

Polígonos de la punta nasal

Nasal tip polygons

Autora: Mónica Martínez. Coautores: Marcelo Mackfarlane, Joaquín Pefauere

RESUMEN

La estética de la superficie de la nariz y especialmente de la punta nasal se crea mediante ciertas líneas, sombras y reflejos, con proporciones y puntos de ruptura específicos. La evaluación de la estética de la superficie nasal se logra utilizando el concepto de polígonos geométricos como subunidades estéticas, tanto para definir la deformidad existente como los objetivos estéticos. Los principios de los polígonos geométricos permiten al cirujano analizar las deformidades de la nariz, definir un plan operatorio para lograr objetivos específicos y seleccionar la técnica operatoria adecuada.

Palabras clave: polígonos, punta nasal, rinoplastia preservadora.

ABSTRACT

The aesthetics of the surface of the nose and specially of the nasal tip is created through certain lines, shadows and reflections with proportions and specific breaking points. The evaluation of the aesthetics of the nasal surface is achieved using the concept of geometric polygons like aesthetics subunits to define the existing deformity as for the aesthetics objectives. The principles of the geometric polygons allow the surgeon to analyze the deformities of the nose, to define an operating plan to achieve specific objectives and to select the most accurate operating technique.

Keywords: polygons, nasal tip, preservation rhinoplasty.

REVISTA ARGENTINA DE CIRUGÍA PLÁSTICA 2023;29(1):19-23. [HTTPS://DOI.ORG/10.32825/RACP/202301/0019-0023](https://doi.org/10.32825/RACP/202301/0019-0023)

INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de la cirugía de rinoplastia es crear una nariz con un aspecto natural, estéticamente aceptable y funcional. Esto solo se puede lograr si hay una relación directa entre la estética de la superficie, las estructuras anatómicas subyacentes y los factores funcionales. La apariencia de una nariz atractiva se crea mediante ciertas líneas, sombras y reflejos que cubren el dorso, la punta y la base de la nariz. Durante la cirugía de rinoplastia, estas superficies estéticas, con sus proporciones y puntos de ruptura, deben mantenerse, enfatizarse y crearse donde están ausentes. Los siguientes conceptos estéticos y técnicas quirúrgicas se han utilizado en 150 rinoplastias consecutivas realizadas en el último año. Los pacientes de esta serie fueron 80% mujeres y 20% hombres, en un rango de edad de 17 a 58 años (promedio 30 años) y un período de seguimiento promedio de 1,5 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

La nariz se puede analizar como unidades estéticas utilizando el concepto de polígonos geométricos. Un polígono se define como una figura plana con al menos 3 lados y ángulos rectos. La evaluación de la superfi-

cie nasal mediante polígonos permite la identificación de sombras y reflejos, que están vinculados a las estructuras anatómicas subyacentes que pueden modificarse quirúrgicamente. Por lo tanto, el objetivo de la cirugía es modificar, reorganizar y/o reconstruir la infraestructura nasal, creando así polígonos de superficie nasal que sean simétricos y estéticamente agradables.

Trabajando desde la glabella hacia abajo, podemos definir el polígono glabella, el polígono óseo dorsal, el triángulo cartilaginoso, los polígonos óseos laterales, los polígonos laterales superiores, los triángulos de cúpula, los polígonos de pilares laterales, el triángulo interdomal, los polígonos de faceta, el polígono infra-lobulillar, el polígono columelar y los polígonos de la placa base. La intersección y yuxtaposición de los polígonos definen las "líneas" y "puntos" que los cirujanos de rinoplastia utilizan para analizar la nariz. Aunque no es sencillo definirlos, estos polígonos se dibujan fácilmente en fotografías nasales estándar y se dominan rápidamente para la planificación operatoria.

POLÍGONOS DE PUNTA NASAL

LA PUNTA NASAL

Se describe geométricamente en forma de punto ideal como 2 triángulos geodésicos equiláteros con una base común formada por una línea que conecta las 2 cúpulas. El punto más alto de proyección de la punta debe estar a lo largo del apogeo de la línea curva que conecta ambas cúpulas. La distancia intercrustral se define como la distancia entre las cúpulas, que también representa la base común de los 2 triángulos geodésicos. La superficie de la punta se compone de 2 triángulos de cúpula,

1. Hospital Donación Francisco Santojanni

✉ Correspondencia: Joaquinpefaure@gmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 29/03/2023 | Aceptado: 30/03/2023



Figura 1.

un triángulo interdomal, un par de polígonos de facetas y un polígono infralobular.

EL DIAMANTE DE LA PUNTA NASAL

La punta nasal debe mostrar “reflejos de luz dobles” cuando se fotografía con una técnica estándar. Estos reflejos crean un realce en forma de “diamante” a través de la combinación de los triángulos de la cúpula, el triángulo interdomal y el polígono infralobular. La creación adecuada de este reflejo de luz en “forma de diamante” es característica de un resultado estético después de la cirugía de la punta.

PUNTOS DE DEFINICIÓN DE PUNTA NASAL

Las vistas oblicua y lateral de la nariz revelan importantes puntos de ruptura en la punta, que han sido definidos previamente en la literatura bajo diversas nomenclaturas. El enfoque de la anatomía estructural de la superficie de la punta requiere la definición de puntos específicos como son la punta superior, punta inferior, borde medial y borde lateral para una descripción precisa de los polígonos de la punta.

El punto de quiebre columelar corresponde a los vértices combinados de los triángulos de la cúpula. Los puntos superiores e inferiores corresponden a las esquinas mediales de los triángulos del domo. Lo ideal es que estos puntos se coloquen en el mismo plano vertical en la vista de perfil lateral, para crear una forma de punta estéticamente agradable, mientras que los puntos del borde medial corresponden a los extremos laterales del pilar lateral en el borde caudal. Estos puntos de referencia y puntos de corte ayudan a definir y evaluar los polígonos de la punta, facilitando así el análisis de la estética de la superficie nasal.

TRIÁNGULOS DOMAL E INTERDOMAL

Los triángulos de la cúpula son un par de triángulos isósceles, cada uno con sus bases en contacto con los polígonos de faceta. El triángulo interdomal, por otro lado, es el triángulo entre los triángulos de cúpula creados por punto de quiebre columelar y los puntos de punta superior bilaterales. La base de un triángulo de cúpula debería tener la mitad de la longitud de los 2 lados. La base del triángulo nunca debe estrecharse. La base del triángulo interdomal es el área más ancha de la punta, creada por una línea que conecta los 2 puntos superiores. El borde medial de cada triángulo de cúpula corresponde al borde lateral del triángulo interdomal.

En las mujeres, la proporción de ancho de punta es más amplia, lo que acentúa la feminidad, mientras que la proporción es más estrecha en los hombres. El ángulo superior del triángulo interdomal, correspondiente al ángulo formado por los 2 triángulos de cúpula, es también un importante detalle estructural, con un valor ideal de 80° a 90° en los hombres y un poco más amplio de 90° a 100° en mujeres (**Figura 1**).

POLÍGONO DE LA FACETA

El polígono facetario es una estructura superficial crítica en la punta nasal que debe respetarse en la plástica de la punta. Definido como el polígono entre los puntos de punta superior, punta inferior y borde lateral y el punto de quiebre columelar, la distancia entre los triángulos del domo y el borde debe ser al menos igual a la longitud de la base de los triángulos del domo, creando un pozo -polígonos facetados definidos en el medio (**Figura 2**).

EL POLÍGONO INFRALOBULAR

El polígono infralobular se forma entre el triángulo inferior y el polígono columelar. El borde superior de este polígono corresponde a la interconexión de los

puntos de punta superior. La base del polígono infralobular está en el punto de ruptura columelar, representado por la línea de interconexión entre los puntos de quiebre columelar, que se ubica idealmente en el borde apical de las fosas nasales. Un punto de ruptura columelar más bajo resultará en una fosa nasal más expuesta en la vista frontal. El polígono infralobular tiene un borde superior relativamente más ancho en las mujeres que en los hombres (**Figura 3**).

POLÍGONOS COLUMELAR Y FOOTPLATE

El polígono columelar está ubicado entre el polígono infralobular y el polígono de la plataforma. Comienza en el punto de ruptura columelar y continúa hacia abajo hasta la divergencia del pilar medial. El polígono de la placa de base comienza en la divergencia de las placas de base del pilar medial y termina justo encima de la unión del labio. Estos 2 polígonos reflejan la división



Figura 2.



Figura 3

subyacente de la crura medial en un segmento columelar y un segmento de placa de base (**Figura 4**). Durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2020 se han realizado 150 rinoplastias consecutivas. Los pacientes de esta serie fueron 80% mujeres y 20% hombres, en un rango de edad de 17 a 58 años (promedio, 30 años) y un período de seguimiento promedio de 1,5 años. Se han incluido pacientes con rino-deformidad tanto primaria como secundaria y antecedente de traumatismo.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

El análisis de la estética de la superficie permite al cirujano definir las deformidades, establecer objetivos y así determinar cómo modificar las estructuras subyacentes. Dos ejemplos de cómo se utilizan los conceptos de polígono en la cirugía de rinoplastia se producen en la cirugía de la punta y la reducción dorsal.

Figura 4.

Los polígonos de la punta nasal son esenciales para definir una nariz estéticamente. Una vez estudiado el paciente, se procede a realizar la marcación de los polígonos, lo cual es fundamental para seguir un lineamiento, ir modificando las estructuras y posteriormente comparar los resultados.

Se comienza con el polígono infralobular, a continuación el columelar, el interdomal, los triángulos de domo, de la crura lateral. Posteriormente se marca el resto de la nariz con las líneas dorsales, líneas estéticas lateral.

1. *Resección de cartilagos alares 2 mm caudal.*
2. *Resección de cartilagos alares 3 mm cefálico.*

Una vez resecado, con un total de 5 mm, se realiza una sutura con puntos sueltos de nylon 5.0. Esto genera mayor soporte y estabilidad al borde de la nariz, a la vez que incrementa el tamaño del polígono facetario.



Foto 1.



Foto 4.

En general, debido a la resistencia de los alares, para proyectar este polígono es necesario colocar un sostén cartilaginoso que permita llevar este ángulo al deseado dependiendo del alto de la nariz medido desde la base al punto luminoso más alto que está directamente en relación al largo de la nariz. Esta medición es difícil de estandarizar debido a los cambios de los ángulos nasales, por lo cual el sostén para proyectar la punta se realiza obteniendo car-



Foto 2.



Foto 3.

tílagu cuadrangular. El mismo se obtiene realizando una disección prolija de la mucosa del cuadrangular y se extrae generalmente si la nariz es corta, dejando el marco nasal. Una vez obtenido el cuadrangular o cartílago septal se debe realizar una pieza de dos por dos centímetros. El *strut* se coloca fijando con puntos el borde caudal de cuadrangular para poder proyectar la punta al ángulo deseado. Luego se colocan los puntos en la parte cefálica del cartílago alar para llegar al ángulo deseado.

3. *Unión de los cartílagos interdormales con sutura de puntos sueltos de nylon 5.0.*
Da proyección y mayor definición de punta nasal.
4. *Unión de la columela en el domo cefálico con puntos sueltos.*

Aumenta el punto de quiebre de la columella a la vez que corrige el ángulo de la crura lateral entre 90° y 100° e incrementa el perfil del borde de la crura lateral (Fotos 1, 2, 3, 4).

CONCLUSIONES

La estética nasal se puede definir en términos de polígonos y triángulos. Por ejemplo, el “diamante de punta” crítico se crea por la interrelación entre los triángulos de la cúpula, el triángulo interior, los polígonos de facetas y el polígono de infralobulos. Este tipo de análisis ha dado lugar así a nuevas técnicas quirúrgicas. La sutura del domo cefálico se

usa para crear la punta deseada enfatizando los triángulos del domo, el polígono infralobular y las subunidades estéticas del triángulo interdomal.

La utilización de estas técnicas permite la manipulación de los polígonos estéticos de la punta nasal, facilitando la reconstrucción de proporciones y subunidades estéticas asociadas con una nariz atractiva, punta nasal con buena protección, firme y de apariencia natural.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baris Çakir, Teoman Dogan, Ali Riza Öreroglu and Rollin K. Daniel. *Rhinoplasty: Surface Aesthetics and Surgical Techniques*. *Aesthetic Surgery Journal* 2013;33:363. DOI: 10.1177/1090820X13478968.
2. Dean M. Toriumi, Mark A. Checcone. *New Concepts in Nasal Tip Contouring*. *Facial Plast Surg Clin N Am* 17 (2009) 55-90. doi:10.1016/j.fsc.2008.10.001:1064-7406/08/\$ – see front matter a 2009 Elsevier Inc. All rights reserved.
3. Gruber RP, Chang E, Buchanan E. *Suture Techniques in Rhinoplasty*. *Clin Plastic Surg* 37 (2010) 231–243. doi:10.1016/j.cps.2009.12.010 0094-1298/10/\$ – see front matter a 2010 Elsevier Inc. All rights reserved.
4. *Preservation Rhinoplasty*. Baris Çakir, Yves Saban, Rollin Daniel, Peter Palhazi
5. *Spare Roof Technique: A new technique for humo Removal—the step-by-step guide*, Miguel Gonçalves Ferreira, Mariline Santos, Francisco Rosa, Cecilia Sousa, Jorge Santos, Nuno Dourado, Jose Amarante. *PRS* 145: 403, 2020.
6. *Narrowing and Operated Appearance of the Middle Nasal Third after Hump Resection without Middle Vault Reconstruction*. Abel-jan-Tasman, Holger Gassner. *PRS* 147:1310, 2021.
7. *Practical Classification of Upper Lateral Cartilage in Middle Vault Asymmetry*. Farhad Hafezi, Rouhollah Naghipour, Bijan Naghibzadeh, Abbas Kazemi Ashtiani, Siamak Farokh Forghani *PRS* 145:1410, 2020.
8. *Structural Preservation Rhinoplasty: A Hybrid Approach*. Dean M Toriumi, Milos Kovacevic, Aaron M. Kosins. *PRS* 149:1105, 2022.
9. *Broad Nasal Reduction: An Algorithm for Osteotomies*. Ronald Gruber, Te Ning Chang, David Kahn, Patrick Sullivan. *PRS* 119: 1044, 2007.
10. *The Lateral Crural Stairstep Technique: A modification of the Kridel Lateral Crural Overlay Technique*. Armando Boccieri, Giuseppe Raimondi. 2008.
11. *Lateral Crural Repositioning for Treatment of Cephalic Malposition*. Dean M. Toriumi, Scott Asher. 2015.
12. *Nasal Hump Treatment With Cartilaginous Push-Down and Preservation of the Bony Cap*. Luis Carlos Ishida, Jorge Ishida, Luis Enrique Ishida, Adriane Tartare, Rafaela Katherine Fernandes, Rolf Gemperli. 28/02/2020
13. *Concomitant Overlap Steal Tip-plasty: A Versatile Technique to Simultaneously Adjust the Rotation, Definition, Projection, and Symmetry of the Nasal Tip*. Ali Manafi, Ahmadrza Rajaei, Amir Manafi. 30 June, 2015.
14. *Cutting the Holy Dome: The Evolution of Vertical Alar Resection*. Şeneldir S, Altundağ A, Dizdar D. 12 October 2017.