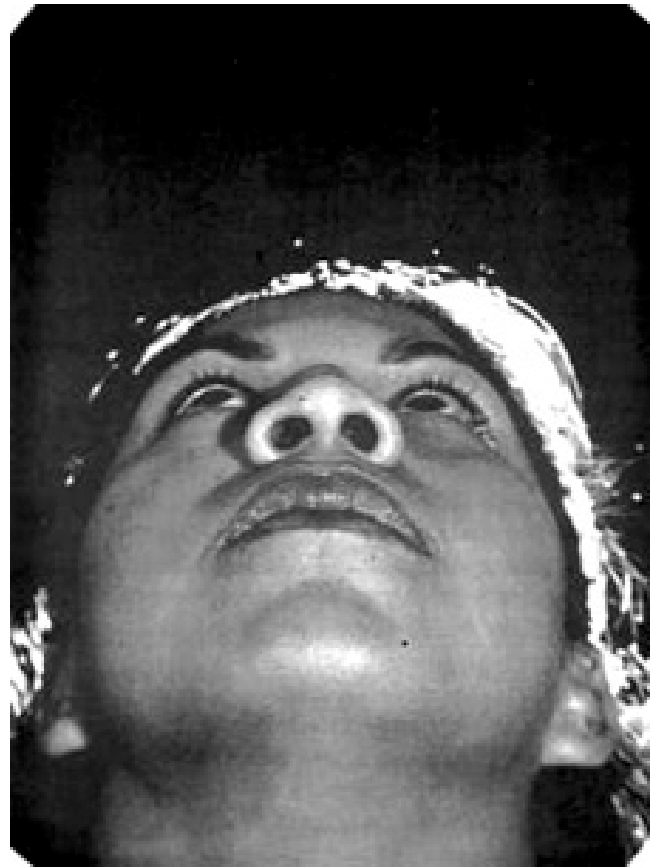


Figura 2. Base nasal típica de la nariz mestiza. Obsérvese la columnela corta por una crura media corta, la base alar ancha lo que contribuye a la poca proyección de la punta nasal. Piel gruesa y con poco soporte.

ficativas en tamaño, forma, y cubierta cutánea. También la estructura de soporte provista por el esqueleto de la mitad de la cara es diferente.

La nariz mestiza posee una cubierta de tejidos blandos con mayor grosor, porque constituye la combinación de piel bien lubricada, la cual es relativamente rica en glándulas sebáceas y la presencia de una capa grasa subcutánea. Esto es desde el punto de vista quirúrgico importante porque es la piel menos ideal para lograr definición y refinamiento nasal, además porque la falta de contracción favorable de la piel gruesa puede llevar a exceso cicatrizal en tejidos blandos, a una nariz de apariencia amorfa e inclusive al temido «pico de loro» de tejidos blandos. Otro aspecto a considerar en la nariz mestiza, por la característica de piel gruesa es que durante la cirugía se pueden debilitar los mecanismos de soporte de la punta sin restituirlos y por el peso de la piel producir ptosis de la punta.^{1,27}

El esqueleto osteocartilaginoso es pequeño limitándose con ello la prominencia nasal lo que produce una impresión de anchura de la pirámide nasal, esto es frecuentemente un efecto visual más que real cuando se compara con los estándares estéticos aceptados y con el resto de la cara. El dorso es bajo y ligeramente convexo con mínima giba, esta convexidad es frecuentemente relacionada con un radix bajo y con una limitada proyección de la punta.

Los cartílagos alares son delgados y escasos, con una crura medial muy corta modificando con esto una columna también pequeña y limitándose de este modo también la proyección de la punta nasal (*Figura 2*).

La base alar es ancha y esta impresión es incrementada por la proyección de la punta nasal. Así, dada la combinación de estos elementos, las fosas nasales son redondas. El ángulo nasolabial varía de 70° a 80°, porque la espina nasal es hipoplásica en relación con la base columnelar y el arco dental superior. Cuando el esqueleto craneofacial del mestizo es analizado por cefalometría lateral, la espina nasal es más prominente que en la nariz caucásica correspondiendo a un ángulo convexo alto. Sin embargo esto no es real porque la protrusión del arco dental es característico en este grupo étnico y también en las caras africanas. La protrusión del hueso alveolar desplaza el labio superior anteriormente, cerrando con ello el ángulo columnelar-labial. Cuando la nariz es examinada en una vista lateral, la columna es apenas visible y es algunas veces totalmente oculta por la rama alar. Esto resulta de una combinación de acortamiento del septum cartilaginoso y piel alar gruesa.

Finalmente, los mecanismos de soporte de la punta nasal en la nariz mestiza prácticamente no existen o se encuentran muy disminuidos, si consideramos los tres mayores, es decir el tamaño, forma y resiliencia de los pilares medial y lateral, éstos en la nariz mestiza son delgados y débiles, la fijación a la placa base del pilar medial al borde caudal del cartílago cuadrangular, esta fijación es muy laxa. La fijación de los cartílagos laterales superiores (borde caudal) a los cartílagos alares (borde cefálico) también es laxa.⁶⁻¹⁰

La nariz es la proyección más anterior de la cara, es una estructura única, situada en la línea media y le imprime un sello al rostro que determina el balance estético de la cara. El concepto de nariz perfecta se originó en las civilizaciones egipcias y grecorromanas. Durante la explosión artística del renacimiento, artistas como Botticelli y Leonardo da Vinci, plantearon los conceptos de formas de perfección humana con características idealizadas. La percepción moderna de la estética nasal son basados en estos trabajos.¹¹⁻¹³ La aplicación de las observaciones de las proporciones faciales hechas por Da Vinci, Michelangelo, y otros, con conceptos introducidos ya como parte de la moderna cirugía nasal. Así la alteración quirúrgica de la proyección de la punta nasal con o sin rotación de la nariz, es uno de los aspectos más importantes de la cirugía rinoplástica, sin embargo aún hoy día conceptos como proyección de la punta nasal y rotación de ésta pueden ser confundidos.¹⁴⁻¹⁶ Simons describe las diferencias muy bien¹⁷ y es mejor comprendida cuando se observa la *figura 3*. La rotación se realiza a lo largo de un arco en el cual el radio se mantiene. Como la punta rota, esto da una ilusión de incremento de la proyección, sin embargo no existe tal proyección.

La proyección de la punta es esencialmente un cambio en la actual longitud del ala a la punta nasal o mejor definida como la distancia alar-lóbulo. Un incremento en la pro-



Figura 3. Rotación de la punta nasal. Como la punta nasal rota a lo largo de un arco, el radio relativo en ambos casos es el mismo. Simons RL: Nasal tip projection, ptosis and supratip thickening. J Ear Nose and Throat 61 (8) 452-455, 1982.

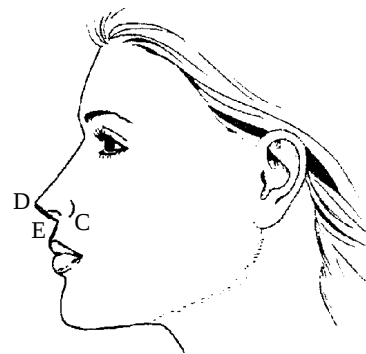


Figura 4. Método de Simons. La proyección de la punta está determinada por la longitud del labio superior y la base de la nariz. La proporción de estas dos medidas es de aproximadamente 1:1.

yección de la punta nasal implica una extensión anterior de ésta en el plano facial vertical. Entonces la proyección de la punta debe ser definida como la distancia postero-anterior por medio de la cual la punta nasal se extiende en el plano facial frontal. Ciertamente la rotación y proyección de la punta pueden ocurrir conjuntamente y esto debe ser recordado. Existen varios métodos para medir la proyección de la punta nasal los cuales se hacen más evidentes en las *figuras 4, 5 y 6*.¹⁸⁻²¹ El Método de Goode,²² es un método objetivo para evaluar la proyección de la punta nasal, en el se traza una línea vertical del nasión al surco alar (nasión-ala)

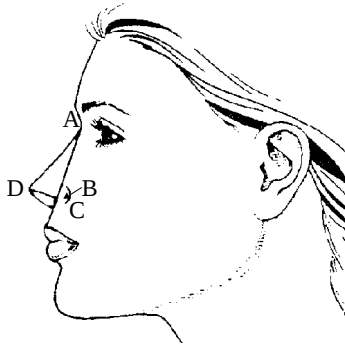


Figura 5. Diagrama de la proyección de la punta nasal que muestra los métodos de Baum y Powell. En el análisis de Baum se usa una línea AB y una línea BD. La técnica de Powell usa una línea vertical larga AC. La tasa promedio normal es de 2:1 y es aún más estético tasa de 2.8:1.

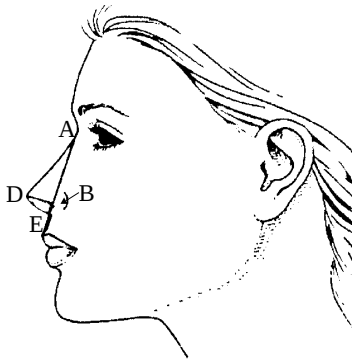
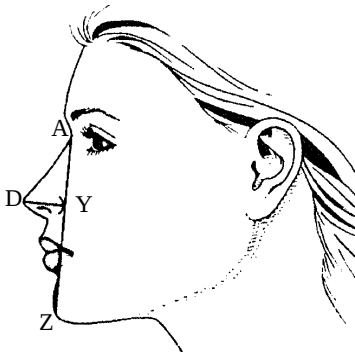


Figura 6. Métodos I y II para cuantificar la proyección de la punta nasal. Método I, esta técnica (arriba), fue derivada de una combinación del análisis de Powell y del método de Simons. El vector vertical (AE) combina la longitud más la longitud del labio superior al vermillion. En este método la distancia de la línea DB, debe ser 0.2833 anterior y perpendicular a una línea del ángulo nasofrontal al labio superior (AE). Método II. Este método (abajo) usa la altura facial. La misma línea que en el método de Goode es usada, sin embargo se extiende inferiormente hasta el perfil mandibular, hasta el sitio en que toca la línea mandibular, llamado punto Z. Así, la distancia DY debe ser 0.2364 anterior y perpendicular a la distancia.



y una línea horizontal que va de la punta nasal al ala, perpendicular a esta línea vertical (ala-punta). El dorso es medido del nasión a la punta (nación-punta). Así, estas dos medidas con divididas dando así la proyección de la punta, como se muestra a continuación.

$$\text{Proyección de la punta nasal} = \frac{\text{Distancia ala - punta}}{\text{Distancia nación - punta}}$$

Este valor de la proyección de la punta nasal es en el promedio normal de 0.55 a 0.60, en mujeres el rango es inferior a 0.50 y en hombres el rango es mayor a 0.60. Esto se correlaciona bien con el ángulo naso-facial, un ángulo de aproximadamente de 36° produce un balance estético adecuado, con una proyección nasal en el rango mencionado de 0.55 a 0.60, como se muestra en la figura 7.

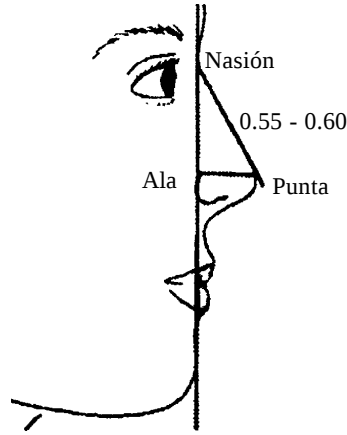


Figura 7. Método de Goode. La proyección de la punta es medida por una línea vertical del nasión al surco alar y por una línea horizontal del ala a la punta. Esta medida es expresada del siguiente modo:

$$\text{Proyección de la punta nasal} = \frac{\text{Distancia ala - punta}}{\text{Distancia nación - punta}} = 0.55 \text{ a } 0.60$$

Cuadro 2. Clasificación de la proyección de la punta nasal

Tipo	Descripción	Promedio de proyección
I	Normal	0.54 a 0.60
II	Ptosis mínima	0.51 a 0.53
III	Ptosis moderada	0.48 a 0.50
IV	Ptosis severa	< 0.48

Por otro lado existe un brillante estudio de Ira D. Papel en la que se establece ya una clasificación de la proyección de la punta nasal basado en este método;²³ como se muestra en el cuadro 2.

Esta clasificación permite al establecer la proyección de la punta nasal de cada paciente, un abordaje sistematizado, para su corrección mediante la colocación de injertos en una proporción que se efectúa de acuerdo al grado de ptosis de la punta, esto es fundamental para integrar el plan quirúrgico individualizado con base en la sola medición de la proyección y/o agregarle otros criterios como el soporte de la punta, el grosor de la piel y estructuras faciales. Así, en cada tipo de pacientes se recurre a técnicas distintas para su manejo, como se describe brevemente a continuación.

Para los pacientes del tipo I: En pacientes con proyección en rango normal de 0.54 a 0.59, el manejo está dirigido a corregir la asimetría y crear el doble quiebre (Double Break), en estos pacientes un solo injerto es colocado en la punta nasal, mediante incisión marginal, sin fijación con sutura (Figura 8).

Para los pacientes del tipo II: En pacientes que corresponden a una proyección de la punta de 0.51 a 0.53 (ptosis mínima), su corrección se puede realizar también con un solo injerto de tamaño mayor en la punta, mediante incisión marginal y realización de una bolsa, sin embargo la posibilidad de desplazamiento aumenta por lo que se requiere fijación transcutánea mediante suturas por una semana (Figura 9).

Para los pacientes del tipo III: En pacientes con ptosis moderada, proyección de 0.48 a 0.50, estos pacientes re-

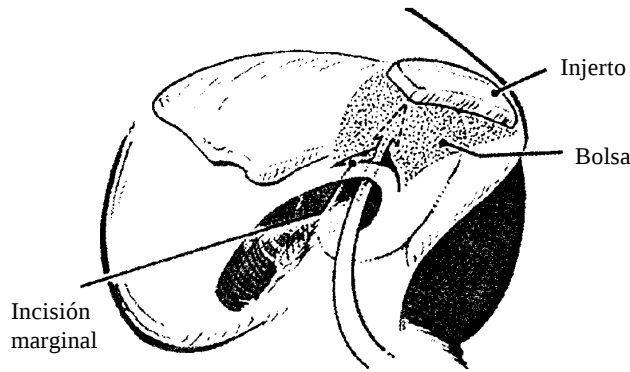


Figura 8. Técnica para colocación de un solo injerto, mediante incisión marginal, con realización de bolsa sin fijación. Utilizada para pacientes con proyección normal de 0.54 a 0.59, (Tipo I).

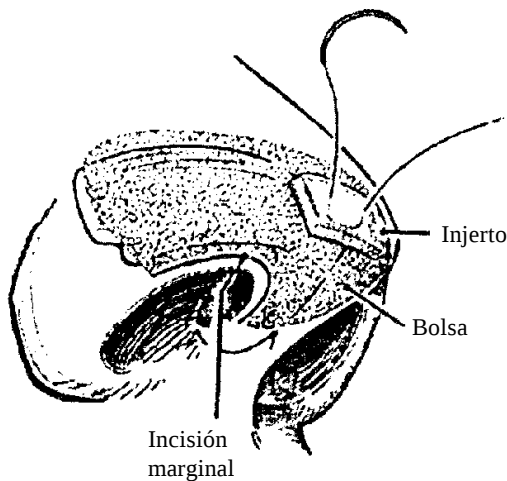


Figura 9. Técnica para colocación de injerto con fijación, mediante incisión marginal y realización de liberación de punta para pacientes con ptosis mínima, proyección de punta de 0.51 a 0.53 (Tipo II).

quieren de mayor aumento de la proyección y mayor fijación para la estabilidad del cartílago. Se realiza liberación y exposición de los cartílagos laterales inferiores y se coloca a nivel del domo un injerto en forma de escudo (tipo Sheen), con o sin injerto intercrural (tipo Strut), suturado con polidioxanona 5-0 (Figura 10).

Para los pacientes tipo IV: Pacientes con ptosis severa, proyección menor de 0.48, usualmente requieren reconstrucción extensa con múltiples injertos en la punta, muchos tienen una cirugía previa y la disección se torna difícil para colocar el injerto. Pueden ser manejados con rinoplastia abierta y fijación con sutura directa para los injertos (Figura 11).

Por ello los injertos de cartílago autógeno se convierten en pieza fundamental en el manejo de la nariz mestiza, en virtud de que la mayoría de estas narices presentan ptosis de moderada a severa (tipos III y IV), su utilización en la punta nasal no es nueva, estos injertos se usaron experimentalmente por Bert en 1865, y el uso en hu-

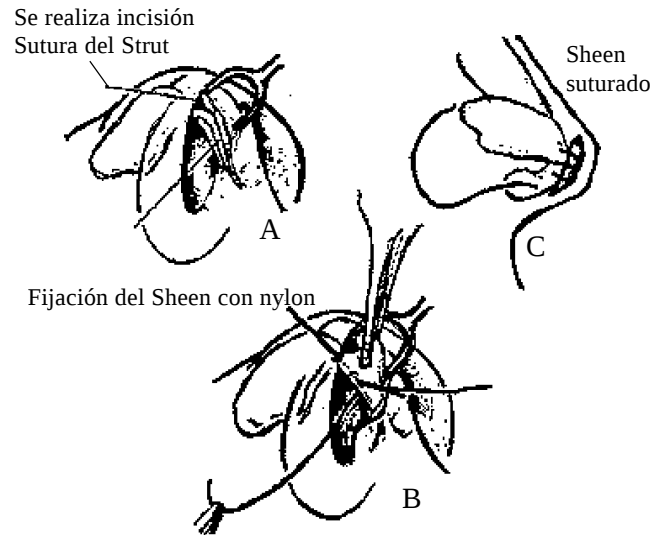


Figura 10.

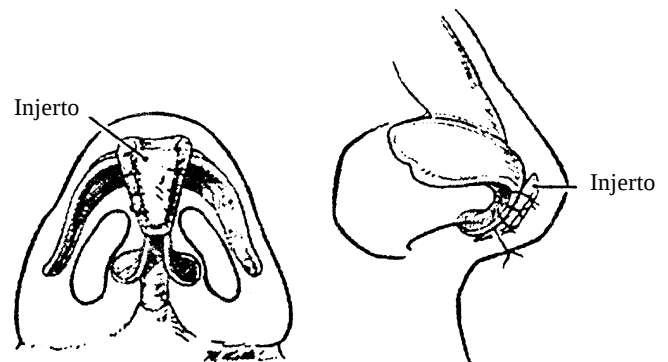


Figura 11. Técnica de rinoplastia abierta con fijación de injertos a los cartílagos laterales inferiores, con sutura. Para pacientes con ptosis severa, proyección menor a 0.48 (Tipo IV).

manos se reportó por Konig en 1896. El uso y sobrevida de injertos de costilla y de septum fueron demostrados por Peer.²⁷⁻³¹ La aplicación clínica de injerto de cartílago septal fue propuesta inicialmente por Metzenbaum, Cohen, y otros. Aufricht¹³ sugirió unas indicaciones más amplias y los hermosos resultados reportados por Sheen²⁴⁻²⁶ en años recientes han popularizado el uso de cartílago septal. Este último autor Jack H. Sheen quien tiene la experiencia más amplia en el uso de injertos autógenos en la punta nasal, relata en un estudio retrospectivo su evolución histórica personal de 20 años con el uso de injertos.²⁷ Dividiendo esta evolución en tres periodos que representan el uso específico de diferentes tipos de injertos.

1. El primer periodo (1968 a 1975). El injerto original fue diseñado para usarse en casos de rinoplastia secundaria para obtener proyección en la punta e incremento en la angulación de la unión columnelo-lobular. El uso se extendió tempranamente a pacientes primarios con inadecuada proyección en la punta.

2. El segundo periodo (1975 a 1982). El uso de injertos en la punta se expandió a muchos tipos de problemas en la punta (primarias y secundarias), narices con hendiduras labiales, narices étnicas, especialmente aquéllas con piel gruesa. La incidencia con desplazamiento postoperatorio y/o visibilidad del injerto se redujo con el uso rutinario de cartílago sólido fragmentado y machacado. Se usó por primera vez el cartílago de oído y se abandonó el uso de etmoides como injerto primario. Se redujo significativamente la incidencia de infecciones.

3. El tercer periodo (1982 a 1991). Se caracteriza por refinamiento en la técnica y materiales. La gran versatilidad de injertos y materiales hacen posibles una gran variedad de configuraciones de la punta, de acuerdo a los requerimientos de cada individuo.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, prospectivo y descriptivo de los pacientes con nariz mestiza que fueron sometidos a rinoseptoplastía en el Hospital Central Militar en el periodo comprendido de mayo de 1997 a mayo de 1998.

Los datos fueron obtenidos mediante interrogatorio directo y a través de medición directa en el paciente o de sus fotografías pre y postoperatoria de las siguientes medidas nasales:

1. Distancia nasión - punta.
2. Distancia ala - punta.

Además de ello fueron recopilados en cada paciente: sexo, edad, técnica quirúrgica empleada, tipo de injerto aplicado.

Los criterios bajo los cuales fueron seleccionados los pacientes fueron los siguientes:

Criterios de inclusión: Pacientes con nariz mestiza, de cualquier sexo y en todos los grupos de edades.

Criterios de exclusión: Fueron excluidos del estudio todos los pacientes en quienes no fueron completados sus medidas pre o postoperatorias y que no pudieron ser contactados.

Criterios de no inclusión: No fueron incluidos los pacientes en quienes se realizó abordaje externo, dado que el proceso de cicatrización podía afectar la proyección de la punta y sesgar el estudio.

Todos los pacientes fueron sometidos a rinoseptoplastía con abordaje semiexterno, mediante incisión marginal ampliada, y colocación de injertos verticales en la punta nasal, uno intercrural (Strut), con fijación mediante sutura inabsorbible de nylon 5-0 y otro injerto tipo escudo (Sheen), inmediatamente por arriba del primero y fijado con la misma sutura y a los domos de los cartílagos laterales superiores (*Figuras 12, 13 y 14*).

Todos los pacientes fueron sometidos a un análisis cuantitativo de la proyección de la punta nasal tanto pre-operatoriamente como post-operatoriamente utilizando para ello el método de Goode, y clasificado en un tipo de acuerdo a la tasa de proyección tal como se señala en el *cuadro 1*.

Una vez recabados los datos en las hojas de recolección de datos, se vaciaron en las hojas de concentración para proceder a su análisis e interpretación.

El análisis estadístico se realizó aplicando una prueba de Wilcoxon, para determinar significancia estadística.

Resultados

Se estudiaron 45 pacientes en total sometidos a rinoseptoplastía, de los cuales 7 fueron del sexo masculino (15.5%), y 38 pacientes fueron del sexo femenino (84.4%).

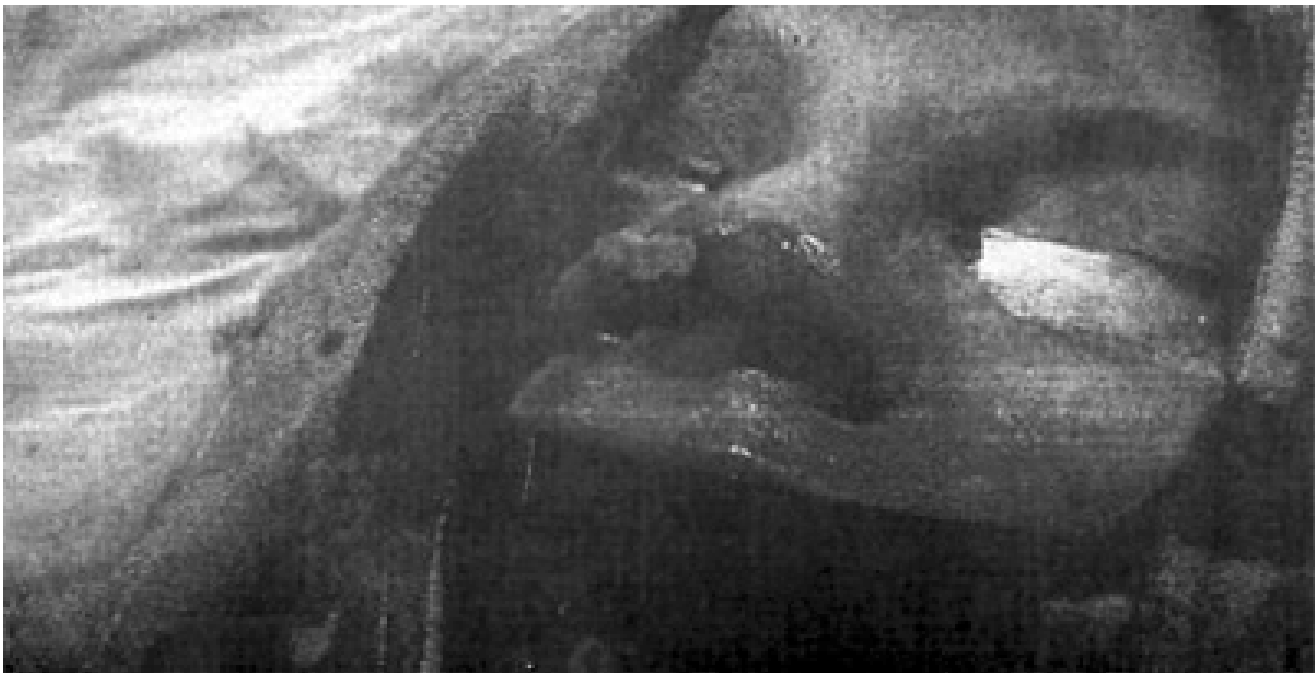


Figura 12. En esta foto se observa la colocación transoperatoria de los injertos en la punta nasal. Aquí el injerto intercrural (Strut), ya colocado, por arriba de él, el injerto de escudo (Sheen) suturado con nylon 5-0, antes de introducirse.

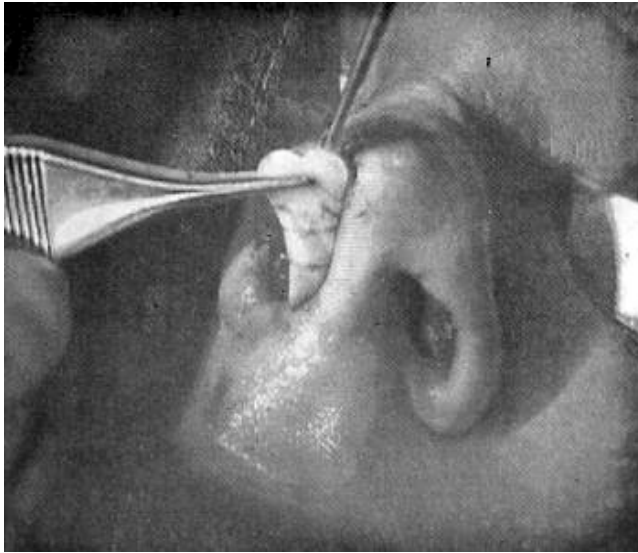
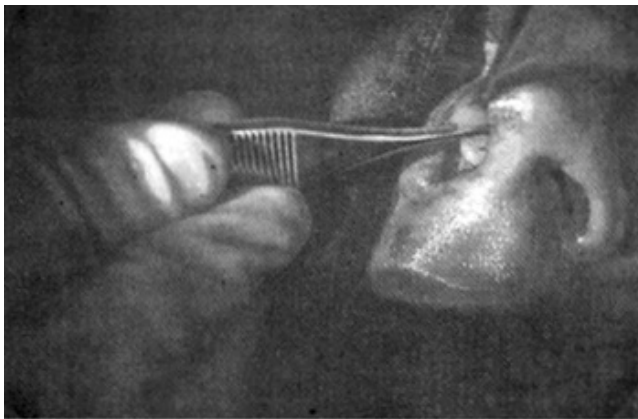


Figura 13.



Figuras 13 y 14. Muestran secuencia de colocación transoperatoria de injertos para la punta nasal. Arriba: se ha tomado injerto tipo escudo con pinza de axón para introducirse a la punta nasal, con ayuda de gancho para retraer el sitio de domo. (Nótese el sitio de fijación con nylon al Strut intercrural). Abajo: el momento justo cuando se introduce el injerto a la punta nasal.



Figura 17. Típica nariz mestiza con ptosis de la punta. PO con proyección normal.

Las edades fluctuaron entre 15 y 35 años, con media de 24 (*Cuadro 3 y Figura 15*).

La evaluación preoperatoria de la proyección de la punta nasal se realizó en todos los casos y su categorización reveló los siguientes datos: Tipo I: Normal (0.54-0.59) en sólo un caso, Tipo II: Ptosis mínima (0.51-0.53) en 5 casos, Tipo III: Ptosis moderada (0.48-0.50) en 21 casos, Tipo IV: Ptosis severa (< 0.48) en 18 casos. Como se observa en el *cuadro 4 y figura 16*.

La evaluación de la proyección de la punta nasal de los pacientes postoperados (*Figuras 17, 18, y 19*). Reveló los siguientes datos: Se encontraron 24 pacientes en el tipo I (normal), cero pacientes en los tipos II, III y IV.

Se encontraron 21 pacientes, con proyección de la punta nasal mayor de 0.60 (sobreproyección), por lo que fue ne-

Cuadro 3. Distribución por sexo.

Sexo	Número
Masculino	7
Femenino	38

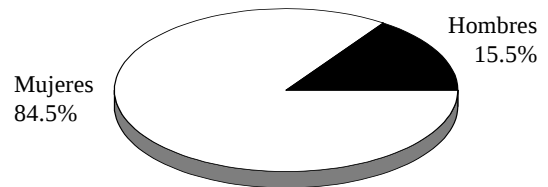


Figura 15. Distribución por sexo.

Cuadro 4. Resultado de medidas preoperatorias.

Tipo	Descripción	No. de pacientes
Tipo I	Normal 0.54-0.59	1
Tipo II	Ptosis mínima 0.51-0.53	5
Tipo III	Ptosis moderada 0.48-0.50	21
Tipo IV	Ptosis severa < 0.48	18

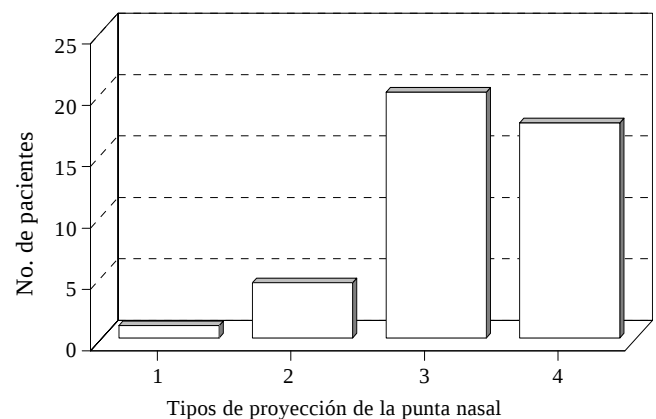


Figura 16. Distribución de pacientes por tipos de proyección encontrada preoperatoriamente.



Figura 18. Pre y postoperatorio de paciente con proyección tipo III (Ptosis moderada, 0.48-0.50).



Figura 19. Vista de perfil del pre y postoperatorio de paciente tipo O, con proyección de la punta nasal mayor de 0.60.

cesario para los pacientes postoperados categorizar un nuevo tipo, para aquéllos con proyección mayor de 0.60 (tipo 0) (Cuadro 5 y Figuras 20 y 21).

Para ambos valores pre y postoperatorio se aplicó una prueba de rangos de Wilcoxon, y los valores que se encontraron fueron lo suficientemente grandes para esperar que sean al azar, por tanto las diferencias son determinadas por el tratamiento quirúrgico y el estudio es estadísticamente significativo por una $p < 0.0001$.

Cuadro 5. Resultado de medidas postoperatorias.

Tipo	Descripción	No. de pacientes.
Tipo 0	Sobrepoyectado > 0.60	21
Tipo I	Normal 0.54-0.59	24
Tipo II	Ptosis mínima 0.51-0.53	0
Tipo III	Ptosis moderada 0.48-0.50	0
Tipo IV	Ptosis severa < 0.48	0

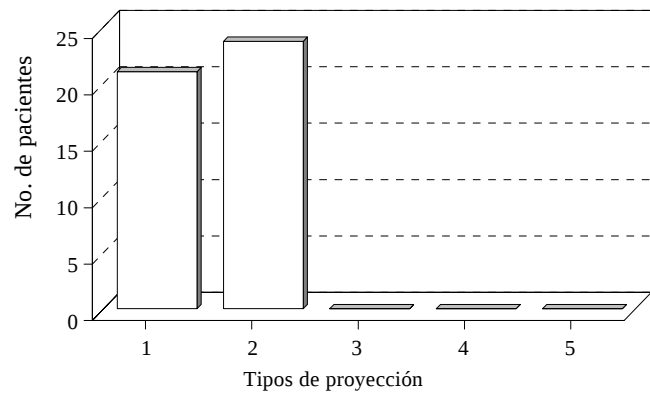


Figura 20. Distribución de pacientes por tipo de proyección postoperatoria.

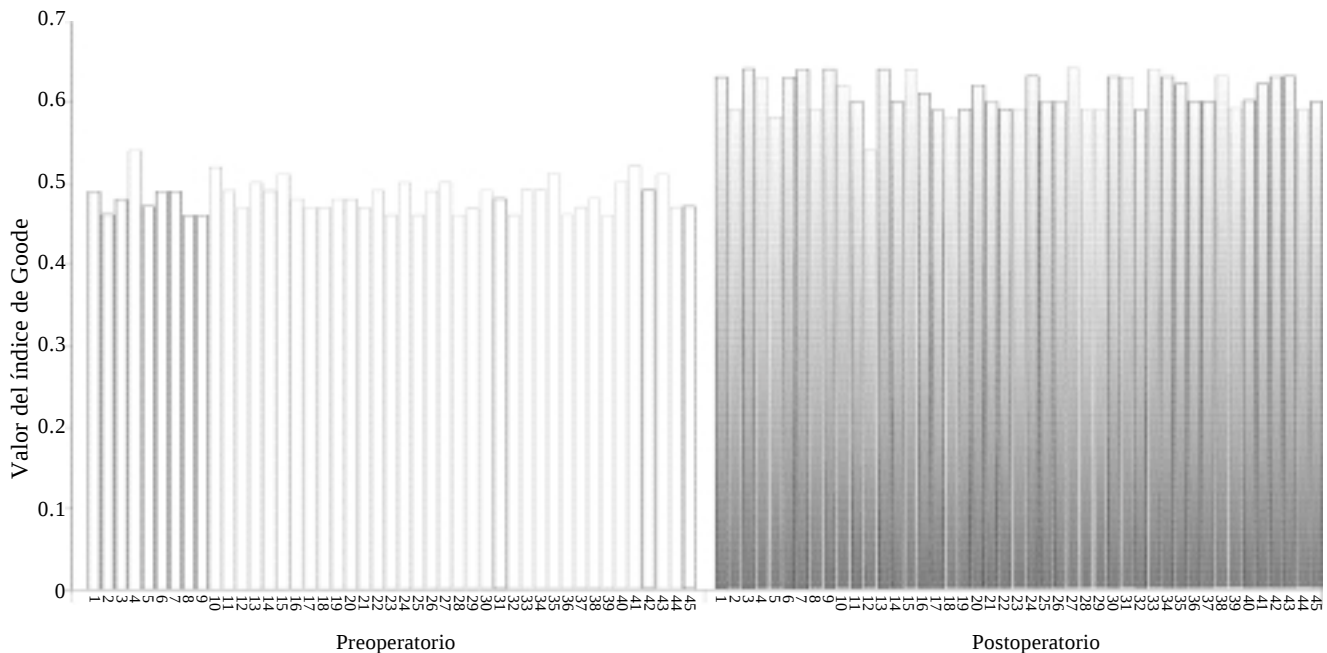


Figura 21. Distribución de resultados de medidas pre y postoperatorias.

Discusión

El manejo de la nariz mestiza continúa siendo un reto para el otorrinolaringólogo y cirujano, de cabeza y cuello, sus características especiales que la diferencian de otros tipos de nariz como la caucásica, exige del cirujano rinoplástico mayor esfuerzo en el logro de los deseos del paciente; del mismo modo las técnicas quirúrgicas convencionales empleadas para la nariz caucásica, no son totalmente aplicables a la nariz mestiza en virtud que posee características diferentes como la columela corta, piel gruesa y pesada, mecanismos de soporte escaso, tamaño pequeño, cartílagos alares estrechos y una crura medial corta, dorso convexo y giba discreta, punta nasal con muy poca proyección, por ello las técnicas diseñadas para una nariz larga, alta, con buena proyección y mucho soporte como la nariz caucásica no es aplicable. Por ejemplo las técnicas de Push down y Lef down, para disminuir la altura de la pirámide nasal sin eliminar el dorso evitando con ello el techo abierto, es una técnica diseñada con fines funcionales para narices altas y estrechas de los anglosajones que requieren ampliación de su área valvular, el resultado estético deja mucho que desear en la nariz mestiza porque la pirámide y la base nasal lucen más anchas.

Nuestro estudio partió de la necesidad de proporcionarle mayor proyección a este tipo de nariz, así como mayor soporte en la punta nasal, mediante el uso de cartílago. La utilización de estos injertos autólogos no es nueva, Bert los empleó desde 1965 y fueron posteriormente popularizados por Ausfricht y Jack H. Sheen. Por otro lado la proyección de la punta nasal es el punto clave para el logro de un resultado estético adecuado en la nariz mestiza, por ello nuestro estudio centró su atención en una pregunta clínicamente relevante, como lo es si la utilización de los injertos pudiera resolver el problema de la proyección para la nariz mestiza, y la respuesta ha sido afirmativa como lo demuestran los resultados.

En nuestro estudio se midió la proyección de la punta nasal antes y después de operados en 45 pacientes de los cuales 84.5% eran mujeres y 15.5% hombres, encontrándose una proyección inadecuada en casi todos, es decir con ptosis, salvo en un caso que presentó proyección normal, según el método de Goode. Esto nos lleva a entender que prácticamente todas las narices mestizas tienen proyección inadecuada de la punta nasal. De ellas el tipo III fue el más frecuente seguido por el tipo IV, es decir la ptosis es importante en la mayoría de los casos. Las medidas de la proyección postoperatoria comparada con la preoperatoria demostró que en más del 50% de pacientes se corrigen hasta una proyección normal (tipo I de la clasificación de Goode), al colocar injertos en la punta nasal, sin embargo aproximadamente 46% se sobre corrigió su proyección después de colocarle injertos, con un índice mayor de 0.60, lo que da una nariz sobreproyectada en el postoperatorio inmediato. Está descrito la reabsorción de los injertos,^{27-29,31} lo que es un hecho clínico de observación, creemos que es necesario mayores estudios a este respecto con seguimiento postoperatorio

a largo plazo a fin de determinar, el porcentaje de reabsorción del injerto y la tasa de descenso de la punta nasal postoperatoriamente.

El análisis estadístico de nuestro estudio reveló una p menor de 0.0001, lo que es estadísticamente significativo y demuestra que los cambios no fueron por azar, sino debidos al tratamiento quirúrgico.

Conclusiones

1. La nariz mestiza tiene características especiales que la hacen diferente a la nariz caucásica, por lo que las técnicas convencionales para el manejo de la segunda no son aplicables a la primera.
2. La cirugía rinoplástica para la corrección de la nariz mestiza es más frecuente en mujeres.
3. Los Tipos III y IV de la proyección de la punta nasal de Goode, son los más frecuentemente encontrados en la población.
4. Los injertos en la punta nasal corrigen la proyección de la nariz mestiza.
5. Más del 50% de los pacientes con ptosis de moderada a severa, se llevan a una proyección normal con el uso de injerto intercrural (Strut) y con injerto tipo escudo (Sheen).
6. Alrededor del 46% de los pacientes con ptosis de moderada a severa, se sobre corrigen (sobreproyección con índice de Goode > 0.60), con el uso de injerto intercrural (Strut) y con injerto tipo escudo (Sheen).
7. Los resultados estéticos son adecuados con la utilización de injertos en la punta nasal de la nariz mestiza.
8. Son necesarios mayores estudios a largo plazo para determinar, la evolución postoperatoria, porcentaje de reabsorción de injerto y aceptación estética por el paciente, en los casos de sobreproyección.

Referencias

1. Ortiz MF. Rhinoplasty on the «mestizo» nose. *Aesthet Plast Surg* 1977; 4: 189-194.
2. Laurence MM, Lawson W, Cohen AF. Anthropometric analysis of the female latino nose. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996; 122: 1079-1086.
3. Matory WE, Falces E. Non-caucasian rhinoplasty: a 16-year experience. *Plast Reconstr Surg* 1986; 77: 239-252.
4. Katsuaki M, Sugahara T, Mori Y. Application of a new method for anthropometric analysis of the nose. *Plast Reconstr Surg* 1996; 98: 637-644.
5. Larrabee WF Jr, Maupin G, Sutton D. Profile analysis in facial plastic surgery. *Arch Otolaryngol* 1985; 111: 682.
6. Flowers RS. The surgical correction of the non-caucasian nose. *Clin Plast Surg* 1977; 4: 69.
7. Falces E, Wesser D, Gorney M. Cosmetic surgery of the non-caucasian nose. *Plast Reconstr Surg* 1970; 45: 4.
8. Rees TD. Nasal plastic surgery in the negro. *Plast Reconstr Surg* 1969; 43:1.
9. Romo T, Shapiro AL. Aesthetic reconstruction of the platyrrhine nose. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1992; 118: 837-41.
10. Monasterio FO, Michelena J. The use of augmentation rhinoplasty techniques for the correction of the non-caucasian nose. *Clin Plast Surg* 1998; 15: 57-72.
11. Daniel RK. The nasal tip: Anatomy and aesthetics. *Plast Reconstr Surg* 1992; 89: 216.

12. Parkes MH, Kanodia R, Kern EB. The universal tip: A systematic approach to aesthetic problems of the lower lateral cartilages. *Plast Reconstr Surg* 1988; 81: 6.
13. Aufrecht G. Rhinoplasty and the face. *Plast Reconstr Surg* 1969; 43: 3.
14. Bernstein L. Esthetics in rhinoplasty. *Otolaryngol Clin North Am* 1975; 8: 705-715.
15. Powell N, Humphreys B. Proportions of the aesthetic face. Thieme-Stratton Inc., New York 1984.
16. Baum S. Introduction. *Ear Nose Throat J* 1982; 61: 426-428.
17. Simons R. Nasal tip projection, ptosis and supratip thickening. *Ear Nose Throat J* 1982; 61(8): 452-455.
18. Lewis JR. Nasal tip projection: Counterpoint. *Plast Reconstr Surg* 1987; 80:3.
19. Crumley RL, Lanser M. Quantitative analysis of nasal tip projection. *Laryngoscope* 1998; 98.
20. Gonzalez-Ulloa M. Quantitative principles in cosmetic surgery of the face (profileplasty). *Plast Reconstr Surg* 1962; 29: 186-198.
21. Crumley RL. Aesthetics and surgery of the nasal base. *Facial Plast Surg* 1988; 5: 135-142.
22. Goode RL. A method of tip projection measurement. In: Powell N, Humphreys B. Eds. Proportions of the aesthetic face. New York, NY: Thieme-Stratton Inc 1984: 15-39.
23. Papell ID. A graduated method of tip graft fixation in rhinoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 121: 623-626.
24. Sheen JH. Achieving more nasal tip projection by the use of a small autogenous vomer or septal cartilage graft. *Plast Reconstr Surg* 1975; 56: 35.
25. Shenn JH. Secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1975; 56: 137.
26. Shenn JH, Shenn A. Aesthetic rhinoplasty, 2d. Ed. St. Louis: Mosby 1987.
27. Sheen JH. Tip graft: A 20-year retrospective. *Plast Reconstr Surg* 1993; 91: 1,48-63.
28. Collawn SS, Fix RJ, Moore JR. Nasal cartilage grafts: more than a decade of experience. *Plast Reconstr Surg* 1997; 100: 6.
29. Peck GC. The onlay graft for nasal tip projection. *Plast Reconstr Surg* 1983; 71:1.
30. Ortiz-Monasterios F, Olmedo A, Osoy LO. The use of cartilage grafts in primary aesthetic rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1981; 67: 5.
31. Guerrero S. Open rhinoplasty without skin-columnella incision. *Plast Reconstr Surg* 1993; 91-1.