



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

“EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN POSTQUIRÚRGICA EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RINOSEPTOPLASTÍA COMPARANDO TÉCNICA CON INJERTO DE EXTENSOR TIPO ANSA BANNER VS EXTENSOR SEPTAL A LARGO PLAZO EN EL DEPARTAMENTO DE RINOLOGÍA Y CIRUGÍA PLÁSTICA FACIAL”

TESIS

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de la

Especialidad en Rinología y Cirugía Plástica Facial

Presenta:

Dra. Andrea Rangel Núñez

Dirigido por:

Dr. Héctor López de Nava Cobos

Co-dirigido por:

Dra. Berenice Lobato Najera

Querétaro, Querétaro a 19 de enero del 2026

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina

“EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN POSTQUIRÚRGICA EN PACIENTES POSTOPERADOS DE RINOSEPTOPLASTÍA COMPARANDO TÉCNICA CON INJERTO DE EXTENSOR TIPO ANSA BANNER VS EXTENSOR SEPTAL A LARGO PLAZO EN EL DEPARTAMENTO DE RINOLOGÍA Y CIRUGÍA PLÁSTICA FACIAL”

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la

Especialidad en Rinología y Cirugía Plástica Facial

Presenta:

Dra. Andrea Rangel Núñez

Presidente: Med. Esp. Héctor López de Nava Cobos

Secretario: Med. Esp. Berenice Lobato Najera

Vocal: Med. Esp. Marco Einar Mondragón Ángeles

Suplente: Med. Esp. Carlos Villa Rojas

Suplente: Dr. Nicolás Camacho Calderón

Centro Universitario, Querétaro, Qro..
Fecha de aprobación por el Consejo Univesitario ()
México.

Resumen

Introducción: La satisfacción postquirúrgica, influida por expectativas, calidad asistencial, técnica y complicaciones, es clave para valorar el éxito en rinoseptoplastía. Este estudio compara a largo plazo injerto ANSA Banner y extensor septal en rinoseptoplastia primaria ante la falta de evidencia concluyente. Analizar la satisfacción permite personalizar tratamientos, reducir reintervenciones, mejorar la calidad de vida y optimizar recursos sanitarios.

Objetivo: Evaluar y comparar la satisfacción postquirúrgica a largo plazo en pacientes de rinoseptoplastia primaria tratados con injerto ANSA Banner vs extensor septal, identificar a los pacientes insatisfechos, analizar las causas de esa insatisfacción y ofrecer soluciones individualizadas. El enfoque busca mejorar la selección técnica, optimizar resultados clínicos y garantizar el bienestar físico y emocional de los pacientes.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, longitudinal y observacional realizado en el Departamento de Rinología y Cirugía Plástica Facial del Hospital San José. Se incluyeron 60 pacientes adultos (>18 años) sometidos a rinoseptoplastia primaria con injerto extensor septal o extensor tipo ANSA Banner entre el 1 de agosto de 2023 y el 31 de diciembre de 2024. La variable principal fue la satisfacción postquirúrgica medida mediante una encuesta aplicada al año de la intervención para comparar resultados entre ambas técnicas.

Resultados: Se analizaron 60 pacientes (ANSA Banner n=30; Extensor Septal n=30). Ambas técnicas mostraron alta satisfacción a largo plazo: score global ANSA 4,3 vs Extensor 4,5 (diferencia $\approx 0,2$, clínicamente pequeña). Extensor septal obtuvo promedios algo superiores en aspectos estéticos/aceptación; ANSA Banner tuvo ligera ventaja en respiración. La mayoría no desea reintervención (ANSA 80%, Extensor 83,3%); predominó el sexo femenino.

Conclusiones: El injerto ANSA Banner y el Extensor Septal lograron alta satisfacción postquirúrgica a largo plazo en esta serie de 60 pacientes, con diferencias medias pequeñas y sin superioridad clínica clara. La elección técnica debe individualizarse según anatomía, prioridades (estética vs función) y experiencia quirúrgica. El seguimiento activo permitió identificar casos subóptimos y ofrecer reintervención o apoyo psicológico cuando procedió, mejorando la atención integral al paciente.

Palabras claves: Rinoseptoplastía, injerto extensor septal, ANSA Banner.

Summary

Introduction: Postoperative satisfaction shaped by expectations, quality of care, surgical technique and complications is a key measure of success in rhinoseptoplasty. This study provides a long-term comparison of the ANSA Banner graft and the septal extension graft in primary rhinoseptoplasty, addressing the lack of conclusive evidence. Assessing satisfaction allows treatment individualization, reduces reinterventions, improves quality of life and optimizes healthcare resources.

Objective: To evaluate and compare long-term postoperative satisfaction in primary rhinoseptoplasty patients treated with ANSA Banner graft versus septal extension graft; to identify dissatisfied patients, analyze the causes of dissatisfaction and offer individualized solutions. The approach aims to improve technique selection, optimize clinical outcomes and ensure patients' physical and emotional well-being.

Materials and methods: Retrospective, longitudinal, observational study conducted in the Department of Rhinology and Facial Plastic Surgery at Hospital San José. Sixty adult patients (>18 years) who underwent primary rhinoseptoplasty with either a septal extension graft or an ANSA Banner graft between 1 August 2023 and 31 December 2024 were included. The primary outcome was postoperative satisfaction measured by a survey administered one year after surgery to compare results between techniques.

Results: Sixty patients were analyzed (ANSA Banner n = 30; Septal Extension n = 30). Both techniques produced high long-term satisfaction: overall score ANSA 4.3 vs Septal Extension 4.5 (difference \approx 0.2, clinically small). The septal extension graft showed slightly higher averages in aesthetic/acceptance domains, while ANSA Banner had a slight advantage in breathing. Most patients did not desire reintervention (ANSA 80%; Septal Extension 83.3%); the sample was predominantly female.

Conclusions: In this series of 60 patients, both the ANSA Banner graft and the septal extension graft achieved high long-term postoperative satisfaction, with small mean differences and no clear clinical superiority. Technique selection should be individualized according to nasal anatomy, patient priorities (aesthetics vs. function) and surgical experience. Active follow-up enabled identification of suboptimal outcomes and facilitated offering reintervention or psychological support when appropriate, enhancing comprehensive patient care.

Keywords: rhinoseptoplasty; septal extension graft; ANSA Banner.

Dedicatorias:

Con profunda gratitud y cariño dedico esta tesis, en primer lugar, a mis padres, quienes han sido el pilar fundamental de mi vida y de mi formación. Su apoyo incondicional, su paciencia infinita y su compañía constante han sido el cimiento sobre el cual se construyó este largo y exigente camino. Gracias por creer en mí incluso en los momentos de duda, por enseñarme con el ejemplo el valor del esfuerzo, la disciplina y la honestidad, y por brindarme siempre un hogar lleno de fortaleza. Cada logro alcanzado lleva impreso su sacrificio y su entrega; sin ustedes, este sueño no habría sido posible.

A mis hermanas, por caminar a mi lado en cada etapa, por ser refugio en los días difíciles y alegría en los momentos de triunfo. Gracias por su apoyo incondicional, por su complicidad, por sus palabras oportunas y por recordarme siempre quién soy y de dónde vengo. Su amor y presencia han sido una fuente constante de motivación, equilibrio y consuelo.

Agradezco sinceramente a todos mis profesores, quienes con vocación y generosidad compartieron su conocimiento y experiencia. De cada uno aprendí no solo los fundamentos técnicos y científicos de la cirugía plástica facial, sino también valores esenciales para el ejercicio médico: responsabilidad, ética, respeto y compromiso con el paciente. Su paciencia, exigencia y dedicación marcaron profundamente mi formación profesional y humana.

Un reconocimiento muy especial a mi maestro, el Dr. Einar, con quien tuve el privilegio de compartir grandes momentos de aprendizaje y crecimiento. Gracias por confiar en mí, por abrirme las puertas de esta especialidad y por su guía constante, su ejemplo y su exigencia formativa. Su enseñanza trasciende el quirófano y permanecerá como una referencia permanente en mi vida profesional. Le estaré siempre profundamente agradecida.

Finalmente, dedico estas páginas a mis compañeros, con quienes compartí retos, cansancio, incertidumbre y también incontables momentos de satisfacción y orgullo.

Juntos recorrimos un camino largo, demandante y resiliente, que nos unió más allá de lo académico. Gracias por el apoyo mutuo, por la solidaridad y por los recuerdos que llevaré siempre conmigo. Sepan que cuentan y contarán con mi amistad y mi apoyo incondicional, hoy y siempre.

Agradecimientos:

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis papás, por ser el pilar de mi vida y mi mayor fuente de fortaleza. Gracias por su respaldo constante, por su confianza inquebrantable y por estar presentes en cada etapa de este proceso. Su apoyo ha sido determinante para alcanzar esta meta.

A mis hermanas, gracias por su complicidad impecable, por acompañarme siempre con cariño, comprensión y lealtad. Su presencia ha hecho este camino mucho más llevadero.

A Alejandro, gracias por escucharme durante largas horas, por tu paciencia infinita y por estar a mi lado en mis días de cansancio, frustración y desvelo. Gracias también por tu apoyo y dedicación en el análisis estadístico de esta tesis, y por compartir conmigo no solo este proyecto, sino también cada paso de esta etapa tan exigente. Tu compañía ha sido fundamental.

Deseo expresar mi más profundo agradecimiento al Dr. Héctor López de Nava, por su valiosa dirección y acompañamiento a lo largo del desarrollo de la presente tesis. Su guía académica, disponibilidad y compromiso fueron fundamentales para la realización de este trabajo, además de destacar por su calidad humana y ética profesional. Asimismo, agradezco de manera especial a la Dra. Berenice Lobato, coordinadora de esta tesis, por su apoyo constante, orientación académica y disposición durante todo el proceso de investigación, contribuyendo de manera significativa a la correcta estructuración y culminación del presente estudio.

A todos mis profesores, quienes formaron parte esencial de esta etapa, les expreso mi profundo agradecimiento. Gracias no solo por transmitirme conocimientos, sino también por compartir su experiencia personal y profesional, por sus consejos, su ejemplo y su vocación. De cada uno aprendí algo valioso que llevaré conmigo a lo largo de mi ejercicio médico.

Finalmente, agradezco a todas las personas maravillosas que formaron parte de este largo camino llamado residencia. Gracias por el aprendizaje compartido, por el trabajo en equipo, por el apoyo en los momentos difíciles y por los recuerdos construidos a lo largo de estos años. Esta etapa hoy culmina, pero las experiencias y los vínculos creados permanecerán para siempre.

Índice

Contenido	Página
Resumen	I
Summary	II
Dedicatorias	III
Agradecimientos	IV
Índice	VI
I. Introducción	1
II. Antecedentes	2
II.I. Historia	2
II.II Anatomía quirúrgica	6
III. Fundamentación teórica	14
IV. Hipótesis	17
V. Objetivos	18
a. General	18
b. Específicos	18
VI. Material y métodos	
a. Tipo de investigación	19
b. Población o unidad de análisis	19
c. Muestra y tipo de muestra	19
d. Técnicas e instrumentos	21
e. Procedimientos	21
VII. Resultados	27

VIII. Discusión	37
IX. Conclusiones	39
X. Bibliografía	41
XI. Anexos	44

I. INTRODUCCIÓN

La satisfacción postquirúrgica es un factor clave en la evaluación del éxito de los procedimientos médicos, especialmente en cirugías estéticas y funcionales. Sin embargo, esta percepción puede verse influenciada por múltiples variables, como la expectativa del paciente, la calidad de la atención médica, las técnicas quirúrgicas, las posibles complicaciones postoperatorias y los resultados funcionales y estéticos obtenidos (Gassner, 2020).

El objetivo de este estudio fue evaluar y comparar los niveles de satisfacción postquirúrgica a largo plazo en pacientes sometidos a rinoseptoplastia primaria, utilizando las técnicas de injerto tipo ANSA Banner y extensor septal. La falta de evidencia concluyente sobre cuál de estas técnicas ofrece mayores niveles de satisfacción a largo plazo genera incertidumbre, lo que puede conducir a resultados subóptimos y a la necesidad de cirugías de revisión. Esta situación afecta la calidad de vida de los pacientes y aumenta los costos sanitarios. Por ello, fue esencial analizar los resultados de satisfacción postquirúrgica para personalizar el manejo de cada caso, mejorando así los resultados clínicos y el bienestar de los pacientes.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe alguna diferencia en la satisfacción postquirúrgica en pacientes postoperados de rinoseptoplastía comparando técnica con injerto de extensor tipo ANSA Banner vs Extensor septal a largo plazo en el departamento de Rinología y Cirugía Plástica Facial?

II. ANTECEDENTES

II.I. HISTORIA

La rinoseptoplastia es un procedimiento quirúrgico combinado enfocado en la corrección estética de la nariz, y la septoplastía, orientada a mejorar la función respiratoria mediante la corrección del septum nasal desviado. Sus orígenes se remontan a la antigüedad, con registros de técnicas rudimentarias en textos médicos de la India, como el Sushruta Samhita (600 a.C.), donde se describían procedimientos reconstructivos nasales mediante el uso de colgajos cutáneos (Gassner, 2020).

A lo largo de la Edad Media, el avance en la cirugía reconstructiva fue lento. No fue hasta el Renacimiento que las ideas de la cirugía reconstructiva empezaron a florecer. En el siglo XVI, Gaspare Tagliacozzi, un médico italiano, quien fue uno de los pioneros en la rinoplastia moderna utilizó la técnica de autoinjerto de piel para reconstruir la nariz, particularmente en personas que habían sufrido lesiones traumáticas. Tagliacozzi desarrolló una técnica innovadora en la que un colgajo de piel de la parte superior del brazo se utilizaba para cubrir el área de la nariz dañada, un procedimiento que fue precursor de las técnicas de injerto utilizadas en rinoplastías modernas. (Gassner, 2020),(Baqueiro-Achach, 2021).

En el siglo XIX, la rinoplastía comenzó a evolucionar con técnicas más refinadas. John Orlando Roe en el año 1887 es reconocido como ser el pionero en la rinoplastía moderna, al desarrollar métodos intranasales que permitían correcciones sin dejar cicatrices visibles. Posteriormente, en el siglo XX, cirujanos como Jacques Joseph perfeccionaron las técnicas quirúrgicas, estableciendo las bases para la rinoseptoplastía funcional y estética actual. Con el avance de la tecnología médica y la introducción de técnicas mínimamente invasivas, la rinoseptoplastía ha seguido evolucionando. Hoy en día, se emplean métodos como la cirugía asistida por videoendoscopía, el uso de injertos estructurales y la planificación digital en 3D para

mejorar los resultados y la satisfacción del paciente (Baqueiro-Achach, 2021), (Shiffman, 2013)

La técnica de rinoplastía estructural fue introducida en 1989 por Johnson y Toriumi a través de su publicación titulada "Rinoplastía Abierta Estructural". En este trabajo, se detalló el uso de injertos con fines estructurales, cuyo propósito principal era proporcionar estabilidad y soporte a las diferentes estructuras nasales (Pou, J. D, 2022). En sus inicios, la metodología se enfocó particularmente en la implementación del strut columelar, un injerto que refuerza la columela, y en el uso de injertos tipo escudo para modificar y mejorar la forma de la punta nasal. Con el paso del tiempo, la técnica ha evolucionado significativamente, permitiendo la incorporación de una amplia variedad de injertos diseñados para optimizar distintos aspectos de la punta nasal, como su proyección, rotación y definición.

El concepto del strut collumelar se remonta a 1953, cuando Eitner lo describió por primera vez como un injerto insertado entre las cruras mediales, con la finalidad de aportar soporte estructural y mejorar la proyección de la punta nasal. Esta técnica ha demostrado ser especialmente útil en pacientes con puntas bulbosas o piel nasal gruesa. Años más tarde, Daley propuso una variación en su fijación, utilizando una sutura en colchonero para asegurar la estabilidad del injerto en la posición deseada. Hasta la fecha de la publicación original de este estudio, el strut collumelar era el injerto más empleado en procedimientos de rinoplastia.

Desde el punto de vista morfológico, este injerto consiste en un fragmento de cartílago con forma rectangular, cuyo grosor varía entre 1 y 2 mm, con una longitud de aproximadamente 8 a 12 mm y un ancho de 3 a 4 mm. Se coloca estratégicamente entre las cruras mediales, funcionando como un pilar de soporte para la punta nasal. Su uso es crucial en casos en los que la rinoplastia altera los mecanismos naturales de soporte de la punta, ya que su ausencia puede derivar en una ptosis nasal postoperatoria. Este injerto se puede insertar tanto mediante un abordaje externo como endonasal, utilizando una incisión hemitransfixional con disección retrógrada para crear un bolsillo entre las cruras mediales donde se fijará el injerto.

En 1995, Dean Toriumi introdujo el concepto del injerto de extensión septal, una técnica orientada al tratamiento de la collumela retraída. En estudios posteriores, describió diferentes variantes de estos injertos y sugirió que representan una alternativa superior al strut collumelar para controlar la rotación de la punta nasal. La forma triangular de este injerto es clave en su funcionalidad, ya que permite modular la rotación de la punta nasal según la posición del borde más largo: cuando se ubica en la parte superior, la rotación de la punta disminuye, mientras que al colocarlo en la parte inferior, la rotación se incrementa. (Toriumi, 2006)

En 1997, Byrd amplió el uso del injerto de extensión septal, enfocándose en mejorar el control y la estabilidad de la proyección de la punta nasal en pacientes que presentan colapso de la bóveda media. Esta técnica consiste en extender el injerto desde el borde caudal del septum hasta la zona comprendida entre los cartílagos laterales inferiores, previa disección de todos los ligamentos de la crura medial y del septum caudal. Para su fijación, se pueden emplear dos métodos principales: el uso de una sutura término-terminal en 8 o la implementación de injertos espaciadores extendidos para asegurar su posición. Una vez fijado el injerto, los domos se estabilizan sobre él, permitiendo así un control preciso de su posición, rotación y relación con otras estructuras, lo que optimiza la simetría y estabilidad de la punta nasal (Pou, J. D, 2022), Toriumi, 2006).

Los injertos de extensión septal se han clasificado en tres tipos principales, cada uno con aplicaciones específicas, incluyendo los injertos espaciadores, injertos batten e injertos de extensión septal directos. Dentro de esta clasificación, una variación específica es el ANSA Banner, una modificación del injerto de extensión septal.

En 2008, Foda introdujo el concepto del injerto de reemplazo septocaudal, una técnica diseñada para restaurar el soporte de la punta nasal en pacientes con una deficiencia significativa del septum caudal. Este procedimiento es especialmente útil en situaciones donde hay pérdida severa de la porción caudal del septum o en casos de deformidades estructurales que requieren la reconstrucción completa de la estructura en forma de "L" del strut caudal. La selección de la técnica quirúrgica más adecuada debe

basarse en un conocimiento detallado de la anatomía nasal del paciente y en la previsión de los posibles cambios estructurales a largo plazo.

Por último, la rinosesptoplastia abierta se considera un procedimiento clave dentro de la cirugía plástica facial, ya que permite una exposición amplia de las estructuras nasales y facilita la corrección de deformidades complejas. Su ejecución requiere una planificación minuciosa y un conocimiento detallado de la anatomía nasal para garantizar resultados funcionales y estéticos óptimos. Este abordaje es particularmente útil en la corrección de desviaciones septales severas, deformidades caudales y narices con torsión significativa.

Uno de los retos más importantes en la rinoseptoplastía es la pérdida de soporte de la punta nasal tras la cirugía, lo que puede comprometer el resultado estético y funcional. Por este motivo, la selección adecuada de injertos estructurales y su correcta fijación juegan un papel fundamental en la prevención de complicaciones y en la obtención de un resultado predecible y estable.

Evaluar la satisfacción de los pacientes sometidos a rinoseptoplastía ha adquirido una importancia creciente en la medicina moderna, ya que el éxito del procedimiento no solo depende de la corrección funcional y estética, sino también de la percepción subjetiva del paciente. Diversos estudios han demostrado que factores como las expectativas prequirúrgicas, la relación médico-paciente, las técnicas quirúrgicas empleadas, el proceso de recuperación y la presencia de complicaciones pueden influir significativamente en la satisfacción final del paciente.

Investigaciones recientes han empleado herramientas estandarizadas, como el Rhinoplasty Outcome Evaluation (ROE), para medir objetivamente la percepción de los pacientes antes y después de la cirugía, introducido por Alsarraf en 2000 como una de las primeras escalas específicas para valorar los resultados percibidos tras cirugía nasal. Esta escala se diseñó con el objetivo de medir de manera objetiva un constructo subjetivo como la satisfacción del paciente, integrando parámetros tanto estéticos como funcionales. El ROE consta de seis ítems que evalúan la percepción del paciente sobre

la apariencia nasal, la armonía facial, la función respiratoria y el impacto psicológico y social del resultado quirúrgico. Cada reactivo se califica mediante una escala tipo Likert de cinco puntos, con puntuaciones que oscilan de 0 a 4; la suma total se transforma posteriormente a una escala de 0 a 100, donde puntuaciones más altas reflejan un mayor grado de satisfacción postoperatoria. Debido a su validez, confiabilidad y facilidad de aplicación, esta escala se ha consolidado como un instrumento adecuado para la evaluación sistemática de los resultados postquirúrgicos, motivo por el cual fue seleccionada como herramienta principal de medición en el presente estudio.

Se ha encontrado que los pacientes con expectativas realistas y una adecuada información preoperatoria tienden a mostrar mayores niveles de satisfacción a largo plazo (Malek, 2012), (Jones, 2017).

El impacto de la rinoseptoplastía en la calidad de vida es significativo, ya que no solo mejora la función respiratoria y la estética facial, sino que también influye en la autoestima, la confianza social y el bienestar emocional del paciente (Sartori, 2018), (Badran, 2014).

II.II ANATOMÍA QUIRÚRGICA

El esqueleto nasal óseo proporciona la base estructural de la nariz. Está compuesto por:

Los huesos nasales, los cuales son dos placas óseas delgadas situadas en la parte superior de la nariz que se articulan en la línea media, formando el puente nasal y se fusionan con el hueso frontal en la parte superior y con la apófisis frontal del maxilar lateralmente.

La apófisis frontal del maxilar proporciona soporte lateral a la pirámide nasal y se encuentra en contacto con los cartílagos laterales superiores. La espina nasal anterior es la estructura ósea en la base de la nariz, donde se insertan los tejidos blandos de la columella y la base septal y su prominencia influye en la proyección de la punta nasal.

Las estructuras cartilagosas se conforman por los cartílagos nasales que son fundamentales en la estructura y forma de la nariz. Se dividen en:

El cartílago septal es la estructura cartilaginosa central que divide las cavidades nasales, proporciona soporte al dorso y colabora en la proyección de la punta nasal y sus irregularidades pueden causar desviaciones nasales funcionales y estéticas.

Los cartílagos laterales superiores se encuentran en la parte superior de la nariz, fusionados con el cartílago septal y son cruciales para la función de la válvula nasal interna, regulando el flujo aéreo (Gunter, 2013).

Los cartílagos laterales inferiores (Cartílagos Alares) son estructuras clave en la definición de la punta nasal y se dividen en tres segmentos:

- **Crura Medial:** Soporta la columella.
- **Crura Intermedia:** Contribuye a la proyección y forma de la punta.
- **Crura Lateral:** Define la forma de la base nasal y se relaciona con la válvula nasal externa.

El Cartílago Alar Accesorio que se encuentra entre los cartílagos laterales superiores y los alares puede contribuir a irregularidades en el dorso nasal.

Una adecuada preservación de la inervación y el flujo sanguíneo es crucial para evitar necrosis y alteraciones sensitivas postoperatorias. La irrigación sanguínea incluye la arteria dorsal nasal, rama de la arteria oftálmica, la arterial facial y su rama angular, importante en la irrigación de la punta nasal y la arteria esfenopalatina, responsable del aporte interno del tabique (Saban, 2008), (Tardy, 1990).

El drenaje linfático se dirige principalmente a los ganglios submandibulares y preauriculares.

La inervación sensitiva se compone de:

Nervio Trigémico (V)

Rama Oftálmica (V1): Inerva la región del dorso y la punta nasal.

Rama Maxilar (V2): Inerva las alas nasales y la base.

La cara está compuesta por múltiples capas que incluyen piel, tejido subcutáneo, el sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS), estructuras vasculonerviosas, músculos y hueso. Cada una de estas capas juega un papel crucial en los procedimientos quirúrgicos faciales, incluyendo la rinoplastía.

Los tejidos blando y la piel varía en grosor y elasticidad, lo que influye en los resultados quirúrgicos. La piel nasal es más delgada en la región superior, facilitando la definición del dorso, mientras que es más gruesa en la región de la punta, lo que puede dificultar su definición. El tejido subcutáneo contiene grasa, vasos sanguíneos y nervios superficiales. En la región nasal, la cantidad de grasa es mínima, lo que permite una adherencia estrecha entre la piel y las estructuras profundas.

El Sistema Músculo Aponeurótico Superficial (SMAS) es una capa fibromuscular que se encuentra en la cara y el cuello, conectando la piel con las estructuras musculares más profundas jugando un papel clave en los procedimientos de rejuvenecimiento facial, como lo es la rinoseptoplastía. El SMAS es relevante por su continuidad con otras estructuras en la nariz y la cara lo que lo convierte en un elemento importante en rinoplastía. En la nariz, el SMAS se encuentra fusionado con la piel y el tejido subcutáneo y su grosor influye en la movilidad y elasticidad de la piel nasal, lo que afecta la capacidad de la piel para adaptarse a nuevas estructuras después de la rinoplastia. La continuidad del SMAS con los ligamentos interdomales y el cartílago alar permite mayor soporte estructural en la punta nasal. En algunos casos, la resección excesiva de esta capa en la rinoplastia puede comprometer la estabilidad de la punta nasal y afectar la retracción de los tejidos (Toriumi, 2016), (Mitz, 1976).

El músculo depresor del septo se encuentra íntimamente relacionado con el SMAS en la base nasal, su debilidad o resección en rinoplastía puede prevenir la caída de la punta nasal al sonreír, mejorando la estética y funcionalidad nasal, por lo que la manipulación del SMAS en rinoplastía puede influir en la fibrosis postoperatoria, ya que

su continuidad con la piel y los músculos afecta la dinámica del edema y la cicatrización. Por lo que en pacientes con un SMAS grueso o más denso pueden presentar una recuperación más lenta debido a la mayor rigidez tisular (Mitz, 1976).

El plano muscular facial contiene músculos de la expresión facial, muchos de los cuales están directamente relacionados con la nariz, como:

Músculo nasal: Influye en la forma de las alas nasales.

Músculo depresor del septo: Puede ser modificado en rinoplastías para controlar la caída de la punta al sonreír.

Músculo elevador del ala nasal y labio superior: Contribuye a la elevación de la base nasal.

Los ligamentos nasales son estructuras de tejido conectivo que estabilizan los cartílagos:

Ligamento Interdomal: Une los cartílagos alares en la línea media.

Ligamento Septocollumelar: Une la columella con el septum caudal.

Ligamentos Pitanguy: Conectan la piel de la punta con los cartílagos alares, influyendo en la proyección de la punta nasal.

Los estudios clásicos sobre el soporte de la punta nasal han descrito diversos mecanismos que influyen en su estabilidad. En el año 1971, Janeke y Wright identificaron la unión entre la crura medial y el septum caudal como uno de los cuatro pilares fundamentales para el soporte nasal. Posteriormente, en los 90s Tardy y Brown la incluyeron dentro de los tres principales mecanismos de soporte.

Por su parte, en el año 1988, Gunter esquematizó las distintas uniones fibrosas entre los pies de crura y el septum caudal, destacando su función en la estabilidad estructural. Desde una perspectiva clínica, la manipulación manual de la collumela permite evidenciar la movilidad de la punta y la ausencia de un ligamento restrictivo fuerte (Daniel, 2002).

Se ha identificado que la relación entre la crura medial y el septum caudal está determinada por dos componentes esenciales que es el ligamento intercrural, que actúa como un suspensor del complejo del cartílago alar sobre el septum caudal y dorsal, y el ligamento suspensor de la crura medial, compuesto por fibras del ligamento de Pitanguy profundo y el tejido del sistema osteo-cutáneo nasal (SOON). Este ligamento recorre el septum caudal en dirección caudal a cefálica y descansa sobre la base collumelar y el punto caudal del septum (Daniel, 2002).

El ligamento pitiforme que están asociados a la punta nasal, es un vestigio embriológico que surge de la absorción de la cápsula cartilaginosa primitiva, se encuentra entre el periostio de la apertura piriforme y el pericondrio de los cartílagos nasales adyacentes. Aunque algunos han propuesto su participación en la estabilidad nasal bajo el modelo del "trípode", su función estructural en la punta es limitada. Su principal rol es reforzar el espacio mucoso interno sin contribuir significativamente al soporte de la punta (Daniel, 2002), (Rohrich, 2015).

La unión fibrosa conocida como area de scroll se localiza entre el borde cefálico del cartílago lateral inferior y el borde caudal del cartílago lateral superior. En su estudio original, en el año 1973, Drumheller describió esta estructura como una conexión anatómica clave en la movilidad nasal. Más recientemente, en el año 2008 Saban identificó dos tipos de ligamentos en esta región:

El ligamento longitudinal del scroll, que es un componente del complejo scroll.

El ligamento vertical del scroll, que se extiende desde el músculo transverso nasalis hasta la unión del scroll (Bitik, 2015), (Constantian, 2004).

Estudios anatómicos han demostrado que la interdigitación entre los cartílagos lateral superior e inferior ocurre a través de una estructura fibrosa donde también se insertan los cartílagos sesamoideos. La conservación del ligamento longitudinal del scroll es un objetivo quirúrgico importante para preservar la función natural de la válvula nasal y evitar colapsos estructurales postoperatorios (Bitik, 2015), (Constantian, 2004).

Otro factor crucial en el soporte nasal es la relación entre el ángulo septal anterior y la posición de los domos alares. En el año 2015, Bitik señaló que, en una anatomía nasal normal, un ángulo septal anterior con suficiente altura ayuda a mantener los pies de la crura medial separados de la espina nasal anterior, evitando un colapso de la base nasal (Drumheller, 1973).

En el 2004, Constantian enfatizó la importancia de esta relación al considerarla un punto cardinal en la planificación y ejecución de la cirugía de punta nasal. La prominencia del ángulo septal anterior puede variar en posición dependiendo de la presencia de una giba dorsal. En términos anatómicos:

El ángulo septal anterior representa la unión entre el septum dorsal y caudal. El ángulo septal posterior es la intersección entre el septum caudal y la espina nasal anterior (Gunter, 1988), (Janeke, 1971).

La correcta identificación y manipulación de estas estructuras durante la rinoplastia permite mejorar la estabilidad de la punta nasal y la armonía del perfil nasal postquirúrgico.

La rinoplastia es un procedimiento quirúrgico que requiere una planificación meticulosa para lograr resultados estéticos y funcionales óptimos. La selección del abordaje, las técnicas de corrección anatómica y el uso de injertos juegan un papel fundamental en el éxito de la cirugía y en la satisfacción del paciente a largo plazo.

Existen dos enfoques principales para la rinoplastia, cada uno con indicaciones específicas según la complejidad del caso y el grado de modificación requerido.

El abordaje cerrado se caracteriza por incisiones internas dentro de las fosas nasales, lo que evita cicatrices visibles en la piel. Es ideal para pacientes que requieren cambios menores en la estructura nasal, ya que ofrece menor inflamación postoperatoria y un tiempo de recuperación más corto. Por otro lado, el abordaje abierto implica una incisión en la columella, permitiendo una exposición completa de la anatomía nasal. Este

enfoque es preferido en rinoplastías complejas que requieren una visualización detallada de la estructura ósea y cartilaginosa, facilitando la precisión en la remodelación nasal (Tardy, 1990).

El abordaje abierto se inicia con el paciente en posición en decúbito supino. Se procede a realizar marcas en puntos clave para la alineación nasal, incluyendo la incisión transcolumelar y las osteotomías. Se procede a realizar infiltración con una solución tumescente que incluye lidocaína al 2%: 6 ml, ropivacaína 6 mg/ml: 3 ml, solución salina al 0.9%: 14 ml, epinefrina: 0.5 mcg, ácido tranexámico: 0.5 ml. La infiltración se realiza de forma anterógrada desde la base nasal hasta el radix y el plano facial, abarcando el septum nasal, el piso nasal y los cornetes medios e inferiores de manera bilateral.

Se efectúan incisiones marginales extendidas y transcolumelar para una disección subperióstica y subpericóndrica ascendente. Se dividen los domos y se preserva el sistema músculo-aponeurótico superficial para su manejo posterior. Para abordaje de septum nasal se crean túneles de Cottle y se extrae el injerto del septum nasal, respetando la estructura en L del soporte septal.

En caso de la colocación de extensor septal, se diseña un injerto triangular de aproximadamente 25-30 mm, según lo permita el cartílago septal disponible. Se fija el borde caudal del septum a la espina nasal con sutura de vicryl 5-0. El injerto se superpone lateralmente al borde caudal para determinar la posición óptima que garantice una adecuada proyección y rotación de la punta nasal.

Se asegura el injerto al borde caudal desde la espina nasal utilizando suturas de nylon 5-0 en técnica de greca ascendente y cadena descendente para mantener su posición.

Por otro lado en caso de colocación de extensor septal tipo ANSA Banner se diseña un injerto triangular de la mayor longitud posible (aproximadamente 25 mm). Se coloca en el borde caudal, asegurando una superposición mínima de 5 mm al borde caudal.

Se determina el lado del borde caudal que mantenga una posición central de la punta nasal. Se fija con suturas en colchonero de vicryl 5-0 y se añade una sutura de seguridad en forma de "8" desde el dorso del septum nasal al injerto extensor para garantizar la rotación adecuada de la punta.

Durante la rinoplastía, se pueden realizar diversas modificaciones anatómicas para mejorar tanto la apariencia estética como la función nasal. La reducción del dorso nasal es un procedimiento en el que se eliminan porciones óseas y cartilaginosas para corregir gibas o irregularidades, logrando un perfil más armonioso.

La corrección del septum nasal implica la realineación del cartílago septal, lo que no solo optimiza la simetría nasal, sino que también mejora la función respiratoria en pacientes con desviaciones septales significativas.

La definición de la punta nasal se lleva a cabo mediante la modificación de los cartílagos alares, utilizando técnicas de sutura o injertos para mejorar su definición y proyección.

Los injertos son elementos fundamentales en la rinoplastía estructural, proporcionando soporte y estabilidad a la nariz.

El injerto spreader se coloca a lo largo del dorso nasal para ensanchar la válvula nasal interna, optimizando la función respiratoria y evitando colapsos en la estructura nasal.

El injerto de soporte columellar (strut graft) refuerza la estabilidad de la columella y la punta nasal, asegurando una estructura resistente a largo plazo y evitando el colapso postoperatorio.

El injerto extensor septal se emplea para prolongar y estabilizar la proyección de la punta nasal, mejorando su definición y alineación.

El extensor septal tipo ANSA Banner es una estructura cartilaginosa alargada diseñada para proporcionar un soporte firme a la punta nasal, optimizando su proyección y estabilidad a largo plazo (Neves, 2020).

El éxito de la rinoplastía no solo se mide por los resultados quirúrgicos, sino también por la percepción del paciente sobre los cambios obtenidos y la percepción estética juega un papel clave, ya que la armonía facial lograda con la cirugía debe alinearse con las expectativas individuales del paciente.

La función respiratoria es un factor determinante en rinoplastías funcionales, especialmente en procedimientos combinados con septoplastía para corregir obstrucciones nasales. Las expectativas del paciente son cruciales, ya que una discrepancia entre el resultado esperado y el real puede influir en la satisfacción final, incluso si la cirugía es técnicamente exitosa. Las complicaciones postquirúrgicas como hematomas, irregularidades óseas, cicatrices visibles o asimetrías pueden afectar negativamente la percepción del éxito quirúrgico.

III. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La rinoseptoplastía es uno de los procedimientos más realizados dentro de la cirugía plástica facial, ya que no solo busca mejorar la estética nasal, sino también optimizar la funcionalidad respiratoria. Sin embargo, la evaluación de la satisfacción postquirúrgica a largo plazo sigue siendo un aspecto clave para validar la efectividad de las diferentes técnicas quirúrgicas utilizadas. En este contexto, el presente estudio se enfocará en analizar la satisfacción postquirúrgica en pacientes sometidos a rinoseptoplastia, comparando específicamente dos técnicas ampliamente utilizadas: el injerto tipo extensor septal y el injerto tipo ANSA Banner, dentro del Departamento de Rinología y Cirugía Plástica Facial.

Este estudio es relevante debido a que existen múltiples técnicas para proporcionar soporte y proyección a la punta nasal, pero la comparación entre el injerto

extensor septal y el injerto tipo ANSA Banner en términos de satisfacción a largo plazo no ha sido ampliamente abordada en la literatura científica. Al evaluar cómo estas técnicas impactan en la percepción del paciente sobre los resultados funcionales y estéticos permitirá optimizar la selección de la técnica más adecuada según el tipo de paciente y sus necesidades individuales.

Desde una perspectiva clínica, esta investigación tiene como objetivo determinar qué técnica quirúrgica—injerto extensor septal caudal o injerto ANSA Banner—ofrece resultados superiores en términos de estabilidad de la punta nasal, funcionalidad respiratoria y percepción estética a largo plazo. Ambas técnicas se emplean para mejorar la proyección de la punta nasal; sin embargo, presentan diferencias significativas en su aplicación y efectos a largo plazo. El injerto extensor septal proporciona un soporte rígido y estable, lo que puede mejorar la proyección y el ángulo nasolabial, manteniéndose constante durante al menos un año postoperatorio. Por otro lado, el injerto ANSA Banner permite una mayor flexibilidad y adaptación anatómica, aunque su impacto en la estabilidad a largo plazo requiere una evaluación más detallada. Actualmente, no existe consenso sobre cuál de estas técnicas contribuye de manera más efectiva a la satisfacción del paciente a largo plazo, lo que subraya la importancia de este estudio para orientar las decisiones quirúrgicas basadas en evidencia.

Desde el punto de vista científico, este estudio contribuirá a la generación de evidencia sobre la efectividad comparativa de ambos injertos, lo que podría guiar futuras investigaciones y proporcionar recomendaciones basadas en resultados objetivos.

La satisfacción postquirúrgica no solo se basa en la percepción estética del paciente, sino también en su calidad de vida, la funcionalidad nasal y la ausencia de complicaciones a largo plazo. Existen factores que pueden influir en la percepción del resultado, como el grosor de la piel, la estabilidad estructural a lo largo del tiempo y la evolución de la cicatrización. La comparación entre ambas técnicas permitirá determinar cuál ofrece mayores beneficios en términos de estabilidad y satisfacción global. (Stark, 2009)

El análisis de la satisfacción a largo plazo permitirá a los cirujanos contar con información clave para la toma de decisiones en la planificación de la rinoseptoplastia (Malek, 2012). Si una técnica demuestra ofrecer mejores resultados en términos de percepción y estabilidad estructural, podría establecerse como una opción preferida en determinados casos clínicos, optimizando los procedimientos y reduciendo la tasa de reintervenciones.

En conclusión, esta investigación es esencial para comprender el impacto a largo plazo de las técnicas de injerto extensor septal y ANSA Banner en la rinoseptoplastia. Evaluar la satisfacción postquirúrgica permitirá establecer parámetros objetivos que orienten las decisiones clínicas y optimicen los resultados para los pacientes. Al proporcionar evidencia sobre la efectividad de cada técnica, se contribuirá a mejorar los procedimientos quirúrgicos, beneficiando tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes que buscan mejorar su función respiratoria y apariencia nasal de manera segura y eficaz.

Además, identificar a los pacientes insatisfechos posibilitará un abordaje individualizado, ofreciendo soluciones específicas para mejorar su calidad de vida y fortaleciendo la relación médico-paciente. Dependiendo de las necesidades particulares de cada caso, se considerará la opción de una cirugía de revisión o la derivación al departamento de psicología para brindar el apoyo necesario (Badran 2014).

IV. HIPÓTESIS

Hipótesis de Trabajo: Los pacientes sometidos a rinoseptoplastia con injerto de extensor septal presentan un mayor nivel de satisfacción postquirúrgica a largo plazo en comparación con aquellos que utilizan injerto de extensor tipo ANSA Banner, reduciendo la necesidad de procedimientos quirúrgicos adicionales.

Hipótesis Nula: Los pacientes sometidos a rinoseptoplastia con injerto de extensor tipo ANSA Banner presentan un mayor nivel de satisfacción postquirúrgica a largo plazo en comparación con aquellos que utilizan injerto de extensor septal, reduciendo la necesidad de procedimientos quirúrgicos adicionales.

Hipótesis Alternativa: No existe diferencia significativa en el nivel de satisfacción postquirúrgica a largo plazo entre los pacientes sometidos a rinoseptoplastia con injerto de extensión septal y aquellos que reciben un injerto tipo ANSA Banner; asimismo, la tasa de necesidad de procedimientos quirúrgicos adicionales es similar en ambos grupos

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la satisfacción postquirúrgica a largo plazo en pacientes sometidos a rinoseptoplastía primaria, comparando las técnicas de injerto tipo ANSA Banner y extensor septal en el Departamento de Rinología y Cirugía Plástica Facial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar y comparar la satisfacción postquirúrgica a largo plazo en pacientes sometidos a rinoseptoplastia, clasificados en grupo A (técnica de injerto ANSA Banner) y grupo B (injerto extensor septal).
2. Comparar los resultados obtenidos en la escala de satisfacción postquirúrgica entre los pacientes sometidos a rinoseptoplastia con injertos tipo ANSA Banner y aquellos que recibieron injertos extensores septales.
3. Identificar, a partir de la encuesta realizada, a los pacientes que no están satisfechos con los resultados de su rinoseptoplastia.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Se realizará un estudio retrospectivo, longitudinal, y observacional.

POBLACIÓN O UNIDAD DE ANÁLISIS:

Pacientes mayores a 18 años del Departamento de Rinología y Cirugía Plástica Facial del Hospital San José que se realizaron rinoseptoplastia primaria con colocación de extensor septal o extensor septal tipo ANSA Banner en un periodo de agosto 2023 a diciembre 2024.

Se estudiaron a 60 pacientes durante el periodo comprendido del 1 de agosto del 2023 al 31 de diciembre de 2024 del departamento de Rinología y Cirugía Plástica Facial.

MUESTRA Y TIPO DE MUESTRA:

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- Pacientes mayores de 18 años.
- Ambos sexos.
- Pacientes sometidos a rinoseptoplastia primaria con colocación de extensor septal y extensor septal tipo ANSA banner durante el periodo de agosto 2023 a diciembre 2024.

VI.III.II CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes menores de 18 años
- Pacientes con antecedente de aplicación de rellenos en nariz o hilos tensores.
- Pacientes con antecedente de cirugía previa de nariz.

VI.III.III CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Pacientes que perdieron seguimiento.
- Pacientes que no acepten contestar el cuestionario.
- Se excluyeron del estudio los pacientes en quienes la estructuración nasal se realizó mediante injerto costal.

VARIABLES ESTUDIADAS:

Se llevó a cabo una encuesta de satisfacción postquirúrgica NOE (véase Anexo 1) a los pacientes sometidos a rinoseptoplastía primaria con injerto tipo ANSA Banner o extensor septal en el Departamento de Rinología y Cirugía Plástica Facial del Hospital San José de Querétaro, durante el período comprendido entre el 1 de agosto de 2023 y el 31 de diciembre de 2024. Esta encuesta se realizó al año de la intervención quirúrgica para evaluar la satisfacción de los pacientes con respecto a su cirugía.

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Natural eza	Escala de medición	Escala
Edad	Tiempo de vida en años desde el nacimiento	Se expresa en años cumplidos al inicio del estudio y se verifica con la fecha de nacimiento	Cuantitativa independiente	años	años
Sexo	Concepto que permite catalogar a una persona en mujer o hombre	Masculino del hombre. Femenino de la mujer	Cualitativa dicotómica independiente	Nominal	Masculino Femenino

Cuestionario ROE	<p>Cuestionario breve y específico que mide la satisfacción y calidad de vida de los pacientes sometidos a rinoplastía.</p> <p>Evalúa</p> <p><i>Apariencia nasal, armonía facial, función respiratoria, impacto social, autopercepción, recomendación de la cirugía</i></p>	Herramienta de medición en estudios clínicos y evaluaciones postquirúrgicas.	Cuantitativa	5 grados	Grados
				0–4 por ítem (0–100 total)	A mayor puntaje, mayor satisfacción

TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS:

Con base en la revisión de expedientes se incluyeron en el estudio a todos los pacientes que fueron operados en el departamento de Rinología y Cirugía plástica facial del Hospital San José de Querétaro que cumplan con los criterios de inclusión.

Se dividieron los pacientes en dos grupos; el grupo 1 consistió en aquellos pacientes que fueron sometidos a rinoseptoplastía con injerto tipo ANSA banner y el grupo 2 aquellos pacientes en quienes se realizó rinoseptoplastía con cirugía abierta con técnica de colocación de extensor septal.

Se les aplicó el cuestionario validado de Rhinoplasty Outcome Evaluation Questionnaire (Anexo 1). El cuestionario está compuesto por seis preguntas de opción múltiple que abarcan tres dimensiones principales: la percepción estética de la nariz, la funcionalidad

respiratoria y el impacto de esta en la calidad de vida y el bienestar psicológico del paciente. Cada pregunta se responde mediante una escala tipo Likert de 0 a 4 puntos, donde 0 representa la peor percepción posible y 4 la mejor. Posteriormente, la suma de las puntuaciones se divide entre el valor máximo posible (24 puntos) y se multiplica por 100, obteniéndose así un puntaje final expresado en porcentaje, que varía entre 0 (insatisfacción total) y 100 (máxima satisfacción).

Entre las principales ventajas del ROE destacan su brevedad, sencillez de aplicación (menos de cinco minutos) y su especificidad para la rinoplastia, lo que lo diferencia de cuestionarios genéricos de calidad de vida. Además, ha sido validado en múltiples idiomas y contextos culturales, lo que facilita su uso en investigaciones internacionales. Estas características lo convierten en una herramienta ampliamente aceptada para la evaluación de resultados tanto en la práctica clínica como en estudios de investigación. No obstante, este instrumento presenta ciertas limitaciones, ya que se basa únicamente en la percepción subjetiva del paciente y no incluye una valoración objetiva de parámetros anatómicos ni funcionales de la vía aérea nasal. Asimismo, sus resultados pueden verse influenciados por factores psicológicos, expectativas poco realistas o aspectos relacionados con la autoimagen del individuo.

En el contexto de la presente investigación, el ROE resulta de gran utilidad para evaluar la satisfacción postquirúrgica en pacientes sometidos a rinoseptoplastia, ya que permite cuantificar de manera objetiva la percepción del paciente respecto a los resultados obtenidos. Asimismo, facilita la comparación estadística entre diferentes técnicas quirúrgicas, como en este caso la evaluación de injertos tipo ANSA-Banner frente a extensores septales, y el análisis de la evolución de la satisfacción en distintos intervalos postoperatorios.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis estadístico efectivo de los datos recopilados a través de encuestas, es esencial seguir un proceso organizado que garantice la obtención de resultados significativos. A continuación, se presentan las etapas clave de este proceso:

1) Descripción de Datos:

Estadísticas Descriptivas: Se calcularon las medidas como la media, mediana, moda y desviación estándar para resumir las características principales de los datos.

2) Visualización de Datos:

Se utilizaron los gráficos como histogramas, gráficos de barras y diagramas de dispersión para representar visualmente las distribuciones y relaciones en los datos.

3) Segmentación de Datos:

Análisis de Segmentos: Se dividieron los datos en subgrupos basados en características relevantes (por ejemplo, edad, género, ubicación) para identificar patrones y diferencias significativas.

4) Pruebas de Hipótesis:

Evaluación de Diferencias: Se realizaron pruebas estadísticas adecuadas, como t-test, ANOVA o chi-cuadrado, para determinar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los segmentos identificados.

5) Análisis de Correlación y Regresión:

Relaciones entre Variables: Examinaron las relaciones entre variables independientes y dependientes mediante análisis de correlación y modelos de regresión, con el fin de entender cómo una variable puede influir en otra.

6) Interpretación de Resultados:

Síntesis de Hallazgos: Resumieron los resultados de manera clara y concisa, destacando patrones, tendencias y relaciones significativas.

7) **Evaluación de Hipótesis:** Se determinaron si las hipótesis iniciales son respaldadas por los datos y ajuste las conclusiones en consecuencia.

Metodología

- Documenta cómo se limpiaron y estandarizaron las respuestas de la encuesta (corrigiendo variaciones/errores ortográficos) y cómo se convirtieron a una **puntuación ordinal 1–5 (mayor = mejor)**.
- **Metodología y supuestos:**
 - 1) Se estandarizaron las respuestas cualitativas y se asignaron puntajes 1–5 (5 = mejor).
 - Preguntas 1, 2, 3 y 5: Nada=1, Poco=2, Moderado=3, Mucho=4, Completamente=5.
 - Pregunta 4 (limitación): Siempre=1, Mucho=2, Raramente=4, Nunca=5 (invertida para que 5 sea mejor).
 - Pregunta 6 (deseo de modificar): Definitivamente=1, Lo más probable=2, Posiblemente=3, Probablemente no=4, No/Nunca=5.
 - 2) Se corrigieron faltas ortográficas comunes.
 - 3) Grupos de edad: 18–24, 25–29, 30–34, 35–39 y 40–49.
 - 4) Comparaciones descriptivas; mayor puntaje indica mejor resultado percibido.
- **Escalas usadas:**
 - 1) **Preguntas 1, 2, 3 y 5 (satisfacción/seguridad):**

- *Nada en lo absoluto* = 1, *Poco* = 2, *Moderado* = 3, *Mucho* = 4, *Completamente* = 5.
- 2) **Pregunta 4 (limitación de actividades):** se invierte para que *Nunca* = 5 (mejor) y *Siempre* = 1 (peor).
 - 3) **Pregunta 6 (deseo de modificar):** *No/Nunca* = 5 (mejor), *Probablemente no* = 4, *Posiblemente* = 3, *Lo más probable* = 2, *Definitivamente* = 1.
- Se definen **grupos de edad:** 18–24, 25–29, 30–34, 35–39 y 40–49.

Limpieza de Datos

- La base normalizada con columnas: ID del paciente, Técnica, Género, Edad, Grupo de edad, Número y texto de la pregunta, Respuesta original y **Score (1–5)** ya calculado.
- Esta hoja es tu “fuente única” para futuras vistas dinámicas o filtros ad hoc.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio, se apegó a los principios de Helsinki de 1964 y su modificación de Tokio de 1975 y su enmienda de Corea en 1983 con relación a los trabajos de investigación biomédica con sujetos humanos ya que de acuerdo con la Norma Oficial de Investigación (NOM 313) está sujeto a su reglamentación ética por lo que responde al principio de proporcionalidad, se consideraron los riesgos predecibles en relación con los beneficios posibles, se respetó el derecho del ser humano sujeto de investigación, garantizando la confidencialidad de los resultados, así como la utilización de los mismos solo para el cumplimiento de los objetivos del estudio.

En el presente protocolo se contempló la reglamentación ética vigente al someterse a un comité de investigación local (Hospital San José de Querétaro) y en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro donde presentado, revisado, evaluado y aceptado.

Por las características del estudio, se considera que es de riesgo mínimo y no afecta la integridad de los pacientes por lo que no se requiere carta de consentimiento informado, la información de los pacientes se mantuvo en el anonimato y confidencialidad.

VII. RESULTADOS

Se analizaron 60 pacientes divididos en dos grupos independientes por técnica: ANSA Banner (n = 30) y Extensor Septal (n = 30). Las edades promedio fueron similares entre grupos (Ansa 29,8 años, mediana 29,0; Extensor 28,6 años, mediana 28,0).

El score global medio (media de los 6 ítems recodificados, escala 1–5 donde 5 = máxima satisfacción) fue alto en ambas técnicas: ANSA Banner 4,3 (mediana 5,0) y Extensor Septal 4,5 (mediana 5,0). La diferencia media entre técnicas ($\approx 0,2$ puntos) es pequeña y, en términos prácticos, no indica una superioridad clínica evidente entre procedimientos.

Las medias por pregunta muestran consistencia en altos niveles de satisfacción:

Q1 (apariencia): Ansa 4,17 vs Extensor 4,43.

Q2 (respiración): Ansa 4,43 vs Extensor 4,33.

Q3 (aceptación por familiares): Ansa 4,23 vs Extensor 4,70.

Q4 (limitación): Ansa 4,47 vs Extensor 4,73.

Q5 (seguridad/mejor versión): Ansa 4,17 vs Extensor 4,37.

Q6 (deseo de modificar, recodificado): Ansa 4,20 vs Extensor 4,23.

El Extensor Septal presenta promedios ligeramente superiores en la mayoría de ítems relacionados con apariencia y aceptación social, mientras que ANSA Banner muestra ligera ventaja en función respiratoria (Q2). Las diferencias por ítem son pequeñas (rango $\approx -0,47$ a $+0,26$ en una escala 1–5).

La mayoría de los pacientes en ambas técnicas no manifiesta intención de nueva intervención quirúrgica: ANSA Banner 80,0% en “No/Probablemente no” (16 + 8/30) y Extensor Septal 83,3% en “No/Probablemente no” (15 + 10/30). Las proporciones de respuesta “Lo más probable / Definitivamente” son marginales en ambos grupos.

Aunque la muestra presenta predominio femenino (mayor proporción de mujeres), los promedios por género indican mayor satisfacción en los hombres, en particular para Extensor Septal (Hombres 4,63 vs Mujeres 4,41). En Ansa Banner las medias por género fueron idénticas (Hombres 4,28; Mujeres 4,28). Dado que el subconjunto masculino es relativamente pequeño, esta mayor media masculina debe interpretarse con cautela por posible imprecisión y limitada potencia estadística.

Al comparar grupos etarios, Extensor Septal tiende a mostrar promedios iguales o superiores en la mayoría de franjas (25–29, 30–34, 35–39, 40–49), mientras que Ansa predomina en 18–24. Se detectó un valor atípico en Ansa para 40–49 (media 2,67).

Metodología

- Métricas generales por técnica: **número de pacientes únicos, registros, edad promedio/mediana y puntaje promedio/mediana** (sobre todas las preguntas).
- Útil para ver de forma **macro** si una técnica tiende a mejor percepción global.

Técnica	Pacientes Únicos	Registros	Promedio Edad	Mediana Edad	Promedio Score	Mediana Score
ANSA Banner	30	180	29.8	29.0	4.3	5.0
Extensor Septal	30	180	28.6	28.0	4.5	5.0

Tabla 1. Comparación de edad y score entre técnicas ANSA Banner (n = 30) y Extensor Septal (n = 30)

En la Tabla 1. se comparan la edad y el score entre pacientes intervenidos con ANSA Banner (n = 30) y Extensor Septal (n = 30). La edad promedio fue 29.8 años (mediana 29.0) en el grupo ANSA y 28.6 años (mediana 28.0) en el grupo Extensor septal. El score promedio fue 4.3 (mediana 5.0) para Ansa y 4.5 (mediana 5.0) para Extensor.

Una variación de 0,2 puntos en el score se considera clínicamente insignificante en el contexto de este estudio y no respalda la superioridad de ninguna de las técnicas analizadas.

Por Pregunta

Q1 | ¿Qué tan satisfecho está con la apariencia de su nariz?

Q2 | ¿Qué tan bien usted respira por su nariz?

Q3 | ¿Que tanto cree que sus familiares y seres queridos les gusta su nariz?

Q4 | ¿Usted considera que su apariencia actual de su nariz limita sus actividades sociales o profesionales?

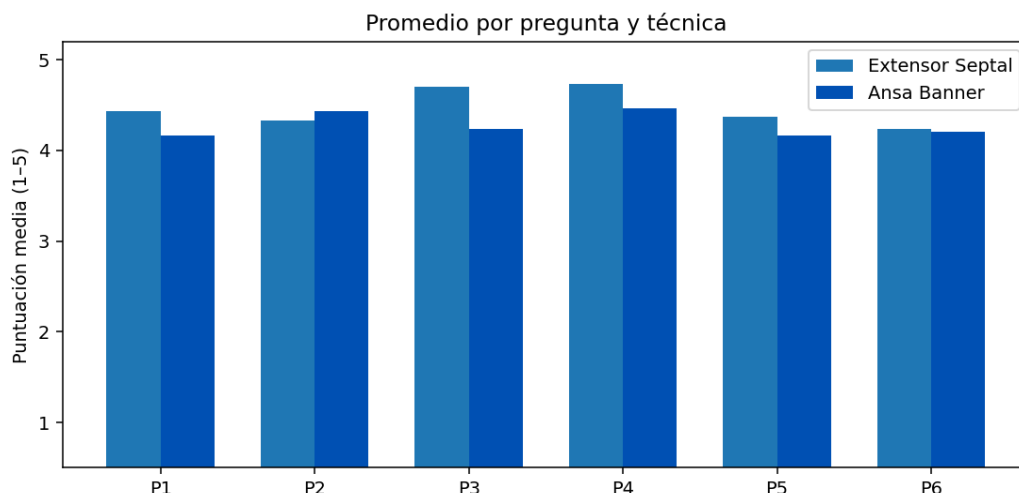
Q5 | ¿Qué tan seguro esta usted de que la apariencia de su nariz es la mejor versión?

Q6 | Le gustaría modificar quirúrgicamente la apariencia o función de su nariz?

- **Promedio del Score** por **pregunta (P1–P6)** y por **técnica** en formato de tabla.
- Es la vista principal para **comparar técnica vs. pregunta**.

# Pregunta	Ansa Banner	Extensor Septal
Q1	4.17	4.43
Q2	4.43	4.33
Q3	4.23	4.70
Q4	4.47	4.73
Q5	4.17	4.37
Q6	4.20	4.23

Tabla 2. Nivel de satisfacción postquirúrgica en pacientes postoperados de Rinoseptoplastia (escala 1–5, donde 5 = máxima satisfacción) comparado ambas técnicas



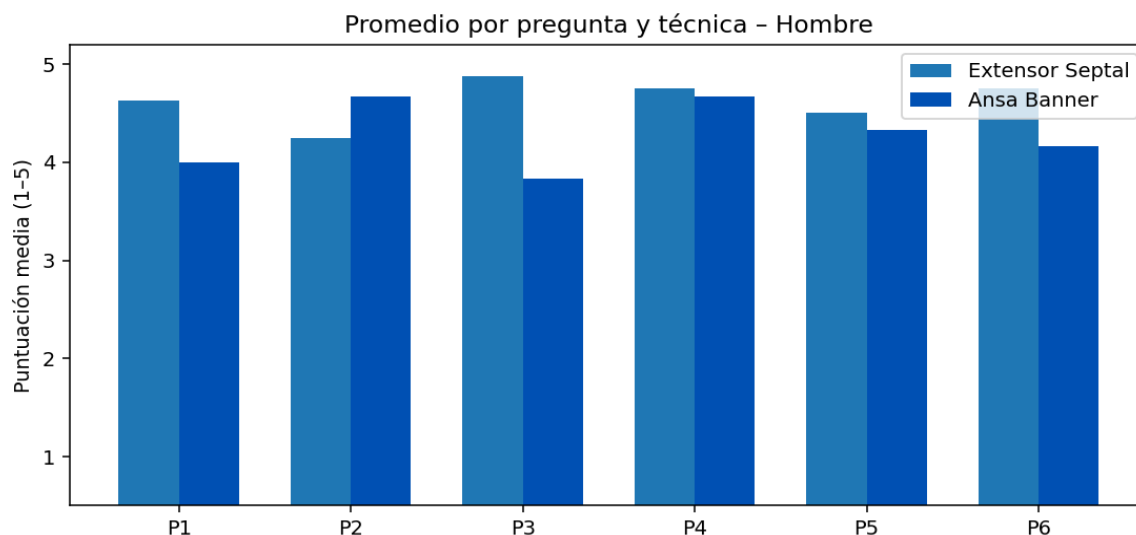
En todos los ítems las diferencias medias observadas fueron pequeñas (rango de diferencias: -0,47 a +0,10 puntos), siendo los valores más altos del grupo Extensor Septal en Q1, Q3, Q4, Q5 y Q6, y ligeramente mayor el promedio en Ansa Banner solo en Q2 (función nasal). Esto sugiere que, globalmente, la percepción estética y social (Q1, Q3, Q4, Q5) tiende a ser ligeramente mejor con Extensor septal, aunque la diferencia es mínima.

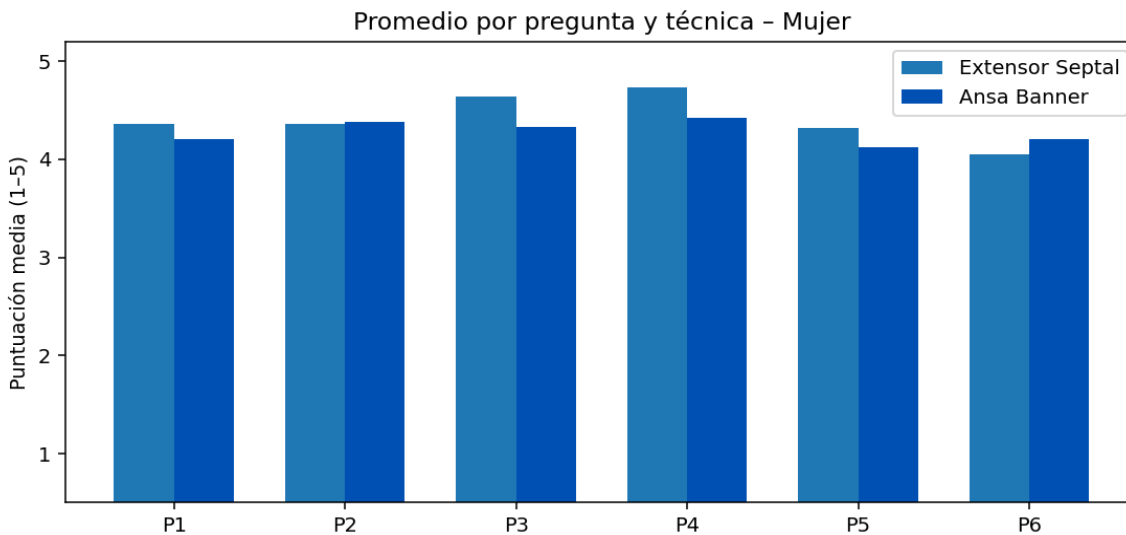
Por Género

- Promedio del Score por **pregunta, técnica y género** (Hombre/Mujer).
- Permite identificar si existe **diferencia de percepción** por género dentro de cada técnica.

Género	Técnica	Promedio Score
Hombre	Ansa Banner	4.28
Mujer	Ansa Banner	4.28
Hombre	Extensor Septal	4.63
Mujer	Extensor Septal	4.41

Tabla 3. Promedio del score de satisfacción por pregunta, técnica quirúrgica y género (Hombre/Mujer).





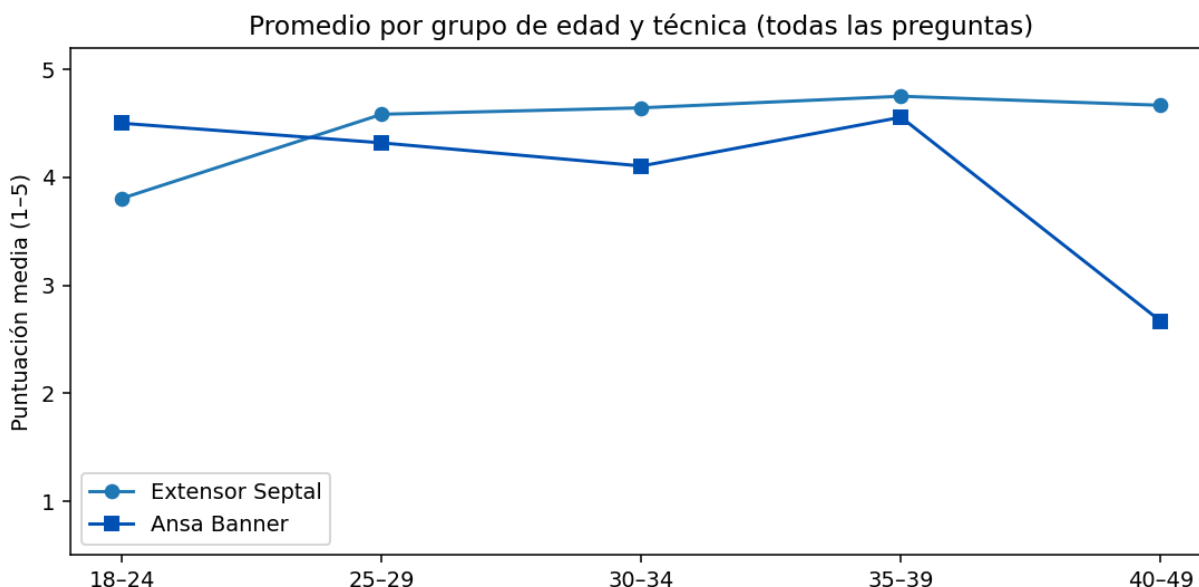
La Tabla 3 muestra el promedio global del score de satisfacción por género y técnica quirúrgica. En la técnica ANSA Banner, el promedio fue idéntico entre hombres y mujeres (4,28 en ambos). En la técnica Extensor Septal, el promedio fue mayor en hombres (4,63) que en mujeres (4,41). Estos valores corresponden a la media del score total obtenido por paciente (escala Likert 1–5), donde 5 indica máxima satisfacción.

Por Edad

- Promedio del Score por **grupo de edad** y por **técnica** (promedio sobre todas las preguntas).
- Útil para observar tendencias **edad** → **percepción** en cada técnica.

Grupo Edad	Ansa Banner	Extensor Septal
18–24	4.50	3.81
25–29	4.32	4.58
30–34	4.10	4.64
35–39	4.56	4.75
40–49	2.67	4.67

Tabla 4. Promedio del score global de satisfacción (media de las 6 preguntas) por grupo de edad y por técnica



La Tabla 4 presenta el promedio del score global (media de las 6 preguntas) por grupo etario y por técnica

En la mayoría de los grupos etarios (25–29, 30–34, 35–39, 40–49) la técnica Extensor Septal muestra promedios mayores o muy similares a los de Ansa Banner; en el grupo 18–24 ocurre lo contrario (Ansa más alto que Extensor).

P6 Distribución

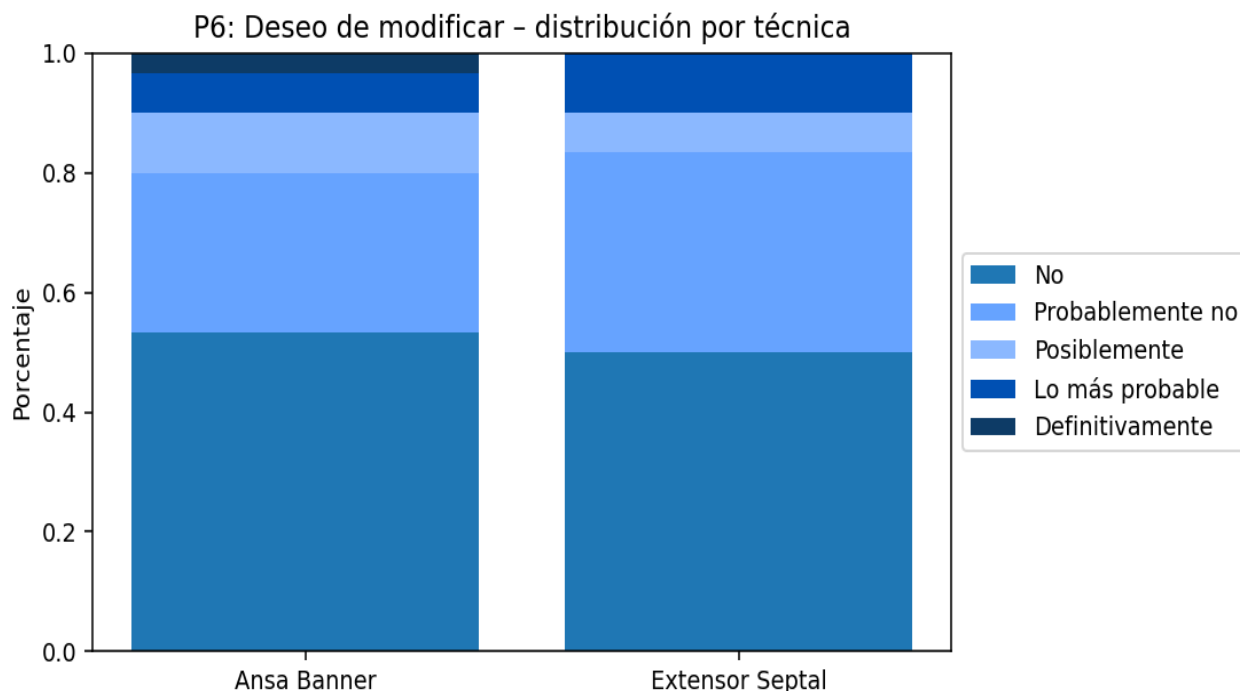
- **Porcentajes** de cada categoría de la **Pregunta 6 (deseo de modificar)** por técnica (*No, Probablemente no, Posiblemente, Lo más probable, Definitivamente*).
- Ideal para ver cómo se **reparte la intención de modificar** entre técnicas.

Q6. ¿Le gustaría modificar quirúrgicamente la apariencia o función de su nariz?

Técnica	No	Probablemente	Lo	más	Definitivamente
		no	Posiblemente	probable	

Ansa Banner	53.33%	26.67%	10.00%	6.67%	3.33%
Extensor					
Septal	50.00%	33.33%	6.67%	10.00%	0.00%

Tabla 5. Distribución porcentual de las respuestas a Q6 (“¿Le gustaría modificar quirúrgicamente la apariencia o función de su nariz?”) por técnica (Ansa Banner, Extensor Septal).



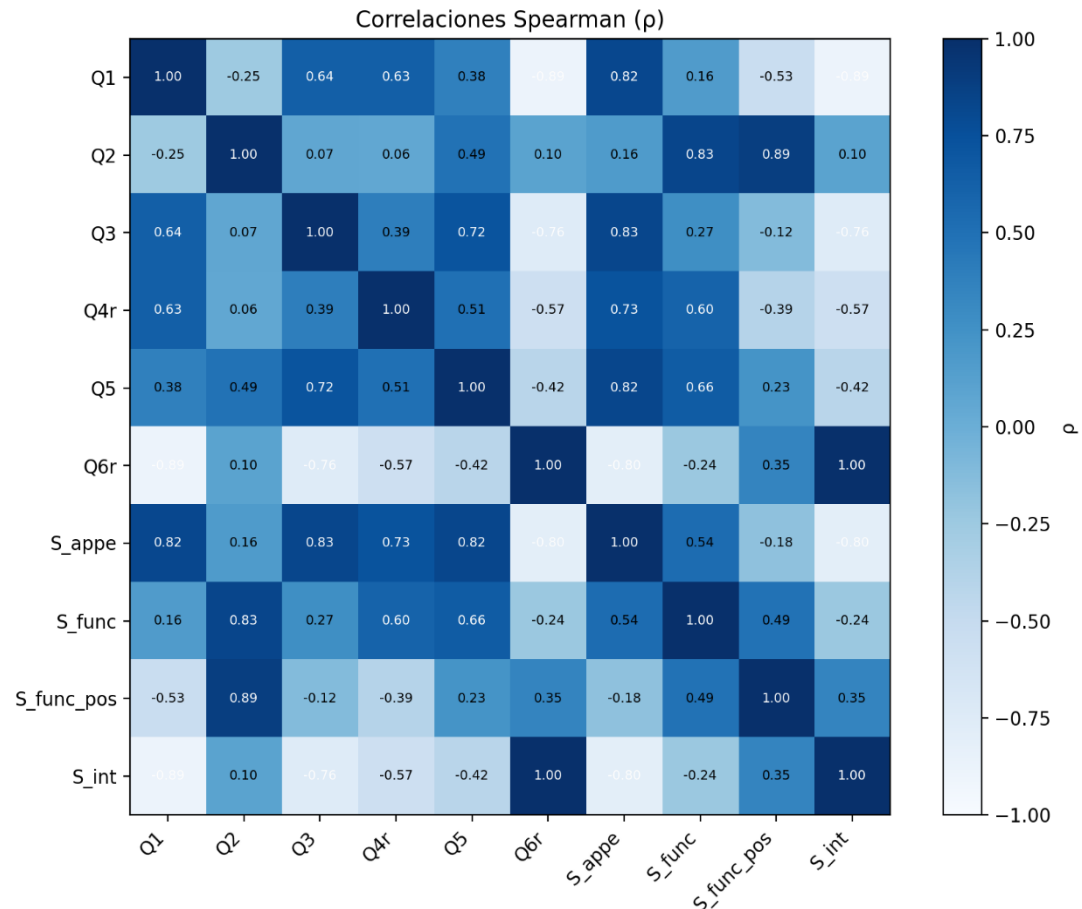
En ambas técnicas la mayoría de los pacientes no manifiestan intención de someterse a una intervención quirúrgica (combinado “No” + “Probablemente no” = 80,0% para ANSA; 83,3% para Extensor), lo que sugiere niveles elevados de satisfacción/aceptación postoperatoria.

Heatmap de correlaciones (Spearman)

Objetivo

Evaluar la asociación monótonica (creciente o decreciente) entre las respuestas por ítem (Q1, Q2, Q3, Q4r, Q5, Q6r) y las subescalas construidas (S_appe, S_func_pos, S_int). La correlación de Spearman (ρ) trabaja sobre rangos, lo que

la hace adecuada para datos ordinales tipo Likert, con potenciales empates y sin requerir supuestos de normalidad.



Variables incluidas

- Q1 | ¿Qué tan satisfecho está con la apariencia de su nariz?
- Q2 | ¿Qué tan bien usted respira por su nariz?
- Q3 | ¿Que tanto cree que sus familiares y seres queridos les gusta su nariz?
- Q4 | ¿Usted considera que su apariencia actual de su nariz limita sus actividades sociales o profesionales?
- Q5 | ¿Qué tan seguro esta usted de que la apariencia de su nariz es la mejor versión?
- Q6 | Le gustaría modificar quirúrgicamente la apariencia o función de su nariz?

- Ítems: Q1 (apariencia), Q2 (función respiratoria), Q3 (percepción de gusto de familiares), Q4r (limitación invertida: alto = más limitación), Q5 (seguridad “mejor versión”), Q6r (intención de cirugía invertida: alto = mayor intención).

- Subescalas: S_appe (promedio Q1, Q3, Q5), S_func_pos (promedio Q2, Q4 — alto = mejor—), S_int (= Q6r, alto = mayor intención).
- Nota de dirección: Al usar Q4r y Q6r, los signos de ρ reflejan coherentemente la dirección del constructo (p. ej., S_appe alta vs Q6r alta típicamente correlacionan negativamente, pues más aceptación suele asociarse con menor intención).

Interpretación Spearman

Se estimó la asociación monotónica entre los ítems (**Q1–Q6r**) y las subescalas (S_appe, S_func_pos, S_int) mediante correlaciones de Spearman (ρ), adecuadas para datos ordinales tipo Likert. La matriz (hoja “Correlaciones”) presenta ρ con p-values; adicionalmente se incluyó un heatmap in-cell (formato condicional de -1 a $+1$) para facilitar la lectura visual.

En términos generales, las relaciones siguen la lógica de los constructos: S_appe tiende a correlacionar positivamente con Q1/Q5 y negativamente con Q6r (mayor aceptación \leftrightarrow menor intención). S_func_pos se asocia positivamente con Q2 y negativamente con Q4r, coherente con mejor función y menor limitación. Para interpretaciones ejecutivas, se usaron referencias prácticas de magnitud ($|\rho| \approx 0.10–0.29$ débil, $|\rho| \approx 0.30–0.49$ moderada, $|\rho| \geq 0.50$ fuerte), evitando sobre-conclusiones en presencia de múltiples pruebas.

p-values: se reportan por par de variables; si se realizarán inferencias formales sobre significación a nivel global, recomendamos ajuste FDR con Benjamini–Hochberg. Todas las correlaciones deben leerse como asociaciones (no implican causalidad) y considerando la dirección de las variables invertidas (Q4r alto = más limitación; Q6r alto = mayor intención).

- **Signo de ρ :**
 - **$\rho > 0$:** A mayor valor de X, mayor valor de Y (**asociación positiva**).
 - **$\rho < 0$:** A mayor valor de X, menor valor de Y (**asociación negativa**).

- **Magnitud de ρ** (regla práctica):
 - $|\rho| \approx 0.10-0.29 \rightarrow$ **débil**
 - $|\rho| \approx 0.30-0.49 \rightarrow$ **moderada**
 - $|\rho| \geq 0.50 \rightarrow$ **fuerte**

(Los límites exactos dependen del contexto; aquí se usan como guía de lectura.)
- **Ejemplos típicos de lectura (sin cifras, por dirección):**
 - **S_appe vs Q1/Q5:** se espera $\rho > 0$ (más satisfacción y seguridad \rightarrow mayor S_appe).
 - **S_int (Q6r) vs S_appe:** se espera $\rho < 0$ (más aceptación \rightarrow menor intención).
 - **S_func_pos vs Q2:** se espera $\rho > 0$ (mejor función respiratoria \rightarrow mayor subescala positiva).
 - **Q4r vs S_func_pos:** se espera $\rho < 0$ (más limitación \rightarrow peor función positiva).

Cómo leer el heatmap (pestaña “Correlaciones”)

- **Ejes:** filas y columnas corresponden a las mismas variables (Q1, Q2, Q3, Q4r, Q5, Q6r, S_appe, S_func_pos, S_int).
- **Coloración:**
 - Azul **oscuro** cercano a **+1** \rightarrow asociación **positiva fuerte**.
 - Azul **oscuro** cercano a **-1** \rightarrow asociación **negativa fuerte**.
 - Tonos **claros** \rightarrow asociación **débil** o **nula**.
- **Celdas diagonales** (variable consigo misma) siempre son **1** (no interpretables).
- Ordinalidad y empates: Spearman usa rangos y tolera empates; por ello es idóneo para Likert.
- No causalidad: Un ρ distinto de cero indica asociación, no causalidad.
- Múltiples comparaciones: Si se discuten muchas correlaciones, aplicar ajustes (p. ej., BH) y resaltar solo las asociaciones robustas.
- Tamaño muestral: con n moderado, preferir interpretaciones moderadas; con muestras mayores, los p pueden ser muy pequeños aún para $|\rho|$ modestos.

VIII. DISCUSIÓN

Los resultados muestran que ambas técnicas son capaces de producir niveles altos y duraderos de satisfacción desde la perspectiva del paciente. La diferencia media global entre técnicas ($\approx 0,2$ en una escala 1–5) es pequeña y, en términos prácticos, no sugiere una superioridad clínica evidente de una técnica sobre la otra. No obstante, el patrón de resultados por ítem permite extraer una guía clínica útil: cuando la prioridad sea la estética y la aceptación social la elección podría orientarse hacia Extensor Septal en pacientes cuya anatomía lo permita; cuando la prioridad sea la función respiratoria en determinados fenotipos, ANSA Banner puede ofrecer una leve ventaja percibida. En cualquier caso, la decisión debe individualizarse según anatomía, expectativas y criterio del cirujano.

La evidencia científica sobre injertos de extensor septal muestra que distintas variantes en las técnicas pueden lograr buenos resultados estéticos y funcionales cuando se aplican correctamente (Toriumi, 2016). Nuestros hallazgos son coherentes con series que no encuentran grandes diferencias clínicas entre técnicas de soporte de punta y subrayan la importancia de la selección adecuada del paciente, la técnica quirúrgica y la experiencia del cirujano.

De acuerdo con el objetivo específico orientado a comparar los resultados obtenidos en la escala de satisfacción postquirúrgica entre ambos grupos de estudio, los hallazgos del presente trabajo muestran que el injerto extensor septal se asoció con una satisfacción global ligeramente mayor, particularmente en el componente estético. Este resultado es congruente con lo descrito en la literatura de Romero-Algara et al. y puede explicarse por el mayor soporte estructural y control de la proyección de la punta nasal que proporciona este tipo de injerto, favoreciendo la definición y simetría en determinadas configuraciones nasales. Por otra parte, la percepción discretamente superior de la función respiratoria observada en los pacientes tratados con la técnica ANSA Banner podría relacionarse con su adaptación a las estructuras laterales y la preservación de arcos de soporte específicos. No obstante, considerando que las diferencias identificadas fueron de

magnitud pequeña, estas interpretaciones deben entenderse como hipótesis plausibles, que deberán corroborarse en futuras investigaciones mediante la correlación de los resultados subjetivos con mediciones objetivas funcionales y estructurales.

Cabe mencionar que la mayor media observada en hombres requiere cautela interpretativa por la baja representación masculina. Es recomendable realizar análisis ajustados por sexo y explorar la robustez de la diferencia con modelos multivariantes (Stark, 2009). El valor atípico observado en ANSA para grupo de edad de entre 40–49 años exige inspección individual del caso (posibles complicaciones, expectativas, pérdida de seguimiento o error de registro) y análisis de sensibilidad (por ejemplo, repetir resultados excluyendo el outlier) para valorar su impacto en las medias del estrato.

IX. CONCLUSIONES

Esta tesis comparativa evaluó la satisfacción postquirúrgica a largo plazo en 60 pacientes sometidos a rinoseptoplastía con dos técnicas de injerto extensor: ANSA Banner y Extensor Septal. Ambos procedimientos lograron altos niveles de satisfacción global, con diferencias medias pequeñas y variaciones por ítem. El injerto de Extensor Septal mostró promedios ligeramente superiores en aspectos estéticos y de aceptación social, mientras que ANSA Banner presentó una leve ventaja en percepción respiratoria. La intención declarada de no reintervención fue alta en ambos grupos (ANSA 80,0%; Extensor 83,3%), y se observó predominio femenino en la muestra.

Los hallazgos confirman que las dos técnicas constituyen alternativas válidas y eficaces desde la perspectiva del paciente en el plazo evaluado. Dado que las diferencias son sutiles, la elección técnica debe individualizarse atendiendo a la anatomía nasal, la calidad del cartílago, las prioridades del paciente (estética versus función) y la experiencia del cirujano. La tesis aporta evidencia local valiosa que respalda un enfoque centrado en el paciente y fundamentado en la selección técnica personalizada, tal como se planteó en la justificación del estudio.

Durante el estudio se implementó un seguimiento sistemático en el que se documentó individualmente cada caso, y se identificó tanto a los pacientes satisfechos como a aquellos con resultados subóptimos; cuando fue necesario se contactó directamente al paciente para ofrecer alternativas de manejo, ya sea la propuesta de una reintervención quirúrgica o, cuando procedió, la derivación al servicio de psicología. Esta estrategia permitió brindar una atención oportunamente individualizada, reducir los tiempos de respuesta ante la insatisfacción o el malestar postoperatorio y fortalecer la relación médico-paciente mediante un seguimiento activo y una comunicación abierta.

Si bien estas intervenciones posteriores exceden los objetivos y el alcance del presente estudio, el seguimiento clínico de dichos pacientes resultó de interés, por lo que se considera pertinente proponer futuras investigaciones que permitan evaluar de

manera sistemática la evolución, la respuesta al tratamiento y su impacto en la satisfacción a largo plazo.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Gassner, H. G., Sherris, D. A., & Friedman, O. (2020). Rhinoplasty: Past, present, and future advances. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, 28(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2019.09.001>.
2. Baqueiro-Achach, A. (2021). Rhinoplasty history. *Otorrinolaringología*, 66(4), 340–357.
3. Shiffman, M. A., & Di Giuseppe, A. (2013). History of cosmetic surgery. En M. A. Shiffman & A. Di Giuseppe (Eds.), *Cosmetic surgery: Art and techniques* (pp. 20–21). Springer.
4. Stark, R. B., & Joseph, J. (2009). Evaluation of outcomes in rhinoplasty using the Rhinoplasty Outcome Evaluation (ROE) questionnaire. *Journal of Facial Plastic Surgery*, 25(2), 100–106. <https://doi.org/10.1056/jf-2009-100>.
5. Malek, M. A., & Oldham, J. (2012). Development and validation of a rhinoplasty outcomes questionnaire. *Archives of Facial Plastic Surgery*, 14(1), 22–27. <https://doi.org/10.1001/archfacial.2011.704>
6. Jones, A., & Pope, E. (2017). The NOSE scale and other patient-reported outcome measures in the assessment of rhinoplasty. *American Journal of Rhinology & Allergy*, 31(4), 238–243. <https://doi.org/10.2500/ajra.2017.31.4439>
7. Sartori, M., & Granato, A. (2018). The role of patient-reported outcome measures in rhinoplasty: A review of the literature. *Facial Plastic Surgery*, 34(6), 597–603. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1650501>
8. Badran, K., & Wilson, D. (2014). The role of patient satisfaction in rhinoseptoplasty: A systematic review of questionnaires and scales. *Facial Plastic Surgery*, 30(1), 47–52. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1365464>
9. Gunter, J. P., Rohrich, R. J., & Adams, W. P. (2013). *Dallas rhinoplasty: Nasal surgery by the masters*. Quality Medical Publishing.
10. Toriumi, D. M. (2016). Structure approach to primary rhinoplasty. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, 24(3), 281–293. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2016.02.001>

11. Mitz, V., & Peyronie, M. (1976). The superficial musculoaponeurotic system (SMAS) in the parotid and cheek area. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 58(1), 80–88. <https://doi.org/10.1097/00006534-197607000-00013>.
12. Daniel, R. K. (2002). *Rhinoplasty: An atlas of surgical techniques*. Springer.
13. Rohrich, R. J., & Ahmad, J. (2019). *Rhinoplasty: Nasal surgery by the masters* (2nd ed.). Thieme.
14. Bitik, O. (2015). The role of the anterior septal angle in tip support. *Aesthetic Surgery Journal*, 35(7), 803–811. <https://doi.org/10.1093/asj/sjv036>
15. Constantian, M. B. (2004). The importance of the caudal septum in nasal surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 113(2), 1025–1038. <https://doi.org/10.1097/01.PRS.0000109288.91318.28>
16. Drumheller, G. W. (1973). The anatomical relationships of the scroll area in rhinoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 52(2), 164–169. <https://doi.org/10.1097/00006534-197308000-00006>
17. Gunter, J. P. (1988). The anatomy of nasal tip support. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 82(3), 376–389. <https://doi.org/10.1097/00006534-198809000-00012>
18. Janeke, J. B., & Wright, W. K. (1971). Studies on the support of the nasal tip. *Archives of Otolaryngology*, 93(3), 285–291. <https://doi.org/10.1001/archotol.1971.00770040317007>
19. Saban, Y. (2008). New insights into the nasal scroll ligament. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 121(2), 464–473. <https://doi.org/10.1097/01.prs.0000300243.36497.b7>
20. Tardy, M. E., & Brown, R. J. (1990). The tripod concept of nasal tip dynamics. *Facial Plastic Surgery*, 7(3), 214–220. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1064744>
21. Neves, J. C., & Arancibia, D. (2020). Lateral crura control in nasal tip plasty: Cephalic oblique domal suture, 7X suture and ANSA banner. *Annals of Plastic and Reconstructive Surgery*, 4.
22. Pou, J. D., Ziegler, J., Patel, K. G., & Oyer, S. L. (2022). Preserving nasal tip rotation and projection in open septorhinoplasty. *Ochsner Journal*, 22(3), 218–224. <https://doi.org/10.31486/toj.22.0006>

23. Toriumi, D. M., Patel, A. B., & DeRosa, J. (2006). Correcting the short nose in revision rhinoplasty. *Facial Plastic Surgery Clinics of North America*, 14(4), 343–355. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2006.06.004>

XI. ANEXOS

ANEXO 1

X1.1 Hoja de recolección de datos

DEPARTAMENTO DE RINOLOGÍA Y CIRUGÍA PLÁSTICA FACIAL HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Nombre:

Edad:

Género:

Tipo de extensor septal utilizado:

Cuestionario ROE a 1 año posquirúrgico

1. ¿Qué tan satisfecho está con la apariencia de su nariz?

0 Nada en lo absoluto 1 Poco 2 Moderado 3 mucho 4 completamente

2. ¿Qué tan bien usted respira por su nariz?

0 Nada en lo absoluto 1 Poco 2 Moderado 3 mucho 4 completamente

3. ¿Que tanto cree que sus familiares y seres queridos les gusta su nariz?

0 Nada en lo absoluto 1 Poco 2 Moderado 3 mucho 4 completamente

4. ¿Usted considera que su apariencia actual de su nariz limita sus actividades sociales o profesionales?

0 siempre 1 usualmente 2 a veces 3 raramente 4 nunca

5. Que tan seguro está usted de que la apariencia de su nariz es la mejor versión?

0 Nada en lo absoluto 1 Poco 2 Moderado 3 mucho 4 completamente

6. Le gustaría modificar quirúrgicamente la apariencia o función de su nariz?
0 Definitivamente 1 Lo más probable 2 posiblemente 3 probablemente no 4 no

ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

RECURSOS HUMANOS

Dra. Andrea Rangel Núñez

Médico Residente de segundo año de la Especialidad de Rinología y Cirugía Plástica Facial.

Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

Dr. Mario Borbolla Ramos

Director Médico del Hospital San José, Querétaro

Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Miembro del Comité de Ética del Hospital San José, Querétaro

Dr. Armando Borbolla Ramos

Médico Especialista en Traumatología y Ortopedia.

Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación del Hospital San José de Querétaro

Miembro del Comité de Bioética del Hospital San José, Querétaro

Dr. Genaro Vega Malagón

Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia

Maestría y Doctorado en Ciencias de la Salud

Profesor investigador de tiempo completo

Jefe del Departamento del Comité de Bioética del Hospital San José de Querétaro

Dr. Héctor López de Nava Cobos

Director de Tesis

Posgrado en Rinología y Cirugía Plástica Facial

Médico Especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

Dra. Berenice Lobato Nájera

Coordinadora de la Especialidad de Rinología y Cirugía Plástica Facial

Posgrado en Rinología y Cirugía Plástica Facial

Médico Especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

RECURSOS MATERIALES

Computadora MacBook Air 2020

Impresora Brother DCP-L24540DW

Hojas tamaño carta

PRESUPUESTO

Esta tesis se llevó a cabo con los recursos que cuenta el Hospital San José de Querétaro, por lo que no se requerirá de presupuesto adicional. Se realizó con los equipos médicos que cuenta la institución.

DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Dra. Andrea Rangel Núñez

Médico residente de segundo año de la especialidad en Rinología y Cirugía Plástica Facial

Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

Domicilio:

Santa Fe 122, condominio El Encanto, casa 20, Juriquilla Santa Fe

Tel 3339522718

andrea65med@gmail.com