

# Rinoplastia en nariz mestiza, un desafío quirúrgico

## Rhinoplasty in mestizo nose, a surgical challenge

Valeria Sepúlveda C.<sup>1,2</sup>, Sofía Bustos V.<sup>3</sup>, Jaime Osorio M.<sup>1,2,4</sup>

### Resumen

Las características anatómicas de pacientes con nariz mestiza, generalmente, incluyen una nariz aparentemente grande, un dorso convexo con radix bajo y una base nasal ancha. La longitud de la columela y punta nasal se ve disminuida debido a que los cartílagos alares son cortos, débiles y delgados, proporcionando un soporte estructural insuficiente, mala definición y proyección de la punta nasal. La principal dificultad al manejar este tipo de narices es un marco osteocartilaginoso mal estructurado y débil. En los últimos años se han desarrollado técnicas quirúrgicas para mejorar los resultados estéticos y funcionales de la rinoplastia en estos pacientes. Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura describiendo las técnicas quirúrgicas utilizadas en este tipo de nariz.

**Palabras clave:** nariz mestiza, rinología, rinoplastia, rinoseptoplastia, cirugía plástica

### Abstract

*The anatomical characteristics of patients with mestizo nose usually include an apparently large nose, a convex dorsum with a deep radix, and a wide nasal base. The length of the nasal columella and tip is decreased because the alar cartilages are short, weak and thin, providing insufficient structural support, poor definition and nasal tip projection. The main difficulty in managing this type of noses is a poorly structured and weak osteocartilaginous framework. In recent years, surgical techniques have been developed to improve the aesthetic and functional results of rhinoplasty in these patients. A comprehensive literature review was conducted describing the surgical techniques used in this type of nose.*

**Keywords:** mongrel nose, rhinology, rhinoplasty, rhinoseptoplasty, plastic surgery.

<sup>1</sup>Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Barros Luco Trudeau, Servicio de Salud Metropolitano Sur, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Otorrinolaringología. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

<sup>3</sup>Escuela de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile

<sup>4</sup>Departamento de Otorrinolaringología, Clínica INDISA, Santiago, Chile.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 7 de abril de 2023.

Aceptado el 9 de julio de 2023.

Correspondencia:

Jaime Osorio M.  
Gran Avenida José Miguel  
Carrera 3204, San Miguel  
Santiago, Chile  
Email: osorio.ori@gmail.com

### Introducción

La raza mestiza es definida como la mezcla de razas, siendo comúnmente usada para referirse a personas originarias de América Latina, usando como sinónimos “latino” o “hispanicos”. Se considera como la combinación de 3 razas principales: Indígenas (habitantes originarios de diferentes regiones de América Latina), Blanca o Caucásica (colonizadores de diferentes territorios provenientes de Europa) y Negra o Negroide (habitantes originarios de África traídos en calidad de esclavos)<sup>1</sup>. La variación dada entre la población mestiza depende de las características de los patrones de migración generados en áreas específicas y de

los hechos políticos y geográficos acontecidos en dichas regiones<sup>2</sup>.

### Nariz mestiza

La nariz mestiza es resultado de la combinación de rasgos de diferentes razas y etnias, lo que puede afectar la forma y el tamaño de la nariz, así como la función respiratoria. Las características del paciente mestizo varían de una región a otra y los cambios dependen de la procedencia como de la raza predominante (blanco, negroide, indio), por lo tanto, existen innumerables tipos de narices mestizas<sup>3</sup>.

En 1977, Ortiz-Monasterio y Olmedo describieron los hallazgos más frecuentes, los que serían una nariz pequeña, con radix bajo,

dorso convexo, base nasal ancha, fosas nasales redondas y columela corta, con un soporte estructural deficiente y una punta nasal de proyección limitada debido a cartílagos alares delgados, cortos y débiles. Además de un ángulo nasolabial agudo dado porque bordes alveolares superior e inferior se encuentran sobre proyectados y empujan los labios hacia adelante<sup>4</sup>.

En el tercio superior de la nariz destaca un dorso ancho, de radix bajo con convexidad dorsal pequeña. El tercio medio de la nariz es aplanado por la debilidad inherente de los cartílagos laterales superiores, y los huesos nasales son cortos<sup>1,5</sup>. El tabique caudal y los pilares mediales tienden a ser cortos y débiles, lo que da como resultado una columela corta. Se suele observar fosas nasales de forma redonda como resultado de una estructura débil del trípode y pedestal<sup>5-7</sup>.

Las principales dificultades a la hora de manejar este tipo de narices son un marco óseo y cartilaginoso subyacente mal estructurado, con una envoltura gruesa de tejido blando y piel<sup>8</sup>, motivo por el cual, en los últimos años, se han ido desarrollando técnicas quirúrgicas para mejorar los resultados estéticos y funcionales de la rinoplastia en estos pacientes.

En los años 2020 y 2022, la Dra. Roxana Cobo publicó una tabla de evaluación nasal para sistematizar sus valoraciones prequirúrgicas, las que eran aplicadas a fotografías estandarizadas de los pacientes (un set de 6 fotografías en vista: frontal, base, lateral izquierda, oblicua izquierda, lateral derecha, y oblicua derecha)<sup>3,9,10</sup>. En la Tabla 1 se presenta una traducción al español realizada por los autores de este artículo.

### Enfrentamiento quirúrgico (Tabla 2)

Inicialmente, las técnicas quirúrgicas descritas para tratar los casos de nariz mestiza consistieron en el uso de múltiples injertos óseos o implantes de silicona para el dorso, combinados con una escisión agresiva de la piel en la base alar y el borde de las narinas<sup>11</sup>. Ortiz-Monasterio propuso una rinoplastia de aumento dorsal con injerto de cartílago septal, y sugiere realizar un injerto caudal para ganar proyección, definición y soporte. También menciona la extirpación de los bordes de las narinas para reducir el ensanchamiento

alar, evitando la resección en cuña de las alas nasales<sup>12</sup>.

El abordaje abierto de la rinoplastia ha sido una excelente herramienta en el manejo de la nariz mestiza<sup>13</sup>, al brindar una exposición más amplia, lo que facilita la escisión conservadora del tejido, con la preservación y reconstitución de las estructuras de soporte de la punta nasal, utilizando suturas e injertos para obtener resultados a largo plazo en estos pacientes<sup>2</sup>. Un grupo de autores evaluó el índice de satisfacción respecto a los resultados estéticos de rinoplastia con abordaje abierto, de los cuales un 79% (694/879) de los pacientes informaron estar muy satisfechos, 15% (132/879) satisfechos y 6% (53/879) estar insatisfechos<sup>14</sup>. Otro estudio reporta que pacientes operados por vía cerrada, no presentaron los mismos resultados que los operados por vía abierta, ya que no fue posible afinar la punta con la misma calidad y estética lograda en la rinoplastia abierta, pese a esto, todos los pacientes expresaron un alto grado de satisfacción con los resultados de la operación independientemente del abordaje<sup>15</sup>.

### Manejo del dorso nasal

Con el objetivo de estrechar un dorso óseo ancho o ante una deformidad en techo abierto, múltiples autores sugieren el uso de osteotomías mediales y laterales<sup>5,6,8,9,13,14</sup>. La reducción ósea suele ser conservadora y se realiza, principalmente, con raspas<sup>3</sup>. Si existe un radix bajo con una pequeña convexidad dorsal, se ha sugerido utilizar un injerto de cartílago morcelado para rellenar este espacio y evitar bajar aún más la convexidad del dorso<sup>3,5,6,8-10,13,16</sup>. También se pueden utilizar injertos dorsales *onlay* de cartílago o material aloplástico, como el politetrafluoroetileno expandido (*Gore-Tex*) o el polietileno poroso de alta densidad (*Medpor*), con una baja tasa de complicaciones y buenos resultados estéticos a largo plazo, aunque siempre se prefiere usar autoinjertos<sup>5,6,8,9</sup>. El uso de estas técnicas evitará complicaciones posquirúrgicas como deformidades en V invertida u obstrucción nasal por compromiso de la válvula nasal interna<sup>8</sup>. Con el fin de corregir estas complicaciones y ayudar a ensanchar un tercio medio estrecho de la nariz, se ha descrito el uso de *spreader grafts*, en español “injertos espaciadores”, que consisten en piezas rectangulares de cartílago

Tabla 1. Pauta de evaluación nasal

1. Tipo de piel Normal <input type="checkbox"/> Gruesa <input type="checkbox"/> Delgada <input type="checkbox"/> Sebácea <input type="checkbox"/> Seca <input type="checkbox"/> Acné <input type="checkbox"/> Clasificación de piel gruesa: I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/>	8. Ángulo nasolabial Grados: ____ Agudo <input type="checkbox"/> Obtuso <input type="checkbox"/>
2. Válvula nasal (normal (N), comprometida (C)) Válvula nasal interna: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> Válvula nasal externa: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>	9. Base nasal Normal <input type="checkbox"/> Angosta <input type="checkbox"/> Ancha <input type="checkbox"/> Asimétrica <input type="checkbox"/>
3. Septum nasal Recto <input type="checkbox"/> Desviación: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> Área de Cottle (1-4): Caudal <input type="checkbox"/> Basal ____ Cefálico ____	10. Orientación de las narinas Oval <input type="checkbox"/> Vertical <input type="checkbox"/> Horizontal <input type="checkbox"/>  Colapso <input type="checkbox"/> Sin colapso <input type="checkbox"/>
4. Cornetes inferiores Normales <input type="checkbox"/> Aumentados <input type="checkbox"/> Otro ____	11. Retracción de la punta nasal Débil <input type="checkbox"/> Fuerte <input type="checkbox"/> Espina nasal: Normal <input type="checkbox"/> Prominente <input type="checkbox"/> Pequeña <input type="checkbox"/> Desviada: ____
5. Dorso nasal óseo Altura del radix en mm ____ Normal <input type="checkbox"/> Bajo <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Giba <input type="checkbox"/> Estrecho <input type="checkbox"/> Ancho <input type="checkbox"/> Desviación: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> Depresión: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>	12. Sitios donantes para injertos de cartílago Septum nasal <input type="checkbox"/> Auricular: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> Costilla <input type="checkbox"/>
6. Cartílagos laterales superiores Normal <input type="checkbox"/> Ancho <input type="checkbox"/> Angosto <input type="checkbox"/> Colapso: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> Deformidad: ____	13. Desviación nasal Recta <input type="checkbox"/> Desviada <input type="checkbox"/> Tercio superior: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> Tercio medio: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> Tercio inferior (punta nasal): D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/>
7. Punta nasal Cartílagos alares: Normales <input type="checkbox"/> Finos <input type="checkbox"/> Anchos <input type="checkbox"/> Firmes <input type="checkbox"/> Inestables <input type="checkbox"/> Tejido cicatricial <input type="checkbox"/> Pinzamiento: D <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> Otro: ____	14. Mediciones (mm) Nasion-Punta nasal: ____ Espina nasal anterior-Punta nasal: ____ Altura del radix: ____ Altura del <i>rhinion</i> : ____ Distancia intercantal: ____ Distancia de la base nasal: ____

D: derecho. I: izquierdo.

**Tabla 2. Técnicas quirúrgicas de rinoplastía en nariz mestiza****Manejo del dorso nasal**

- Osteotomía medial
- Osteotomía lateral
- Reducción ósea conservadora con raspas
- Injerto
  - Cartílago morcelado
  - Dorsal *onlay* de cartílago
  - Dorsal *onlay* de material sintético
  - *Spreader graft*

**Manejo de la punta nasal**

- Injertos
  - Puntal columelar recto
  - Injerto de extensión caudal
  - Escudo
  - Puntal alar (*lateral crural strut graft*)
  - Bordes alares (*alar rim*)
  - Cartílago triturado
  - Cartílago auricular combinado
  - Columelar extendido angulado
- Suturas
  - Robo crural lateral
  - Transdomal
  - Unidad de doble domo
  - Septocolumelar

**Manejo de la base nasal**

- Reducción de la base alar

de 1 a 3 mm de grosor que se colocan en un bolsillo entre el borde dorsal del cartílago septal y los cartílagos alares superiores. Se suturan en su lugar, utilizando suturas absorbibles de poliglactina 910 (*Vicryl*) o polidioxanona (PDS)<sup>3,5</sup>.

Calderón y cols. evaluaron el nivel de satisfacción de 13 pacientes con nariz mestiza sometidos a rinoplastia abierta con uso de *spreader grafts*, la encuesta aplicada mostró un resultado satisfactorio con los resultados quirúrgicos<sup>17</sup>.

**Manejo de la punta nasal**

Para brindar soporte adicional al trípode y pedestal nasal, se ha descrito el uso de un puntal columelar recto, éste ayuda a mantener o aumentar la proyección y rotación de la punta, y corrige el pandeo (inestabilidad elástica) o las asimetrías que pueden encontrarse en las

cruras mediales<sup>5,6,8,9</sup>. Idealmente, el puntal debe tallarse en una pieza recta de cartílago y debe asentarse unos pocos milímetros por encima de la espina nasal y su parte superior debe cortarse 1 a 2 mm por debajo de las cúpulas existentes. Si se desea preservar la forma natural de la columela, las suturas no deben colocarse demasiado altas en las cruras mediales ni cerca de las cúpulas<sup>5,6,9</sup>.

En algunos pacientes con ángulos nasolabiales agudos, puntas subproyectadas o tabiques con pobre soporte de la punta, el puntal columelar no proporcionará el apoyo suficiente y será necesario complementar con un injerto de extensión caudal. Este último se trata de una pieza cartilaginosa rectangular que debe obtenerse de cartílago septal o costal según disponibilidad, pero en los casos donde el ángulo nasolabial es extremadamente agudo, se puede tallar más ancho en la porción inferior, y en la porción superior se puede adelgazar para evitar obstrucción nasal dada su proximidad con el área de la válvula nasal interna. El injerto puede fijarse con sutura de diversas formas, de extremo a extremo con listones de cartílago o injerto espaciador más largo, también se puede colocar lateral al borde caudal del tabique nasal fijándose con suturas al menos en dos niveles. La parte inferior de la crura medial se fija con sutura al borde caudal de este injerto y su altura se establece dependiendo de cuánta rotación y proyección de la punta requiera el paciente.<sup>5,6,8,9</sup>

También se han descrito el uso de otras técnicas de injertos con el fin de ayudar a definir estructuras o usarse como camuflaje<sup>5,8,9</sup>.

Para el manejo de pacientes con piel gruesa, poco soporte y puntas nasales bulbosas e indefinidas, se ha recomendado el uso del injerto en escudo, cuyas medidas varían entre 8-12 mm x 10-20 mm, con 1-3 mm de espesor. El injerto se sutura al borde caudal del complejo crural medial/lateral con material no reabsorbible<sup>5,8</sup>.

Por otro lado, el injerto puntal alar o *lateral crural strut graft* se utiliza para aplanar cualquier concavidad o convexidad. Son tallados en delgadas piezas de cartílago, y se posicionan en la superficie inferior de las cruras laterales, los cuales pueden acompañarse del reposicionamiento de las cruras laterales. Ayudan a prevenir el pinzamiento posquirúrgico luego de usar suturas en cartílagos frágiles<sup>3,5,8</sup>.

Para ocultar irregularidades del contorno de alas nasales, tratar el ensanchamiento alar, y aumentar el soporte de estas, se suelen utilizar injertos en los bordes alares, en inglés, *alar rim*. Son fabricados usando piezas delgadas y largas de cartílago que se colocan por debajo del borde caudal de la parte lateral del cartílago alar<sup>3,5,8</sup>.

Por último, para suavizar contornos, rellenar defectos y ocultar irregularidades, se ha descrito el uso de cartílago triturado sobre la punta nasal<sup>13,5,8,18</sup>.

Por su parte, Pedroza y cols. describen la técnica de “injerto de ala de gaviota” que puede ser utilizada para reconstruir los cartílagos laterales inferiores, habitualmente, cuando estos han sido dañados o removidos, como en casos de traumatismos o cirugías de rinoplastia previas. La técnica implica recolectar cartílago de la concha cimba, el que se divide en dos partes iguales por su eje axial y se les da la forma de los nuevos domos, luego se suturan ambos injertos a través de sus cruras mediales, con una forma final de gaviota. El injerto se asegura en su lugar con suturas para proporcionar soporte y estructura a la punta nasal<sup>19</sup>.

En 2019, Escobar y cols. utilizaron para el manejo de la punta nasal en nariz mestiza, el injerto auricular combinado, que utiliza un injerto unificado de cartílago trago-concha para reforzar la crura medial y el arco domal, conocido como alas de gaviota descrito por Pedroza en 2006. Los injertos se colocan y suturan sobre los cartílagos alares originales, conservando la forma anatómica de la punta nasal para lograr la proyección, rotación y definición deseadas.

Los autores evaluaron a 61 pacientes intervenidos usando esta técnica, reportan que el 80,9% del aumento de proyección nasal lograda se mantuvo a los 6 meses postoperatorio ( $P < 0,001$ ). El ángulo medio de rotación de la punta nasal (basal:  $111,69 \pm 3,59^\circ$ ) aumentó significativamente en  $2,37 \pm 3,13^\circ$  (6 meses postoperatorio:  $114,06 \pm 2,50^\circ$ ,  $P < 0,001$ )<sup>20</sup>.

Castro-Govea y cols. realizaron rinoplastia en 112 pacientes con nariz mestiza usando la técnica de injerto columelar extendido angulado, de los cuales 64% estaban muy satisfechos, 20% satisfechos, y 16% algo satisfechos o insatisfechos con los resultados. Además, tres cirujanos plásticos evaluaron de forma

ciega los resultados, considerándolos como muy buenos en un 72%, buenos en un 22% y malos en un 6%<sup>21</sup>.

Además de los injertos, se ha descrito el uso de distintas técnicas de suturas con el fin de refinar, proyectar y rotar la punta nasal<sup>5,6,10,13</sup>.

Las técnicas más frecuentes son el robo crural lateral, la técnica de estrechamiento de la sutura transdomal y la unidad de doble domo<sup>9</sup>.

En la técnica de robo crural lateral se realiza un alargamiento de las cruras mediales a expensas de las cruras laterales, dando como resultado un aumento de la proyección y la rotación de la punta nasal<sup>8</sup>.

En la técnica de estrechamiento de sutura transdomal se pasa una sutura a través de los domos y se anuda en la línea media, haciendo que la punta nasal sea de forma más triangular. Esta técnica se suele utilizar en puntas nasales cuadradas y anchas, mejorando el soporte y la proyección de la punta<sup>1,6</sup>.

Por otro lado, en la técnica de unidad de doble domo se utiliza una sutura para definir cada domo de forma independiente, lo que da como resultado un ángulo interdomal más agudo. Se pasa una tercera sutura de colchonero continua a través de estos domos, manteniéndolos en línea media. Lo anterior aumenta la proyección y el soporte de la punta nasal, con mayor refinamiento<sup>6,9</sup>.

Neves y Arancibia describen las técnicas de sutura cefálica oblicua de domo, y la sutura 7X de crura lateral. La primera busca evertir el margen caudal de la crura lateral y elevar el punto caudal de la nueva posición del domo. La segunda busca corregir la convexidad excesiva de las cruras laterales<sup>22</sup>.

Para ayudar a preservar o aumentar ligeramente la rotación que se ha logrado en la punta nasal y fijar el complejo de pilar medial/puntal columelar al tabique caudal, se coloca una sutura septocolumelar<sup>1</sup>.

### *Manejo de la base nasal*

Para el manejo de la base nasal se realiza la reducción de base alar, lo que es decidido en la etapa final de la cirugía, una vez que todas las incisiones han sido cerradas. Habitualmente, luego de trabajar en la punta nasal se suele observar que las alas nasales adquieren una conformación normal sin requerir procedimientos adicionales. En caso de necesidad de reducir la

apertura alar y/o el ancho de la base alar, las incisiones deben realizarse cuidadosamente, sin extenderlas al surco alar por el riesgo de cicatrices poco estéticas, especialmente, en pieles gruesas, grasas y sebáceas<sup>5,8,9</sup>.

### Manejo postoperatorio

Al momento de planificar la cirugía, es importante educar a los pacientes en la importancia del manejo postoperatorio, seguimiento, y tiempos esperados de recuperación<sup>8,9</sup>.

Habitualmente, se les solicita a los pacientes dormir con la cabeza elevada y aplicar frío local en el área malar durante las primeras 72 horas<sup>5</sup>. Se cita a control a la semana postoperatoria, momento en el cual se retiran las suturas junto con el yeso que recubre el dorso. Cabe destacar que el parche de dorso nasal se puede mantener, pero se debe tener presente que el tiempo adicional de cobertura incrementa la producción de sebo y el riesgo de brote de acné en los pacientes<sup>5,6,8</sup>.

Cobo & Vitery reportan su experiencia con el uso de un esquema de isotretinoína vía oral como complemento postquirúrgico de rinoplastia para controlar la producción sebácea y adelgazar la envoltura de tejido subcutáneo de la piel nasal de manera uniforme sin comprometer las estructuras óseas y cartilaginosa subyacentes en pacientes con nariz mestiza. Los esquemas de dosis fueron guiados por un dermatólogo siguiendo los estándares establecidos, entre 0,3 y 2,0 mg/kg/día para obtener una dosis acumulada de 120 a 150 mg/kg durante 4 a 6 meses. De un total de 17 pacientes, todos tuvieron una mejora significativa en la apariencia y textura de la piel de la nariz y la cara al año postoperatorio. Las puntas nasales parecían mucho más definidas que en sus imágenes prequirúrgicas. Este estudio no cuenta con grupo control<sup>23</sup>.

Los cuidados de la piel deben iniciarse al momento del retiro del parche. Se sugiere la fotoprotección mecánica y/o con filtro solar, especialmente, durante los primeros meses, con el fin de obtener resultados estéticos favorables de la cicatriz<sup>1,3</sup>. En caso de ser requerido, se puede adicionar al manejo de edema local el uso de inyecciones subdérmicas con 1 a 2 mg de acetato de triamcinolona, las cuales pueden ser iniciadas 2 semanas posterior a cirugía, con una frecuencia de 4 a 6 semanas según estricta

necesidad, evitando así generar atrofia cutánea permanente<sup>1,5</sup>.

Es importante el seguimiento adecuado de los pacientes, teniendo presente que el edema nasal puede persistir durante varios meses. Se estima que los reales resultados postquirúrgicos pueden apreciarse entre 6 a 12 meses postintervención<sup>6</sup>. Estudios sugieren continuar con el control fotográfico a los 6 y 9 meses, 1 y 2 años<sup>3,9</sup>.

### Conclusión

Se debe realizar una evaluación clínica completa a los pacientes candidatos a rinoplastia, teniendo en cuenta las características anatómicas y sus repercusiones funcionales. En caso de enfrentarse a un paciente con nariz mestiza, se debe tener en cuenta el uso de técnicas quirúrgicas y/o médicas descritas, eligiendo aquellas que aporten al resultado del tratamiento ofrecido al paciente y con las que el cirujano se sienta cómodo.

### Bibliografía

1. Cobo R. Nuances with the mestizo tip. *Facial Plast Surg.* 2012;28(2):202-212.
2. Cobo R. Mestizo rhinoplasty. *Facial Plast Surg.* 2003;19(3):257-268.
3. Cobo R. Management of the Mestizo Nose. *Otolaryngol Clin North Am.* 2020;53(2):267-282.
4. Ortiz-Monasterio F, Olmedo A. Rhinoplasty on the Mestizo Nose. *Clinics in Plastic Surgery.* 1977;4(1):89-102. doi:10.1016/s0094-1298(20)30149-8.
5. Cobo R. Rhinoplasty in Latino Patients. *Clin Plast Surg.* 2016;43(1):237-254.
6. Cobo R. Hispanic/Mestizo rhinoplasty. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2010;18(1):173-188.
7. Jasso-Ramírez E, Sánchez Y Béjar F, Arcaute Aizpuru F, Maulen Radován IE, de la Garza Hesles H. Nasal valve evaluation in the Mexican-Hispanic (mestizo) nose. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2018;8(4):547-552.
8. Cobo R. Structural rhinoplasty in Latin American patients. *Facial Plast Surg.* 2013;29(3):171-183.
9. Cobo R. Rhinoplasty in the Mestizo nose. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2014;22(3):395-415.
10. Cobo R. Non-Caucasian Rhinoplasty. *Clin Plast Surg.* 2022;49(1):149-160.
11. Sanchez AE. Rhinoplasty in the "Chata" nose of the Caribbean. *Aesthetic Plast Surg.* 1980;4(1):169-177.

12. Ortiz-Monasterio F. *Rhinoplasty*. W B Saunders Company; 1994.
13. Daniel RK. Hispanic rhinoplasty in the United States, with emphasis on the Mexican American nose. *Plast Reconstr Surg*. 2003;112(1):244-256; discussion 257-258.
14. de la Peña-Salcedo JA, Soto-Miranda MA, Lopez-Salguero JF. Treatment protocol for "Mestizo nose" with open rhinoplasty. *Aesthetic Plast Surg*. 2011;35(6):972-988.
15. Canto-Vidal B, Canto-Vigil T. Rinoplastia en la nariz mestiza y negroide. *Medisur*. 2010;8(1):26-31.
16. Castro-Govea Y, Ayuzo del Valle S, Cervantes Kardasch V, Phillips Eparza E, Vazquez Costilla O. Diced and crushed cartilage plus autologous fibrin matrix obtained by a simple process for dorsal augmentation of the Mestizo nose. *Facial Plast Surg*. 2015;31(2):164-171.
17. Calderón Alemán DP, Calderón Alemán DE, Tello Larriva MP, Villavicencio Caparo E. Manejo quirúrgico de nariz mestiza con injerto de extensión septal. *Rev Cir*. 2020;72(4). doi:10.35687/s2452-45492020004606.
18. Casanueva L F. Injertos de punta nasal en rinoplastia primaria. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2016;76(1):21-30.
19. Pedroza F, Anjos GC, Patrocinio LG, Barreto JM, Cortes J, Quessep SH. Seagull wing graft: a technique for the replacement of lower lateral cartilages. *Arch Facial Plast Surg*. 2006;8(6):396-403.
20. Escobar PA, Zimmermann S, Lunger L. The Combined Auricular Graft: A New Technique for Mestizo Nasal Tip Surgery. *Aesthet Surg J*. 2019;39(12):1297-1308.
21. Castro-Govea Y, Salazar-Lozano A, Vázquez-Costilla O, Chacón Moreno H, García Pérez M, Lozada Vázquez R. An alternative technique to define and visualize columellar and nasal tip vectors. Improvement of mestizo nose. *Am J Otolaryngol*. 2014;35(2):106-114.
22. Neves JC, Arancibia D. Lateral Crura Control in Nasal Tip Plasty: Cephalic Oblique Domal Suture, 7X Suture and ANSA Banner. *Ann Plast Reconstr Surg*. 2020;4(3)1059.
23. Cobo R, Vitery L. Isotretinoin Use in Thick-Skinned Rhinoplasty Patients. *Facial Plast Surg*. 2016;32(6):656-661.