

Esculpiendo la nariz perfecta: Una comparación integral de los enfoques de rinoplastia abierta y cerrada

Lucas Kieling^{1,a}, Ana Terezinha Konzen^{1,b}, Ricardo Vitiello Schramm^{2,c}, Denis Souto Valente^{1,d}

Sculpting the perfect nose: A comprehensive comparison of open and closed rhinoplasty approaches

This paper comprehensively compares open and closed rhinoplasty techniques. Its focus is surgical outcomes, patient satisfaction, postoperative symptoms, complication rates, reoperation and revision rates, and reasons for revisions. A literature search using identified keywords was conducted, targeting articles related to open and closed rhinoplasty techniques and outcomes. MEDLINE through PubMed served as the primary source. Both techniques present distinct advantages and limitations. Open rhinoplasty provides better exposure and visualization of nasal anatomy, enabling accurate deformity assessment, precise maneuvers, and grafting. In contrast, closed rhinoplasty is less invasive, with shorter surgical time and reduced psycho-social distress. Postoperative symptoms were comparable, but closed rhinoplasty may perform better in nasal hypoesthesia. Complication rates were low for both techniques, but further evidence is needed. Reoperation and revision rates had no clear superiority for either technique. Common reasons for revision were tip and nasal base issues for open rhinoplasty and dorsum and valve problems for closed rhinoplasty. Patient satisfaction was generally high, though open rhinoplasty may be limited by columellar scar. In conclusion, this study provides valuable insights about advantages and limitations of open and closed rhinoplasty techniques, aiding in selecting most suitable approach based on individual factors and desired outcomes. Future research should address limitations and provide evidence for optimizing rhinoplasty procedures and maximizing patient satisfaction.

Keywords: rhinoplasty; comparison of open and closed rhinoplasty approaches; review; patient satisfaction.

Resumen

Este documento realiza una comparación de las técnicas quirúrgicas de rinoplastia abierta y cerrada. Su enfoque son los resultados quirúrgicos, la satisfacción del paciente, los síntomas posoperatorios, las tasas de complicaciones, las tasas de reoperación y revisión, y las razones para las revisiones. Se realizó una búsqueda bibliográfica utilizando palabras clave identificadas, orientada a artículos relacionados con las técnicas de rinoplastia y sus resultados. MEDLINE a través de PubMed sirvió como fuente principal. Ambas técnicas presentan ventajas y limitaciones distintas. Rinoplastia abierta proporciona mejor exposición y visualización de la anatomía nasal, lo que permite una evaluación precisa de la deformidad, maniobras precisas y facilita el injerto. En contraste, la rinoplastia cerrada es menos invasiva, con un tiempo quirúrgico más corto y menor angustia psicosocial. Los síntomas posoperatorios fueron comparables, pero la rinoplastia cerrada puede ser mejor para la hipoestesia nasal. Las tasas de complicaciones fueron bajas para ambas técnicas, pero se necesitan más pruebas. Las tasas de reoperación y revisión no mostraron claramente la superioridad de una técnica sobre otra. Las razones comunes para revisión fueron problemas en punta y base nasal para la rinoplastia abierta y problemas en dorso y válvulas para rinoplastia cerrada. Satisfacción del paciente fue generalmente alta, aunque la rinoplastia abierta puede verse limitada por la cicatriz columelar. En conclusión, este estudio proporciona valiosas perspectivas sobre las ventajas y limitaciones de las técnicas de rinoplastia abierta y cerrada, ayudando a seleccionar el enfoque más adecuado en función de factores individuales y resultados deseados.

Palabras clave: rinoplastia; comparación de técnicas abierta y cerrada; revisión; satisfacción del paciente.

¹Universidad Federal de Ciencias de la Salud de Porto Alegre.

²Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Porto Alegre, Brasil.

^a<https://orcid.org/0000-0003-0718-7683>

^b<https://orcid.org/0009-0000-2355-2308>

^c<https://orcid.org/0000-0002-8135-0322>

^d<https://orcid.org/0000-0001-6101-5087>

Recibido el 2023-09-27 y aceptado para publicación el 2024-05-31

Correspondencia a:

Dr. Lucas Kieling
lucas.kieling@ufcspa.edu.br

E-ISSN 2452-4549



Introducción

Breve revisión de la rinoplastia

La rinoplastia es un procedimiento quirúrgico que mejora la función y la apariencia de la nariz¹. La corrección de defectos, traumas y problemas respiratorios, así como el mejoramiento de las proporciones faciales, se pueden lograr mediante este procedimiento². Ocupa un lugar significativo en el campo de la cirugía plástica, atrayendo a personas de diversos orígenes que buscan corregir defectos nasales, mejorar problemas respiratorios, abordar lesiones traumáticas y lograr proporciones faciales armoniosas.

Con los años, la rinoplastia evolucionó de un enfoque de "talla única" a una técnica quirúrgica individualizada y matizada, permitiendo soluciones personalizadas para satisfacer las necesidades y deseos únicos de cada paciente³⁻⁵. El procedimiento de rinoplastia desempeña un papel crucial para mejorar la autoconfianza y la imagen propia, ya que puede transformar el tamaño, la forma, el puente, la punta y las aletas de la nariz desde una perspectiva estética. Existen implicaciones psicológicas y emocionales significativas asociadas con la rinoplastia más allá de su aspecto físico. Es una triste realidad que los seres humanos que padecen defectos nasales a menudo experimentan una disminución significativa de la autoestima y están sujetos al estigma social⁶. La rinoplastia es una de las formas de abordar estos sentimientos perjudiciales, proporcionando una nueva autoestima y mejorando las interacciones sociales y la perspectiva de vida en general⁷⁻⁹.

En este documento, nuestro enfoque estará en uno de los aspectos más cruciales de la rinoplastia, la elección del enfoque quirúrgico por parte del cirujano, realizando un análisis descriptivo comparativo entre las técnicas de rinoplastia abierta y cerrada.

Material y Métodos

La principal pregunta de investigación a abordar es: ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las técnicas de rinoplastia abierta y cerrada en términos de resultados quirúrgicos, satisfacción del paciente, síntomas posoperatorios, tasas de complicaciones, tasas de reoperación y revisión, y razones para las revisiones?

Se realizó una búsqueda bibliográfica utilizando las palabras clave identificadas y sus combinaciones. La estrategia de búsqueda tuvo como objetivo identificar artículos relevantes que se centraran en las

técnicas de rinoplastia abierta y cerrada, resultados, satisfacción del paciente, síntomas posoperatorios, tasas de complicaciones, tasas de reoperación y revisión, y razones para las revisiones. Se utilizaron términos clave para guiar la revisión bibliográfica. Los términos utilizados fueron: "*rhinoplasty*," "*open rhinoplasty*," "*closed rhinoplasty*," "*surgical outcomes*," "*patient satisfaction*," "*postoperative symptoms*," "*complication rates*," "*reoperation rates*," "*revision rates*," and "*reasons for revisions*". Se seleccionó MEDLINE a través de PubMed como fuente para las búsquedas.

Los artículos incluidos debían enfocarse en las técnicas de rinoplastia abierta y cerrada. Los documentos debían discutir ya sea la técnica de rinoplastia abierta o cerrada o realizar una comparación directa entre enfoques. Para los resultados, se requirió que los estudios informaran sobre resultados estéticos, mejoras funcionales o tasas de éxito en general. Para la satisfacción del paciente, debían proporcionar información ya sea a través de resultados reportados por los pacientes o encuestas. Se consideraron los estudios si presentaban información sobre síntomas posoperatorios, como dolor, hinchazón o obstrucción nasal después de la rinoplastia. También se seleccionaron artículos que informaron sobre la incidencia de complicaciones asociadas con la rinoplastia, proporcionando datos sobre tasas de reoperación y revisión después de la rinoplastia primaria, y discutiendo las razones para realizar una rinoplastia de revisión.

Para mantener el enfoque en estudios relevantes, se excluyeron artículos que no estaban directamente relacionados con la rinoplastia o que no se referían a la comparación entre técnicas abiertas y cerradas. No hubo límite de fecha o idioma de publicación, sin embargo, nos enfocamos en artículos publicados en los últimos 5 años para describir los resultados.

Resultados y Discusión

Rinoplastia abierta

La estrategia de búsqueda utilizada fue *open rhinoplasty OR external rhinoplasty* y se obtuvieron un total de 2.171 estudios.

La rinoplastia de enfoque abierto fue introducida a principios de la década de 1930 por Rethi y desde entonces se ha convertido en una práctica bien establecida¹⁰. La técnica implica realizar incisiones en la piel de la columela para levantar el tejido nasal blando y exponer la pirámide nasal y el tabique¹¹. Además de permitir una exposición completa de la

anatomía nasal, permite una evaluación más precisa de las deformidades y maniobras quirúrgicas más precisas, especialmente en la punta, y facilita el injerto debido al fácil acceso¹²⁻¹⁴. Estos beneficios son esenciales para la formación, ya que facilitan la educación de los residentes¹⁵. Además, proporciona resultados consistentes y predecibles para la rinoplastia de fisura palatina¹⁶.

Rinoplastia cerrada

La estrategia de búsqueda utilizada fue *endonasal rhinoplasty* OR *closed rhinoplasty* y se obtuvieron un total de 916 resultados.

La rinoplastia cerrada consiste en una técnica subcutánea de modificación del marco óseo-cartilaginoso de la nariz sin incisiones externas en la columela, realizando cortes solo dentro de la nariz¹⁷. Es menos invasiva, reduce el tiempo quirúrgico y proporciona una satisfacción del paciente estable y equivalente a la rinoplastia abierta, al tiempo que causa menos angustia psicosocial^{18,19}.

Este procedimiento también es muy útil para cirugías nasales simples, evitando una exposición excesiva de las estructuras de la nariz, retracción innecesaria de la piel y daño²⁰. Además, el enfoque cerrado puede resultar en menos edema posoperatorio en comparación con la técnica abierta, lo que favorece esta opción para pacientes que requieren maniobras extensas en la punta nasal²⁰. En cuanto a los injertos, muchos argumentan que el enfoque abierto es el mejor, pero el enfoque cerrado permite la inserción de injertos o implantes a través de un enfoque intraoral, evitando una cicatriz nasal²¹.

Síntomas posoperatorios en la evaluación de los resultados quirúrgicos

La evaluación de los síntomas posoperatorios es de suma importancia para evaluar los resultados quirúrgicos en la rinoplastia. El objetivo principal del procedimiento es mejorar la función y estética nasal, sin embargo, las experiencias de los pacientes durante la fase de recuperación desempeñan un papel crucial en determinar el éxito de la intervención. Los síntomas posoperatorios, como el dolor, la hinchazón y la incomodidad, interactúan directamente con la experiencia general del paciente²². Por lo tanto, una recuperación más suave y menos sintomática es probable que contribuya a una mayor satisfacción del paciente y una percepción positiva del éxito de la cirugía.

Síntomas posoperatorios en la rinoplastia

La estrategia de búsqueda utilizada fue *open rhinoplasty* OR *external rhinoplasty* OR *open rhino-*

plasty AND *external rhinoplasty* AND *postoperative symptoms*, con 388 resultados.

Después de la rinoplastia, la mayoría de las personas pueden volver a sus actividades diarias en menos de una semana, ya que los síntomas menores como la congestión nasal, la hinchazón, el sangrado leve y el dolor son los síntomas posoperatorios predominantes²³. Aunque menos frecuentes, también pueden presentarse náuseas, vómitos, secreción posnasal, anosmia e incluso alteración de la resonancia de la voz²⁴⁻²⁶. Sin embargo, estos síntomas pueden variar en patrones e intensidades dependiendo de las características individuales del paciente y la experiencia del cirujano²⁷. La hinchazón y la incomodidad suelen ser más exacerbadas en la primera semana posoperatoria y disminuyen gradualmente en las siguientes semanas²⁸.

Al comparar las técnicas abierta y cerrada, un ensayo aleatorizado doble ciego no encontró diferencias significativas en términos de edema posoperatorio, equimosis y deformidad²⁹. En cuanto a la hiposensibilidad nasal, la técnica cerrada tuvo un mejor desempeño al preservar la punta de la columela, mientras que el enfoque abierto redujo la sensación durante el primer mes posoperatorio³⁰. Por lo tanto, con el fin de monitorear la cicatrización y abordar cualquier complicación o insatisfacción, se deben programar citas de seguimiento a los 1, 3, 6 y 12 meses²⁵.

Tasas de complicaciones

La estrategia de búsqueda utilizada fue *open rhinoplasty* OR *external rhinoplasty* OR *open* OR *external* AND *rhinoplasty* AND *complication rates*, con 37 estudios.

Aunque la rinoplastia se considera segura y efectiva, pueden surgir complicaciones durante el período de recuperación. En este sentido, las técnicas de rinoplastia abierta y cerrada tienen sus propios riesgos y consideraciones.

En 2020, Azzawi et al, revisaron retrospectivamente 238 casos de la técnica cerrada, con una tasa de complicaciones del 0,8%²¹. De manera similar, Layliev et al, indicaron una tasa de complicaciones general para la rinoplastia abierta después de más de 4.500 casos, que fue del 0,7%, siendo el hematoma la complicación más común (0,2%), seguida de la infección (0,2%) y las complicaciones pulmonares (0,1%)³¹. Siguiendo estos resultados, ambos procedimientos presentan tasas bajas de complicaciones, aunque se deben esperar estudios más sólidos y amplios en esta área, especialmente en la rinoplastia cerrada, para una mayor comprensión.

Tasas de reoperación y revisión

Estrategia: *open rhinoplasty OR external rhinoplasty OR endonasal rhinoplasty OR closed rhinoplasty AND reoperation OR revision*, 430 artículos.

Comparar y comprender las tasas de revisión de las cirugías de rinoplastia abierta y cerrada es crucial para evaluar el éxito y la eficacia a largo plazo, ya que las revisiones se refieren a cirugías secundarias realizadas para abordar preocupaciones no resueltas y pueden proporcionar información valiosa sobre la efectividad y limitaciones de las respectivas técnicas. Como este es un tema relevante, Crosara et al, realizaron una revisión sistemática en 2016 comparando ambas técnicas, encontrando que la rinoplastia abierta era mucho más popular que la cerrada (89% vs 11%) y que no había diferencia estadísticamente significativa entre las tasas de reoperación (2,73% vs 1,56%, $p = 0,07$), lo que podría considerarse una tendencia o simplemente un efecto de la pequeña cantidad de casos de rinoplastia cerrada³². Contrariamente a las bajas tasas encontradas, Bouaoud presentó una tasa mucho más alta para la rinoplastia cerrada, con un 8,6%³³. Desafortunadamente, esto también se observó en la rinoplastia abierta, en la que la tasa de revisión podría ser de hasta el 10,8%³⁴. Las tasas de revisión informadas deben abordarse con precaución, ya que hay numerosos factores que podrían haberlas influenciado, como la experiencia del cirujano y la complejidad de los casos, entre las posibles variables que deben tenerse en cuenta.

Razones de revisión

Utilizamos la misma estrategia que “tasas de reoperación y revisión”.

Identificar las causas más comunes de las revisiones en rinoplastia cerrada y abierta es crucial para mejorar los resultados quirúrgicos y la satisfacción del paciente, ya que permite a los cirujanos abordar limitaciones y desafíos específicos asociados con cada técnica, mejorando así la tasa general de éxito de los procedimientos de rinoplastia.

En un análisis retrospectivo de 100 casos en 2002, las causas más frecuentes de revisión en la rinoplastia abierta fueron: ancho excesivo del columelo, varillas duras del columelo, obstrucción valvular externa, distorsión alar/nasal y nariz estrecha. Para el enfoque cerrado, las causas más relacionadas fueron dorso sobre-resecado, insatisfacción con la punta y obstrucción valvular interna³⁵. Un estudio reciente presentó causas similares para la rinoplastia abierta: rotación insuficiente de la punta nasal (37,7%), columela caída (30,2%) y deformidad supra-punta (28,6%)³⁴. En cuanto a la

rinoplastia cerrada, los autores no pudieron encontrar datos recientes relevantes sobre la motivación de la revisión.

Satisfacción del paciente

Búsqueda: *satisfaction OR evaluation OR happiness AND open rhinoplasty OR external rhinoplasty AND endonasal rhinoplasty OR closed rhinoplasty*, 146 estudios.

La satisfacción del paciente es un aspecto crítico para evaluar el éxito de la rinoplastia. Comprender y comparar los niveles de satisfacción del paciente entre estos enfoques es esencial para guiar tanto a los pacientes como a los cirujanos en la toma de decisiones sobre el método quirúrgico. Al examinar la satisfacción del paciente con la rinoplastia cerrada y abierta, podemos obtener conocimientos valiosos sobre las ventajas y posibles inconvenientes de cada técnica, lo que contribuye a una atención centrada en el paciente y a mejores resultados quirúrgicos.

La rinoplastia abierta es ampliamente conocida por sus buenos niveles de satisfacción del paciente, con un aumento medio de casi 30 puntos en la evaluación del resultado de la rinoplastia (ROE)³⁶. Los resultados son excelentes, pero es notable que la mayoría de los pacientes estaban “parcialmente satisfechos”, como lo muestra Manhas et al³⁷. Estos datos significan que aún hay margen de mejora en el enfoque quirúrgico abierto de la nariz. La literatura carece de datos exclusivos sobre la rinoplastia cerrada. Muchos estudios comparan la rinoplastia abierta y cerrada, pero aún ninguno proporciona una respuesta definitiva, como esta revisión sistemática que encontró que ambas técnicas conducen a una satisfacción del paciente comparable³⁸. Teniendo esto en cuenta, la respuesta puede estar en la cicatriz columelar, una gran desventaja para el enfoque abierto, ya que puede afectar directamente la experiencia del paciente³⁹. Las Tablas 1 y 2 resumen los puntos principales discutidos.

Limitaciones

Este artículo proporciona información valiosa sobre las técnicas de rinoplastia abierta y cerrada y sus respectivos beneficios e inconvenientes, pero hay limitaciones que deben abordarse. En primer lugar, el enfoque de la investigación se centra en un análisis descriptivo comparativo entre las técnicas abierta y cerrada y no se discuten otros enfoques de rinoplastia, como la rinoplastia no quirúrgica con rellenos. Otro punto de vista es que este artículo resume gran parte de la investigación existente, pero no incluye ningún análisis cuantitativo, lo que dificulta las comparaciones objetivas.

Tabla 1. Desventajas de la rinoplastia abierta y cerrada

Rinoplastia abierta	Rinoplastia cerrada
Cicatriz columelar	Proporciona menos exposición
Reducción de la sensación en la columela	Desafiante para casos complejos que requieren maniobras extensas
Tiempo prolongado de hinchazón y cicatrización	Datos limitados sobre la satisfacción del paciente exclusivos de la rinoplastia cerrada

Tabla 2. Ventajas de la rinoplastia abierta y cerrada

Rinoplastia abierta	Rinoplastia cerrada
Mejor exposición y visualización	Menos invasiva
Facilita maniobras complejas	Reduce el tiempo quirúrgico
Resultados consistentes y predecibles para la rinoplastia de fisura palatina	Menos angustia psicosocial
Esencial para la educación de los residentes	Menor edema posoperatorio
Facilita el injerto	Permite la inserción de injertos o implantes por un enfoque intraoral

Conclusión

En resumen, ambas técnicas de rinoplastia tienen ventajas y desventajas. La rinoplastia abierta proporciona una mejor exposición y visualización, facilitando maniobras e injertos complejos. Sin embargo, la incisión externa conduce a una cicatriz columelar y una reducción de la sensación. La rinoplastia cerrada es menos invasiva, causa menos angustia psicológica y preserva la sensación columelar. Sin embargo, proporciona menos exposición y puede ser más desafiante en casos complejos. Los síntomas posoperatorios y las tasas de complicaciones parecen comparables entre ambas técnicas. Las tasas de revisión y reoperación varían ampliamente, sin evidencia definitiva de la superioridad de una técnica sobre la otra. Las razones más comunes para la revisión incluyen problemas en la punta y la base nasal para la rinoplastia abierta y problemas en el dorso y las válvulas para la rinoplastia cerrada. Si bien ambas técnicas pueden lograr una alta satisfacción del paciente, la rinoplastia abierta puede estar limitada por la cicatriz externa. En general, la elección de la rinoplastia abierta o cerrada debe ser única para la anatomía, los objetivos y las preferencias del paciente, teniendo en cuenta la experiencia del cirujano. Por último, una selección adecuada de pacientes y una planificación quirúrgica pueden lograr excelentes resultados y maximizar la satisfacción del paciente después de la rinoplastia.

Responsabilidades éticas

Financiamiento: Este estudio no recibió financiamiento específico.

Apoyo: Este trabajo fue respaldado por la Universidad Federal de Ciencias de la Salud de Porto Alegre (UFCSA).

Conflictos de interés/Competencia de intereses: ninguno

Aprobación ética: No aplicable.

Consentimiento para la publicación: Todos los autores han revisado y aprobado el contenido de este artículo y han proporcionado su consentimiento expreso para su presentación.

Contribuciones de los autores

Kieling L; Concepción del estudio, interpretación y redacción del artículo, revisión crítica de la literatura y aprobación de la versión final.

Konzen AT; Búsqueda de datos, interpretación y redacción del artículo, revisión crítica de la literatura y aprobación de la versión final.

Schramm RV; Redacción del artículo, revisión crítica de la literatura y aprobación de la versión final.

Valente DS; Revisión crítica de la literatura, orientación de la investigación y aprobación de la versión final.

Bibliografía

- Li D, An Y, Yang X. An Overview of Asian Rhinoplasty. *Ann Plast Surg*. 2016;77(Supplement 1):S22-4.
- Sheen JH. Rhinoplasty: Personal Evolution and Milestones: *Plast Reconstr Surg*. 2000;105(5):1820-52.
- Bhardwaj P, Srivastava A, Arora D, Sadhna F. History of Rhinoplasty. *Int J Adv Integr Med Sci*. 2017;2(1):40-3.
- Shaye DA. The history of nasal reconstruction. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2021;29(4):259-64.
- Aaronson NL, Vining EM. Correction of the deviated septum: from ancient Egypt to the endoscopic era: The evolution of septoplasty. *Int Forum Allergy Rhinol*. 2014;4(11):931-6.
- Naraghi M, Atari M. Comparison of Self-Esteem Status in Aesthetic and Functional Rhinoplasty Patients. *Otolaryngol Neck Surg* [Internet]. setiembre de 2014 [citado 19 de julio de 2023];151(S1). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1177/0194599814541629a7>
- Borujeni LA, Pourmotabed S, Abdoli Z, Ghaderi H, Mahmoodnia L, Sedehi M, et al. A Comparative Analysis of Patients' Quality of Life, Body Image and Self-confidence Before and After Aesthetic Rhinoplasty Surgery. *Aesthetic Plast Surg*. 2020;44(2):483-90.
- Hosseinzadeh K, Hamadzadeh H, Atashgaran T, Montazeri N. Self Confidence, Body Image and Social Pressure in Cosmetic Rhinoplasty Surgery Candidates. *Biotechnol Health Sci* [Internet]. 28 de junio de 2016 [citado 19 de julio de 2023];3(3). Disponible en: <http://biotech-health.neoscriber.org/en/articles/21462.html>
- Rhinoplasty, A Powerful Tool to Boost Patient's Self-Confidence. *Ann Punjab Med Coll* [Internet]. 30 de junio de 2020 [citado 19 de julio de 2023];14(2). Disponible en: <http://www.apmcfmu.com/index.php/apmc/article/view/713>
- Rethi A. Operation to shorten an excessively long nose. *Rev Chir Plast*. 1934;2:85-7.
- Kljajic V, Radmanovic J, Vlaski L, Savovic S. Rhinoplasty: Open Techniques. En: Shiffman MA, Di Giuseppe A, organizadores. *Advanced Aesthetic Rhinoplasty* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2013 [citado 19 de julio de 2023]. p. 357-65. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/978-3-642-28053-5_25
- Friedman GD, Gruber RP. A Fresh Look at the Open Rhinoplasty Technique: *Plast Reconstr Surg*. 1988;82(6):973-80.
- Giuseppe AD. Open Technique Rhinoplasty. En: Shiffman MA, Di Giuseppe A, organizadores. *Advanced Aesthetic Rhinoplasty* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2013 [citado 19 de julio de 2023]. p. 327-48. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-28053-5_23
- Souza RSD, Rocha ADM, Baroudi R. Pyriform plasty associated with open rhinoplasty. *Rev Bras Cir Plástica RBCP - Braz J Plast Sugery*. 2017;32(2):169-73.
- Momeni A, Gruber RP. Primary Open Rhinoplasty. *Aesthet Surg J*. 2016;36(9):983-92.
- Wong CH, Daniel RK, Lee ST. Asian Cleft Rhinoplasty: The Open Structural Approach. *Aesthet Surg J*. 2018;38(1):28-37.
- Inanli S, Sari M, Ozdemir N. Closed Rhinoplasty With an Intercartilaginous Midmarginal Incision. *J Craniofac Surg*. 2008;19(6):1658-9.
- Parwal C, Choudhary L, Pandey A, Saha S, Kumar V. Reconceiving the closed approach in unilateral cleft lip rhinoplasty: An objective evaluation of 64 consecutive cases. *J Cleft Lip Palate Craniofac Anom*. 2020;7(1):17.
- Gökçe Kütük S, Arkan OK. Evaluation of the effects of open and closed rhinoplasty on the psychosocial stress level and quality of life of rhinoplasty patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2019;72(8):1347-54.
- Kim MG, Park IH, Pak CS, Kim BK, Jeong JH. Bone Framework Graft through an Intraoral Approach in a Patient with Columellar Scar Contracture. *Arch Aesthetic Plast Surg*. 2016;22(3):149.
- Azzawi SA, Kidd T, Shoaib T. Closed Rhinoplasty: A Single Surgeon Experience of 238 Cases over 2 Years. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2022;74(3):255-9.
- Royse CF, Chung F, Newman S, Stygall J, Wilkinson DJ. Predictors of patient satisfaction with anaesthesia and surgery care: a cohort study using the Postoperative Quality of Recovery Scale. *Eur J Anaesthesiol*. 2013;30(3):106-10.
- Yamasaki A, Warinner C, Lindsay R. Patient Recovery and Satisfaction with Perioperative Care After Rhinoplasty. *Facial Plast Surg Aesthetic Med*. 2022;24(4):282-8.
- Meneghini F. Postoperative Care, Complications, and Unsatisfactory Results in Rhinoplasty. En: *Basic Open Rhinoplasty* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2021 [citado 20 de julio de 2023]. p. 399-414. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-61827-8_21
- Apaydin F, Stanic L, Unadkat S, Saleh H. Postoperative Care in Aesthetic Rhinoplasty Patients. *Facial Plast Surg*. 2018;34(06):553-60.
- Ahmady Roozbahany N, Asadi S, Abbaszadeh H Allah. Post-rhinoplasty Sinonasal Symptoms. *J Otorhinolaryngol Facial Plast Surg* [Internet]. 21 de setiembre de 2015 [citado 20 de julio de 2023];1(1). Disponible en: <https://doi.org/10.22037/orlffps.v1i1.9388>
- Sharif-Askary B, Carlson AR, Van Noord MG, Marcus JR. Incidence of Postoperative Adverse Events after Rhinoplasty: A Systematic Review. *Plast Reconstr Surg*. 2020;145(3):669-84.
- Gadkaree SK, Shaye DA, McCarty JC, Occhiogrosso J, Spagnuolo G, Derakhshan A, et al. Prospective Qualitative Multidimensional Assessment of the Postoperative Rhinoplasty Experience. *Facial Plast Surg Aesthetic Med*. 2020;22(3):213-8.
- Gholami M, Vaezi A. Comparison of the Effects of External and Internal Lateral Nasal Osteotomies on Ecchymosis, Periorbital Edema, and Step off Deformity After Rhinoplasty. *World J Plast Surg*. 2019;8(3):345-51.
- Okur Mİ, Gökdemir O, Karasu N, Yildirim AM. Comparison of nasal senses following open and closed rhinoplasty. *Turk J Med Sci*. 2016;46:287-90.
- Layliev J, Gupta V, Kaoutzanis C, Ganesh Kumar N, Winocour J, Grotting JC, et al. Incidence and Preoperative Risk Factors for Major Complications in Aesthetic Rhinoplasty: Analysis of 4978 Patients. *Aesthet Surg J*. 2017;37(7):757-67.
- Crosara P, Nunes F, Rodrigues D, Figueiredo A, Becker H, Becker C,

- et al. Rhinoplasty Complications and Reoperations: Systematic Review. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 22 de 2016;21(01):97-101.
33. Bouaoud J, Loustau M, Belloc JB. Functional and Aesthetic Factors Associated with Revision of Rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg - Glob Open*. 2018;6(9):e1884.
34. Sibar S, Findikcioglu K, Pasinlioglu B. Revision Rhinoplasty after Open Rhinoplasty: Lessons from 252 Cases and Analysis of Risk Factors. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 11 de agosto de 2021 [citado 21 de julio de 2023];Publish Ahead of Print. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/PRS.00000000000008318>
35. Constantian MB. Differing Characteristics in 100 Consecutive Secondary Rhinoplasty Patients following Closed versus Open Surgical Approaches: *Plast Reconstr Surg*. 2002;109(6):2097-111.
36. Haddady Abianeh S, Moradi Bajestani S, Rahmati J, Shahrabaf MA, Fatehi Meybodi A. Evaluation of Aesthetic and Functional Outcomes After Open Rhinoplasty: A Quasi-experimental Study by the Aid of ROE and RHINO Questionnaires. *Aesthetic Plast Surg*. 2021;45(2):663-9.
37. Manhas P, Angral S, Kotwal S. Outcome and Pitfalls of Open Rhinoplasty. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;72(1):17-23.
38. Gupta R, John J, Ranganathan N, Stepanian R, Gupta M, Hart J, et al. Outcomes of Closed versus Open Rhinoplasty: A Systematic Review. *Arch Plast Surg*. 2022;49(05):569-79.
39. Yağmur Ç, Ak S, Engin MS, Evin N, Kelahmetoğlu O, Akbaş H, et al. Columellar Scar Perception in Open Rhinoplasty. Interplay of Scar Awareness, Body Cathexis and Patient Satisfaction. *Aesthetic Plast Surg*. 2017;41(1):153-60.