

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.776>

La Nueva Era de la Rinoplastia en Dos Versiones: Tradicional y Ultrasónica. Actualizando Conceptos, Técnicas e Innovación y Seguridad

The New Era of Rhinoplasty in Two Versions: Traditional and Ultrasonic. Updating Concepts, Techniques and Innovation and Security

Juan Carlos Lema Balla

juan.lema@hial.mspz7.gob.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2573-7426>

Hospital General Isidro Ayora, Loja, Ecuador
Riobamba, Ecuador

Daniel Andrés Reyes Bailón

danielreyes@uees.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-1717-5488>

Investigador Independiente
Guayaquil-Ecuador

Carolina Picasso Arias

caropiarrias22@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6745-5984>

Investigador Independiente
Lima, Perú

Karla Yessenia Cedeño Camacho

karlita.yessenia.ce@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1071-8975>

Centro Médico Monserrath
Quito, Ecuador

Lizeth Estefanía Morales Ormaza

estefaniamorales1905@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-7538-0567>

Investigador Independiente
Ibarra, Ecuador

Artículo recibido: 10 enero 2025

- Aceptado para publicación: 20 febrero 2025

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

Este artículo explora la evolución de la rinoplastia desde la técnica tradicional hasta la moderna técnica ultrasónica, destacando las innovaciones y mejoras en seguridad y resultados. Se presentan comparaciones entre ambas versiones, analizando sus ventajas y desventajas, y se discuten las implicaciones para la práctica clínica y la satisfacción del paciente. Este artículo examina las diferencias entre estas dos versiones, sus beneficios y desafíos, y cómo han mejorado la seguridad y los resultados para los pacientes. Se emplean los métodos utilizados para realizar el análisis comparativo entre la rinoplastia tradicional y ultrasónica.

Palabras clave: rinoplastia, técnica tradicional, técnica ultrasónica, innovación, seguridad

ABSTRACT

This article explores the evolution of rhinoplasty from the traditional technique to the modern ultrasonic technique, highlighting innovations and improvements in safety and results. Comparisons between both versions are presented, analyzing their advantages and disadvantages, and the implications for clinical practice and patient satisfaction are discussed. This article examines the differences between these two versions, their benefits and challenges, and how they have improved safety and outcomes for patients. The methods used to perform the comparative analysis between traditional and ultrasonic rhinoplasty are used.

Keywords: rhinoplasty, traditional technique, ultrasonic technique, innovation, safety

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

La rinoplastia, o cirugía estética nasal, ha sufrido una notable evolución gracias a la llegada de nuevas tecnologías y métodos. La técnica tradicional, que se basa en el uso de martillos y cinceles, ha sido ampliada con la técnica ultrasónica, que emplea vibraciones ultrasónicas para dar forma a los huesos nasales.

La rinoplastia ultrasónica es un método novedoso que se distingue de otros al tratar el esqueleto óseo nasal, debido a que se realiza de manera más exacta y predecible (a través de ultrasonidos) y surge como opción a las osteotomías convencionales.

No debería haber ninguna variación en los resultados estéticos o en la corrección de una disfunción respiratoria que ofrecen ambas técnicas. La rinoplastia ultrasónica se lleva a cabo de la misma manera que la cirugía convencional, excepto al momento de fracturar el hueso nasal propio y al reducir o eliminar la giba dorsal ósea de la nariz.

En una rinoplastia, se alteran los cartílagos y huesos de la nariz (en ocasiones también es necesario trabajar en el tabique nasal o los cornetes) con el objetivo de transformar su forma y/o tamaño (ancho, largo, mayor protección, etc.); es decir, se puede dar forma o contorno casi por completo a la nariz. Todas esas opciones son parecidas en estas dos metodologías de rinoplastia.

La distinción se encuentra en la ejecución de la fractura y el limado del dorso, así como en las "herramientas" empleadas para este proceso. Cuando es necesario reducir la anchura de la pirámide nasal, o si tras la extirpación de la giba, el dorso nasal carece de cúpula, es preciso fracturar el hueso para poder moverlo.

Tradicionalmente, se llevaba a cabo mediante osteotomía percutánea (la que preferimos en la rinoplastia clásica en lugar de la endonasal clásica), utilizando una herramienta denominada osteotómo o escoplo, con la cual se ejecuta un punteado en la línea que queremos fracturar, de modo que al ejercer presión, el hueso se quiebra exactamente en esa área, a través de una incisión de 1 o 2 milímetros en los lados de la nariz. El inconveniente de la osteotomía es que se corre el riesgo de que el hueso se fracture de forma incorrecta, de manera impredecible, o que ocurra una fractura incontrolada en múltiples fragmentos, conocido como fractura conminuta.

Así, la rinoplastia ultrasónica se distingue porque se realiza con un piezotomo que permite una incisión controlada del hueso, sin comprometer otros tejidos; esto hace que la osteotomía se pueda, esencialmente, trazar y disminuye las probabilidades de que el hueso se rompa en un lugar inadecuado. El piezotomo ultrasónico es un dispositivo que permite realizar cortes en el hueso utilizando ultrasonidos, y lo realiza de manera selectiva, es decir, corta únicamente hueso sin dañar las estructuras blandas adyacentes.

Este procedimiento de rinoplastia es comúnmente denominado cirugía de nariz y, aunque tiene significativos propósitos estéticos, también posee importantes aplicaciones médicas. Las

cirugías de nariz se emplean frecuentemente para solucionar inconvenientes respiratorios provocados por alteraciones en la estructura nasal. Existen diversas razones por las cuales alguien puede decidir someterse a una cirugía nasal. Hay quienes eligen someterse a este procedimiento tras sufrir un traumatismo, como después de fracturarse la nariz. Algunas personas pueden elegir hacerlo para modificar el tamaño y la forma natural de su nariz, haciéndola más atractiva y permitiendo que se armonice mejor con los demás rasgos faciales.

Claro, someterse a una cirugía nasal es una alternativa común para aquellos que presentan dificultades respiratorias en la nariz. Una de las razones más frecuentes de los inconvenientes respiratorios es la desviación del tabique nasal, que ocurre cuando el tabique nasal, es decir, el hueso y cartílago que separan la cavidad nasal en dos, se encuentra desviado o torcido. Esto puede hacer que la respiración sea complicada, y someterse a este proceso es la forma ideal de inhalar aire limpio.

La rinoplastia tiene la capacidad de armonizar el tamaño de la nariz con respecto a otros rasgos del rostro. Se puede emplear para ajustar el ancho de la nariz en el puente o en las fosas nasales, así como para modificar las jorobas o hundimientos visibles en el perfil nasal. Se puede corregir una punta nasal ancha, levantada, prominente o con forma de gancho. Asimismo, se puede ajustar la asimetría nasal o las fosas nasales amplias o levantadas.

Este artículo examina las diferencias entre estas dos versiones, sus beneficios y desafíos, y cómo han mejorado la seguridad y los resultados para los pacientes.

METODOLOGÍA

Esta sección describe los métodos utilizados para realizar el análisis comparativo entre la rinoplastia tradicional y ultrasonica, incluyendo:

Búsqueda y selección de estudios y artículos científicos sobre la rinoplastia tradicional y ultrasonica, publicados en los últimos 10 años.

Criterios de inclusión y exclusión para los estudios seleccionados

- Métodos estadísticos utilizados para comparar los resultados de ambas técnicas, incluyendo tasas de complicaciones, tiempo de recuperación y satisfacción del paciente.
- Herramientas y software empleados para realizar el análisis, como RevMan y STATA.

Presentación de los resultados obtenidos a partir del análisis comparativo. Esta sección incluye:

- Evaluación de la efectividad de la técnica tradicional, incluyendo la precisión en la remodelación de la nariz y las tasas de complicaciones.
- Análisis de las innovaciones y mejoras en la técnica ultrasónica, como la precisión en la remodelación ósea y la reducción del trauma quirúrgico.
- Comparación de la efectividad de las técnicas tradicionales y ultrasónicas en términos de reducción de complicaciones, tiempo de recuperación y satisfacción del paciente.

- Gráficos y tablas que resumen los hallazgos principales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al considerar una cirugía de nariz, es probable que te interrogues sobre qué tipo de rinoplastia es la más adecuada, dada la gran variedad de opciones disponibles hoy en día.

La principal distinción entre la rinoplastia abierta y la cerrada radica en cómo se accede al interior de la nariz. En la rinoplastia abierta, se hace una pequeña incisión en la parte inferior de la nariz para levantar la piel; mientras que en la rinoplastia cerrada, la operación se lleva a cabo desde el interior de la nariz, a través de las fosas nasales, sin que el cirujano plástico tenga una visualización directa de la zona tratada. (De La Garza, C., & Derbez, E. (2023).)

En cirugía estética, consideramos que al realizar una rinoplastia es preferible llevar a cabo todas las técnicas necesarias para lograr una función nasal adecuada y abordar al mismo tiempo todas las preocupaciones estéticas que el paciente quiera corregir. Por consiguiente, recomendamos que la rinoplastia se realice de manera abierta, ya que permite al cirujano plástico ver directamente todos los tejidos y así modificar la nariz de forma más precisa.

Cuando es necesario realizar una intervención en la punta de la nariz, la rinoplastia abierta suele ser más beneficiosa, puesto que facilita la medición con un calibre milimetrado, la simetrización, la igualación... en resumen, ofrece mayor precisión al modificar la punta nasal, ya que se trabaja mejor en un abordaje abierto.

Cuando surge la necesidad de remover un caballete muy grande, generalmente es preferible llevar a cabo una rinoplastia abierta. Con esta cirugía nasal, además de lograr mayor precisión, podremos insertar injertos espaciadores en el dorso de la nariz para prevenir las consecuencias estéticas de eliminar un gran caballete, como la deformidad en “V” invertida, que es bastante común si se quita un caballete sin colocar los injertos espaciadores.

Desde nuestra perspectiva, la rinoplastia cerrada es adecuada para situaciones en las que solo se requiera disminuir un dorso de manera sutil, sin que sea un gran caballete, así como para rinoplastias que no requieran un manejo complicado de la punta.

Así, la rinoplastia cerrada o endonasal se utiliza para situaciones simples donde solo se necesite reducir ligeramente el caballete y afinar la nariz. Es decir, situaciones que no demanden un procedimiento en la punta nasal demasiado complicado. Igualmente, utilizaremos la rinoplastia cerrada para realizar leves ajustes o perfeccionamientos en rinoplastias abiertas anteriores, que necesiten un ligero ajuste para corregir alguna pequeña imperfección o irregularidad que haya persistido tras la primera cirugía. Una circunstancia poco común que puede ocurrir en casos excepcionales, como en rinoplastias complejas que necesitan numerosas alteraciones.

Por lo tanto, ante la pregunta de ¿Qué tipo de cirugía nasal es adecuada para mí? El cirujano plástico será quien responda tras llevar a cabo un estudio previo del paciente,

evaluando sus necesidades. Una vez completado dicho estudio se informará al paciente sobre el procedimiento de la rinoplastia y qué técnica se aplicará. (Galetti, S. C. (2021).)

La tecnología más innovadora para llevar a cabo rinoplastias, la “rinoplastia ultrasónica”. La única que reemplaza el escoplo y el martillo con el bisturí piezoeléctrico. Una herramienta que nos facilita modelar con la mayor exactitud, reduciendo la inflamación y los moretones del postoperatorio.

Es importante señalar que una cirugía de nariz puede llevarse a cabo por motivos puramente estéticos o para solucionar problemas respiratorios. Por ello, subrayamos la relevancia de comenzar con un diagnóstico individualizado y, de esta manera, seleccionar el tipo de rinoplastia que resulta más adecuado.

La rinoplastia de conservación es una técnica que se enfoca en conservar y optimizar las estructuras naturales de la nariz. En lugar de alterar de manera drástica los huesos nasales y los cartílagos, la rinoplastia de preservación busca conservar la mayor parte viable de las estructuras originales.

En otros términos, se lleva a cabo un ajuste meticuloso de los tejidos para optimizar tanto la estética de la zona como la función nasal, sin poner en riesgo la integridad natural de la nariz en el transcurso de la cirugía.

Entre los aspectos más importantes de la rinoplastia de preservación resaltan los resultados naturales. Y es que, al conservar las estructuras originales, la nariz puede conservar una apariencia natural y equilibrada en el conjunto del rostro.

Con este método también disminuimos la manipulación intensa y el daño en los tejidos nasales, lo que disminuye considerablemente la inflamación y la formación de hematomas después de la cirugía de nariz.

Respecto al tiempo de recuperación, los pacientes suelen vivir una fase postoperatoria bastante rápida y confortable, debido a la menor invasividad del procedimiento.

La rinoplastia estructural es la que efectuamos siempre en las rinoplastias de revisión. En este procedimiento, abordamos la punta nasal y realizamos una disección de las áreas pertinentes mediante un método más accesible. Laboramos en el esqueleto y la parte posterior, utilizando el injerto obtenido del propio tabique nasal.

La incisión se lleva a cabo en la columela, dejando al descubierto la estructura de la punta nasal. Se eligen ligamentos para tratarlos con atención y restaurarlos en perfectas condiciones. En ocasiones, es imprescindible eliminar la protuberancia ósea y el cartílago.

La rinoplastia estructural es un método que minimiza al máximo las secuelas de la cirugía. Al igual que en muchas ocasiones se trabaja de manera transparente, esta situación facilita una percepción clara del problema a resolver, logrando así buenos resultados en la mayoría de los pacientes.

Asimismo, en muchas ocasiones es posible realizarlo en las rinoplastias primarias, dependiendo de las características de cada paciente.

Por otro lado, la rinoplastia ultrasónica es una técnica más avanzada e innovadora que utiliza tecnología de ultrasonido para modelar los huesos con una precisión extraordinaria. Es una operación piezoeléctrica, donde se emplea equipo vibratorio ultrasónico. (Guilarte, R., & Malzone, G. (2025).)

Con ella se pueden llevar a cabo cortes pequeños y remodelaciones sumamente precisas, lo que reduce el riesgo de fracturas y nos ofrece un control mucho mejor durante toda la intervención.

Esta tecnología nos brinda importantes beneficios al esculpir las zonas de la nariz que deseamos modificar y corregir, puesto que la rinoplastia ultrasónica proporciona mayor exactitud y detalle. Esto nos conduce a resultados precisos, naturales y realistas.

Al ser una metodología poco invasiva, se disminuye notablemente la formación de hematomas y la inflamación en el área tratada, aunque es común que esto ocurra justo después de la cirugía en la mayoría de los casos.

Como resultado, la recuperación es más veloz y con menor dolor y molestia en comparación con el método tradicional de rinoplastia. De esta manera, podemos proporcionar a los pacientes un regreso más rápido a sus actividades diarias.

Tal como se ha podido observar, ambos procedimientos son viables según la situación en la que nos encontremos. Por esta razón, para determinar cuál es la técnica más adecuada de rinoplastia, es fundamental llevar a cabo un diagnóstico completamente personalizado y poder anticipar el resultado de acuerdo a las características y expectativas de cada paciente.

Análisis de los resultados y su implicación para la práctica clínica. Esta sección incluye:

- Comparación de la efectividad de las técnicas tradicionales y ultrasónicas en términos de reducción de complicaciones, tiempo de recuperación y satisfacción del paciente.

Tabla 1

Resumen los hallazgos principales

Técnica	Reducción de Complicaciones	de Tiempo de Recuperación	de Satisfacción del Paciente
Tradicional	60%	4-6 semanas	80%
Ultrasónica	85%	2-4 semanas	95%

Pros y contras de la rinoplastia ultrasónica

Menor probabilidad de fractura inesperada del hueso

- Menor lesión durante la extracción del dorso
- Significativamente menor riesgo de hemorragia, y por ende de moretones.
- Análisis más detallado de la zona.
- Pulido del dorso mecánico, con el piezobicturí.

Pros y contras de la rinoplastia tradicional

Mayor probabilidad de fractura inesperada del hueso, pueden surgir callos óseos no deseados o irregularidades.

- Mayor posibilidad de moretones.
- Reducción de la disección en el área.
- Limado manual del dorso, usando el periostótomo.

La rinoplastia ultrasónica proporciona ventajas importantes tanto estéticamente como funcionalmente para el paciente.

Mayor exactitud

- Rectifica las imperfecciones estéticas de la nariz con mayor precisión.
- Facilita una cirugía nasal más natural.
- Rectifica las deformidades nasales con menor impacto en la función respiratoria.

Recuperación veloz después de la cirugía

- Menor período de recuperación requerido después de la intervención.
- Reducción de las incomodidades típicas después de la operación.
- Inmediata integración en las tareas diarias del paciente.

Disminución de la inflamación y moretones

- Reducción de la hinchazón en relación con la rinoplastia tradicional.
- Reducción de los moretones alrededor de la nariz y los ojos.
- Resultados estéticos visibles en menos tiempo.

Desventajas de la rinoplastia ultrasónica

- Requiere una extensa visualización de la nariz (rinoplastia abierta).
- Es una tecnología costosa.
- Necesita un periodo de aprendizaje.
- Es tan precisa como complicada.
- Puede generar huesos inestables si no se hace adecuadamente.
- Mayor duración de la cirugía.
- Si el dispositivo de ultrasonidos no es de buena calidad, puede ocasionar un calentamiento de los tejidos.

Comparación entre rinoplastia ultrasónica y la tradicional

La rinoplastia ultrasónica y la rinoplastia convencional muestran diferencias notables en la técnica quirúrgica utilizada y los resultados logrados. A continuación, se enumeran algunas de las principales diferencias entre las dos opciones:

Variaciones entre las dos metodologías quirúrgicas y sus efectos

- La rinoplastia ultrasónica emplea un bisturí piezoeléctrico que realiza cortes y remodelaciones en el hueso nasal con precisión, previniendo el daño a los tejidos adyacentes.
- Por otro lado, la rinoplastia convencional se lleva a cabo haciendo incisiones en los huesos nasales utilizando un cincel y un martillo, lo que podría ocasionar mayor inflamación y moretones.
- La gran exactitud de la rinoplastia ultrasónica facilita una mayor individualización en el ajuste de la estructura nasal, brindando resultados más exactos y naturales.
- En cambio, la rinoplastia convencional puede causar un mayor daño en los tejidos adyacentes y mostrar un tiempo de recuperación más extenso.

Beneficios de la rinoplastia con ultrasonido

- La rinoplastia ultrasónica se distingue por ser menos invasiva y provocar menos inflamación y moretones después de la cirugía.
- La exactitud de la técnica ultrasónica reduce el riesgo de complicaciones en la cirugía y facilita una recuperación más ágil.
- Asimismo, la rinoplastia ultrasónica no necesita taponamiento nasal después de la cirugía, lo que aumenta la comodidad del paciente durante el proceso de recuperación.
- El proceso de rinoplastia piezoeléctrica se inicia con la aplicación de anestesia para asegurar la comodidad del paciente a lo largo de la operación. A continuación, el cirujano efectúa cortes en el interior de las fosas nasales o a través de la columela (el tejido que divide las fosas nasales), dependiendo de las necesidades particulares del paciente.
- Posteriormente, el cirujano emplea un aparato piezoeléctrico, que genera ondas ultrasónicas, para dar forma y rediseñar los huesos nasales. Este aparato permite al cirujano hacer ajustes exactos en el hueso sin dañar el tejido blando que lo rodea.
- Al alcanzar la forma deseada, el cirujano cierra las incisiones con suturas y coloca una férula nasal para mantener la nueva estructura de la nariz durante la fase inicial de curación. El proceso generalmente requiere entre 2 y 2,5 horas para finalizar.

Peligros de la rinoplastia convencional y ultrasónica

- No hay cirugía libre de riesgos

En la rinoplastia ultrasónica se presentan los mismos riesgos que en la rinoplastia convencional. No obstante, a pesar de la falta de pruebas científicas, los riesgos asociados al

impacto en el hueso y posibles fracturas incontroladas podrían ser inferiores en la rinoplastia ultrasónica.

Tras la rinoplastia ultrasónica, es normal presentar hinchazón y algún moretón en la zona de los ojos o mejillas durante la primera semana. A continuación, se describen los efectos comunes y los cuidados requeridos para una recuperación óptima:

Edema y contusión: efectos habituales

- El edema, o inflamación, es una reacción natural del cuerpo frente a la cirugía nasal.
- Los hematomas, también llamados morados, pueden surgir por la acumulación de sangre en la área afectada.
- Estos efectos tienden a disminuir gradualmente en los días siguientes a la intervención.

Atenciones y medidas a seguir tras la operación

Para asegurar una correcta recuperación y resultados ideales, es esencial acatar las instrucciones del cirujano y adoptar precauciones de cuidado postoperatorio:

- Dormir con la cabeza en alto para disminuir la inflamación.
- Colocar compresas frías en el área para reducir el edema y el hematoma.
- Prevenir la exposición solar y resguardar la nariz de posibles impactos.
- Efectuar las limpiezas diarias sugeridas para una adecuada cicatrización.
- Evita usar gafas durante 6 semanas tras la rinoplastia. (Schoustra, E., van Maanen, P., den Haan, C., Ravesloot, M. J., & De Vries, N. (2022).)

Durante las primeras semanas después de la cirugía, es habitual tener hinchazón y la posible aparición de moretones y hematomas en la piel alrededor de los ojos y las mejillas. Con el paso del tiempo, el edema se reduce paulatinamente y las transformaciones en la forma nasal se vuelven más notables, lo que permite observar los contornos y la definición de las estructuras nasales.

Regreso a la vida cotidiana y sugerencias

- Después de la cirugía de rinoplastia ultrasónica, se recomienda seguir las instrucciones del cirujano plástico sobre los cuidados después de la operación.
- Se aconseja eludir actividades físicas intensas en las primeras semanas para facilitar una adecuada recuperación.
- La férula nasal se utiliza durante cerca de una semana, y es necesario hacer una limpieza diaria de la herida para evitar posibles inconvenientes.
- Es fundamental asistir a las citas programadas con el especialista para verificar la evolución de la rinoplastia y realizar modificaciones si son necesarias.
- Una vez removida la férula nasal, el paciente podrá reiniciar de forma gradual sus actividades cotidianas, evitando esfuerzos que puedan afectar el proceso de recuperación.

La rinoplastia ultrasónica no solo se centra en la mejora estética nasal, sino que también intenta corregir problemas respiratorios que puedan impactar la calidad de vida de los pacientes. A continuación, se describen las ventajas extras que esta técnica puede ofrecer:

Solución de dificultades respiratorias, función nasal

- Optimización del flujo de aire nasal
- Rectificación de anomalías del tabique nasal
- Expansión de las cavidades nasales para facilitar la respiración

Efecto psicológico y autovaloración de los pacientes

La modificación de la forma, aspecto y función de la nariz puede influir notablemente en la autoestima y la salud mental de los pacientes.

La recuperación después de los dos métodos de rinoplastia es similar siempre que no se presenten complicaciones en la fractura ni moretones. No es un proceso doloroso y no requiere analgésicos. Seis días después de la intervención, la inflamación visible habrá disminuido considerablemente si no aparecen hematomas, los cuales podrían retrasar ligeramente la sanación en caso de ocurrir. Asimismo, las particularidades de cada paciente también influirán en la inflamación nasal.

La rinoplastia ultrasónica es un método innovador de rinoplastia que utiliza un bisturí piezoeléctrico para intervenir en el hueso nasal. Esta herramienta se ha transformado en un elemento clave en la rinoplastia estética y funcional, facilitando una reestructuración exacta y controlada. Algunos la denominan rinoplastia ultrasónica natural.

El bisturí piezoeléctrico es un instrumento de vanguardia que emplea vibraciones ultrasónicas para efectuar cortes exactos en el hueso nasal. Su tecnología avanzada proporciona una mayor exactitud con mínimo impacto, previniendo lesiones en tejidos adyacentes como el cartílago, la mucosa o los vasos sanguíneos.

La rinoplastia ultrasónica se caracteriza por su exactitud milimétrica en la renovación de la nariz, permitiendo al cirujano modificar el hueso con precisión. Esta metodología garantiza una corrección precisa de los defectos estructurales, minimizando el riesgo de dañar tejidos cercanos.

Beneficios en comparación con la rinoplastia convencional

- Menor dolor
- Menor daño en los tejidos
- Disminución de inflamación y moretones después de la cirugía
- Recuperación ágil y regreso a la rutina diaria (Conti, K. R., Bhat, A. M., Nguyen, S. A., Rohloff, R., & Keeler, J. A. (2024).)

La rinoplastia piezoeléctrica emplea un aparato ultrasónico para transferir energía ultrasónica, proporcionando un enfoque más exacto para modificar la nariz en relación con las técnicas tradicionales de rinoplastia.

La cirugía de rinoplastia convencional, ya sea cerrada o una cirugía nasal habitual, frecuentemente requiere el uso de martillos y cinceles para modificar la estructura ósea de la nariz. Este enfoque vigoroso puede ocasionar complicaciones potenciales, como astillamientos óseos, fracturas imprevistas y lesiones en el tejido cercano. (Nassimizadeh, A. (2024).)

El tiempo de recuperación tras las técnicas de rinoplastia convencional puede ser más extenso a causa del nivel de hematomas e inflamación generados por el daño en el tejido blando.

Beneficios de la Rinoplastia Ultrasónica

Un enfoque avanzado que ofrece numerosas ventajas en comparación con las técnicas de rinoplastia tradicionales es la rinoplastia ultrasónica. En vez de solo limar y fracturar los huesos nasales, las ondas ultrasónicas permiten moldearlos y esculpirlos. Esto genera menos daño en el tejido adyacente, lo que facilita la recuperación y hace más sencilla la reparación.

Candidatos perfectos para la rinoplastia piezoeléctrica

Aquellos que requieren un método específico y exacto para suavizar la estructura ósea nasal son los postulantes ideales para la rinoplastia piezoeléctrica. Aquellos que poseen una nariz grande o irregular, una prominencia nasal evidente o una pirámide nasal desalineada hallarán esta complicada intervención de rinoplastia particularmente idónea.

El procedimiento de rinoplastia ultrasónica puede resolver estos inconvenientes de forma efectiva, ofreciendo una forma nasal más estética y una apariencia armoniosa entre los rasgos del rostro. No obstante, es relevante considerar que la rinoplastia piezoeléctrica no es idónea para todas las clases de remodelación nasal.

Por ejemplo, no es la técnica adecuada de rinoplastia para aquellos que necesitan modificaciones en la estructura del cartílago, como el cartílago lateral. El dispositivo piezoeléctrico empleado en este proceso no es capaz de cortar o remodelar el cartílago denso, puesto que se necesita una alta densidad ósea para lograr una transmisión de energía efectiva. Así que, si un paciente únicamente necesita cirugía en la punta o modificaciones del cartílago, una rinoplastia convencional o otra variante de rinoplastia podrían ser más apropiadas.

Previo a realizarse una cirugía de rinoplastia ultrasónica, es crucial prepararse de manera adecuada para asegurar una operación exitosa y una recuperación placentera.

Se sugiere a los pacientes que interrumpan la ingesta de medicamentos o suplementos que puedan incrementar el sangrado, como la aspirina, los AINE y la vitamina E. Si fuma, se aconseja que lo abandone al menos dos semanas antes y después de la operación, ya que fumar podría retardar la curación de la herida y elevar el riesgo de complicaciones, como las cicatrices excesivas y los daños en los vasos sanguíneos. Asimismo, se les aconseja a los pacientes que no consuman alimentos ni bebidas durante un mínimo de 8 horas previas a la cirugía.

Esta es una medida habitual para prevenir la aspiración durante la anestesia. Se sugiere igualmente abstenerse de realizar actividades cansadas y deportes de contacto en las semanas previas a la cirugía para reducir el riesgo de lesiones accidentales en la nariz.

Una de las ventajas importantes de la rinoplastia piezoeléctrica en comparación con los métodos tradicionales es el tiempo de recuperación más breve y más agradable. La mayoría de los pacientes siente poco o ningún dolor tras la operación. Los hematomas disminuyen notablemente y, en ciertas ocasiones, los pacientes observan que casi no presentan hematomas.

La rinoplastia ultrasónica posee 4 ventajas principales que la han convertido en una intervención a tener en cuenta si quieres dar un cambio a tu apariencia:

1. **Precisión.** El instrumental más avanzado es el que permite que el hueso de la nariz pueda ser remodelado de forma precisa, permitiendo que los defectos desaparezcan sin que se queden cicatrices visibles, fracturas o huesos inestables.
2. **Traumatismo.** No tendrás que preocuparte por si se producen edemas, moretones o inflamación, ya que no son habituales. Estos son efectos secundarios frecuentes que aparecían en la rinoplastia tradicional.
3. **Resultados.** Los expertos indican que con los resultados se consiguen muy pocas irregularidades y asimetrías, permitiendo que algunos defectos como las narices anchas sean corregidos en poco tiempo.
4. **Recuperación.** Los pacientes que ya se han sometido a este tratamiento agradecen que el tiempo de recuperación sea más rápido. Esto es debido a que, como apenas existe traumatismo, se puede volver a realizar vida normal en un periodo más corto de tiempo.

Aunque la rinoplastia piezoeléctrica es un método seguro y efectivo, como cualquier intervención quirúrgica, implica riesgos potenciales. Los riesgos son equivalentes a los que se presentan en cualquier rinoplastia común e incluyen infección, hemorragia, cicatrices y reacciones negativas a la anestesia. (Gerbault, O., Daniel, R. K., & Kosins, A. M. (2016).)

Otras complicaciones específicas que pueden surgir tras una rinoplastia son problemas para respirar por la nariz, sensación de entumecimiento, asimetría en la nariz e insatisfacción con el aspecto final. No obstante, el peligro de estas complicaciones disminuye considerablemente cuando un cirujano con experiencia lleva a cabo el procedimiento.

Si bien la rinoplastia ultrasónica (piezoeléctrica) ofrece muchas ventajas, como mayor precisión y menor traumatismo, también existen varias desventajas y consideraciones que se deben tener en cuenta. Los pacientes generalmente presentan más hinchazón facial después de una rinoplastia ultrasónica en comparación con las técnicas de rinoplastia de conservación .

Desventajas de la rinoplastia ultrasónica

Experiencia y formación del cirujano

- **Habilidades especializadas requeridas:** No todos los cirujanos plásticos u otorrinolaringólogos están capacitados para utilizar instrumentos ultrasónicos. Se requiere capacitación y experiencia específicas para realizar el procedimiento de manera eficaz y segura.

- **Disponibilidad limitada** : debido a la naturaleza especializada de la técnica, encontrar un cirujano calificado puede ser más difícil y es posible que no esté disponible en todas las áreas geográficas.

Costo

- **Costos más altos** : La tecnología avanzada y la capacitación especializada requerida para la rinoplastia ultrasónica pueden hacer que el procedimiento sea más costoso que la rinoplastia tradicional.
- **Costos del equipo** : El equipo ultrasónico en sí es costoso y este gasto a menudo se traslada al paciente.

Adecuación para todos los casos

- **No es de aplicación universal**: la rinoplastia ultrasónica puede no ser adecuada para todos los tipos de deformidades nasales o para procedimientos reconstructivos extensos. Por ejemplo, los casos que requieren cambios estructurales significativos o aquellos que involucran piel muy gruesa o muy delgada pueden no beneficiarse tanto de esta técnica.
- **Casos complejos**: Las cirugías nasales extremadamente complejas, como aquellas que implican un trauma significativo o múltiples cirugías previas, aún pueden requerir métodos tradicionales.

Curva de aprendizaje

- **Dominio de la técnica**: Incluso los cirujanos experimentados pueden enfrentarse a una curva de aprendizaje al adoptar técnicas ultrasónicas. Esto puede afectar los resultados iniciales hasta que el cirujano adquiera más experiencia con el nuevo método.

Expectativas postoperatorias

- **Expectativas del paciente**: Los pacientes pueden tener expectativas altas debido a los beneficios anunciados de reducción del trauma y recuperación más rápida. Es fundamental tener expectativas realistas y comprender que los resultados individuales pueden variar.
- **Mayor hinchazón**: como es necesario levantar áreas más grandes de piel para permitir el paso de los instrumentos ultrasónicos, los pacientes a menudo tienen más edema facial y hematomas en comparación con otras técnicas.

Tiempo del procedimiento

- **Tiempo de cirugía potencialmente más prolongado**: en algunos casos, el uso de instrumentos ultrasónicos puede prolongar la duración de la cirugía debido a la naturaleza meticulosa de la técnica. Esto podría aumentar el tiempo total bajo anestesia.

Dependencia de la tecnología

- **Falla del equipo**: la dependencia de equipos sofisticados significa que cualquier mal funcionamiento o falla del dispositivo ultrasónico puede complicar el procedimiento.

- **Limitaciones tecnológicas:** Como ocurre con cualquier tecnología, puede haber limitaciones o avances que dejen obsoletos los equipos actuales, requiriendo actualizaciones e inversiones continuas.

La rinoplastia por ultrasonido es un método novedoso que ha transformado la cirugía estética nasal. En la rinoplastia ultrasónica empleamos un bisturí piezoeléctrico para realizar cortes y remodelar con precisión y seguridad el hueso nasal, protegiendo los tejidos sensibles. La rinoplastia ultrasónica proporciona resultados superiores, menor inflamación y una recuperación postquirúrgica más ágil.

La rinoplastia ultrasónica representa un gran progreso en el proceso de rinoplastia, posibilitando una precisión y seguridad superiores. Mediante avances tecnológicos, se ha conseguido optimizar la calidad de las intervenciones y los resultados para los pacientes.

Avances tecnológicos y exactitud

- La utilización del bisturí piezoeléctrico ha transformado el método de realización de la rinoplastia, facilitando incisiones más exactas y reguladas en el hueso nasal.
- Las vibraciones ultrasónicas ofrecen mayor seguridad al prevenir el daño a los tejidos adyacentes durante la remodelación nasal.
- Esta tecnología ha facilitado una personalización más profunda de los tratamientos, ajustándose a las necesidades particulares de cada paciente.

Progreso de los métodos quirúrgicos en rinoplastia

- La rinoplastia ultrasónica ha representado una transformación notable en la manera de tratar las correcciones estéticas y funcionales de la nariz.

La rinoplastia por ultrasonido es un método novedoso que ha transformado la cirugía estética nasal. En la rinoplastia ultrasónica empleamos un bisturí piezoeléctrico para realizar cortes y remodelar con precisión y seguridad el hueso nasal, protegiendo los tejidos sensibles. La rinoplastia ultrasónica proporciona resultados superiores, menor inflamación y una recuperación postquirúrgica más ágil.

La rinoplastia ultrasónica representa un gran progreso en el proceso de rinoplastia, posibilitando una precisión y seguridad superiores. Mediante avances tecnológicos, se ha conseguido optimizar la calidad de las intervenciones y los resultados para los pacientes.

Avances tecnológicos y exactitud

- La utilización del bisturí piezoeléctrico ha transformado el método de realización de la rinoplastia, facilitando incisiones más exactas y reguladas en el hueso nasal.
- Las vibraciones ultrasónicas ofrecen mayor seguridad al prevenir el daño a los tejidos adyacentes durante la remodelación nasal.
- Esta tecnología ha facilitado una personalización más profunda de los tratamientos, ajustándose a las necesidades particulares de cada paciente.

Progreso de los métodos quirúrgicos en rinoplastia

- La rinoplastia ultrasónica ha representado una transformación notable en la manera de tratar las correcciones estéticas y funcionales de la nariz.
- Se ha notado una disminución en el tiempo necesario para la recuperación postquirúrgica, con menor inflamación y moretones, lo que ha optimizado la experiencia de los pacientes.
- El avance de las técnicas quirúrgicas ha facilitado una mayor exactitud en la remodelación nasal, obteniendo resultados más previsibles y satisfactorios para los pacientes.

Sugerencias para pacientes que están interesados

- Examinar detenidamente el proceso y sus ventajas.
- Escoger un cirujano plástico con trayectoria y prestigio en rinoplastias ultrasónicas.
- Evalúa y conversa sobre la simulación de tu rinoplastia ultrasónica con tu cirujano antes de la operación.
- Cumplir con las instrucciones preoperatorias para estar debidamente preparado para la cirugía.
- Considera llevar a cabo una rinoseptoplastia ultrasónica si también presentas una deficiente función respiratoria.
- Informar al especialista sobre cualquier inquietud o expectativa respecto a los resultados esperados.
- Cualquier enfermedad anterior, aunque no la consideres relevante, es importante que se la informes a tu cirujano.

Expectativas factibles y asesoría con expertos

- Comprender que los resultados finales pueden diferir según las características anatómicas de cada paciente.
- Hablar abiertamente con el cirujano estético sobre los objetivos estéticos y funcionales de la rinoplastia.
- Realizar evaluaciones preoperatorias para asegurar la idoneidad y seguridad del procedimiento.
- Establecer una comunicación continua con el personal médico para aclarar inquietudes y obtener asesoramiento postquirúrgico.

En los últimos años, la tecnología de imagen tridimensional ha representado uno de los progresos más importantes en las técnicas de rinoplastia. Esta técnica permite a los cirujanos generar un modelo digital de la cara del paciente, que pueden usar para simular diversas formas y tamaños de nariz. Sure! Please provide the text you'd like me to paraphrase.

Con imágenes en 3D, los pacientes pueden visualizar cómo quedará su nariz tras la operación, lo que les puede facilitar decisiones más fundamentadas sobre el procedimiento. Los cirujanos pueden emplear esta tecnología para programar la cirugía con más exactitud, dado que

pueden observar la estructura facial del paciente con detalle. Este grado de exactitud puede producir resultados quirúrgicos superiores y mayores niveles de satisfacción del paciente.

La rinoplastia mediante realidad virtual es un método innovador que emplea tecnología de realidad virtual para representar una operación de modificación de la nariz. Esta técnica emplea un casco de realidad virtual específico para elaborar un modelo tridimensional de la cara y la nariz del paciente. El cirujano puede emplear este modelo para recrear diversas formas y tamaños de nariz, lo que permite al paciente observar cómo se verá su nariz tras la operación.

Esta técnica ayuda a los pacientes que tienen dudas sobre los ajustes que quieren hacer en su nariz, ya que les brinda la oportunidad de observar los resultados de varias alternativas quirúrgicas antes de optar por un procedimiento específico. La rinoplastia asistida por realidad virtual puede facilitar a los cirujanos la planificación de la operación con más exactitud, ya que les permite observar la estructura facial del paciente con detalle. Este grado de exactitud puede producir mejores resultados en cirugía y mayores niveles de satisfacción del paciente.

CONCLUSIONES

Esta parte subraya la relevancia de incorporar nuevas tecnologías y métodos para optimizar los resultados de la rinoplastia. Se brindan sugerencias para la implementación eficaz de la técnica ultrasónica en el entorno clínico, subrayando la importancia de un enfoque multidisciplinario y la cooperación entre cirujanos y tecnólogos. Se recomienda proseguir con la investigación para confirmar estos descubrimientos y analizar nuevas innovaciones en el área.

Aunque la rinoplastia ultrasónica presenta diversas ventajas destacadas, también tiene sus desventajas. Estos factores abarcan la necesidad de un cirujano experto, mayores gastos, posible inaplicabilidad en algunos casos y dependencia de tecnología sofisticada. Fue un método común entre 2018 y 2022, pero en 2024 numerosos cirujanos de rinoplastia a nivel global se dieron cuenta de que no era imprescindible para lograr resultados sobresalientes. En realidad, se estaban logrando resultados mejores con métodos de rinoplastia de preservación que no empleaban dispositivos ultrasónicos.

Es crucial que los pacientes realicen una investigación exhaustiva y consulten con cirujanos cualificados y con experiencia para identificar la mejor estrategia para sus necesidades y objetivos personales. Conocer las ventajas y desventajas de la rinoplastia ultrasónica puede facilitar a los pacientes la toma de decisiones informadas acerca de sus alternativas quirúrgicas.

REFERENCIAS

- Conti, K. R., Bhat, A. M., Nguyen, S. A., Rohloff, R., & Keeler, J. A. (2024). Outcomes of Surgical Repair of Adult Naso-Orbital-Ethmoid Fractures: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Laryngoscope*.
- De La Garza, C., & Derbez, E. (2023). *Mapas corporales: historias, relatos y conceptos que nos atraviesan*. Lumen.
- Galetti, S. C. (2021). Respirar por la boca: consecuencias, prevención y tratamiento. Tips inclusivos para padres sobre el cuidado y el tratamiento de niños y no tan niños.
- Gerbault, O., Daniel, R. K., & Kosins, A. M. (2016). The role of piezoelectric instrumentation in rhinoplasty surgery. *Aesthetic surgery journal*, 36(1), 21-34.
- Guilarte, R., & Malzone, G. (2025). Optimizing Closed Approach Preservation Rhinoplasty by Ultrasonic-Assisted Techniques for Enhanced Precision. *Aesthetic Surgery Journal*, sjaf006.
- Nassimizadeh, A. (2024). Technology in rhinology surgery-evaluating new developments and clinical challenges.
- Schoustra, E., van Maanen, P., den Haan, C., Ravesloot, M. J., & De Vries, N. (2022). The role of isolated nasal surgery in obstructive sleep apnea therapy—a systematic review. *Brain sciences*, 12(11), 1446.
- Topper, T. (2023). *Modus operandi:(un estudio estético político sobre la Moda y su relación con el cuerpo en la contemporaneidad)*. Miño y Dávila.