



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

Prevalencia de sinusitis crónica en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil en el periodo 2021-2025.

AUTORES:

**Trujillo Sarango Dalton Lenin
Suarez Suarez Cristhian Gabriel**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Calle Loffredo Luis Daniel

**Guayaquil, Ecuador
25 de agosto del 2026**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Trujillo Sarango Dalton Lenin y Suarez Suarez Cristhian Gabriel**, como requerimiento para la obtención del título de **MÉDICO**

TUTOR (A)



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
LUIS DANIEL CALLE
LOFFREDO

f. _____

Dr. Calle Loffredo Luis Daniel

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, a los 25 del mes de agosto del año 2026



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Trujillo Sarango Dalton Lenin**
Suarez Suarez Cristhian Gabriel

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de sinusitis crónica en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil en el periodo 2021-2025**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 25 del mes de agosto del año 2026

LOS AUTORES



Validar únicamente en FirmaRC.
Firmado electrónicamente por:
DALTON LENIN
TRUJILLO SARANGO

f.

Trujillo Sarango Dalton Lenin



Validar únicamente en FirmaRC.
Firmado electrónicamente por:
CRISTHIAN GABRIEL
SUAREZ SUAREZ

f.

Suarez Suarez Cristhian Gabriel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Trujillo Sarango Dalton Lenin**
Suarez Suarez Cristhian Gabriel

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de sinusitis crónica en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil en el periodo 2021-2025**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 25 del mes de agosto del año 2026

LOS AUTORES



Validar únicamente en FirmaRC.
Firmado electrónicamente por:
DALTON LENIN
TRUJILLO SARANGO

f. _____

Trujillo Sarango Dalton Lenin



Validar únicamente en FirmaRC.
Firmado electrónicamente por:
CRISTHIAN GABRIEL
SUAREZ SUAREZ

f. _____

Suarez Suarez Cristhian Gabriel

REPORTE COMPILATIO



Informe de análisis

Compilatio Magister+ | CBTECH Plus-ECU

3 Plagio septoplastia

ID : 00103d7fe9901f8c57fabf3671a61ea1067f06af



1%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : 3 Plagio septoplastia.txt

Tamaño del archivo original : 95,95 kB

Número de palabras : 9840

Depositante : Luis Calle Loffredo

Fecha de depósito : 20 de agosto de 2026

Tipo de carga : interface

fecha de fin de análisis : 20 de agosto de 2026

TUTOR (A)



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**LUIS DANIEL CALLE
LOFFREDO**

f. _____

Dr. Calle Loffredo Luis Daniel

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme dado la fortaleza, sabiduría y perseverancia necesarias para recorrer este largo camino y permitirme alcanzar una de las metas más importantes de mi vida.

A mi familia, por ser mi apoyo incondicional durante todos estos años de formación. Gracias por cada palabra de aliento, por comprender mis ausencias, por acompañarme en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada pequeño logro que hoy se convierte en una realidad.

A mis padres, por sus enseñanzas, sacrificios y por inculcarme desde siempre el valor del esfuerzo, la responsabilidad y la constancia. Gran parte de lo que hoy he logrado es también fruto de todo lo que ustedes han hecho por mí.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil y a cada uno de los docentes que formaron parte de mi preparación académica, por brindarme los conocimientos y principios necesarios para ejercer esta profesión con responsabilidad, ética y humanidad.

De manera especial, agradezco a nuestro tutor, Dr. Luis Calle Loffredo, por su tiempo, orientación, paciencia y conocimientos brindados durante el desarrollo de este trabajo de titulación.

Asimismo, agradezco al Hospital Naval de Guayaquil y a quienes hicieron posible la realización de esta investigación, por abrirnos sus puertas y permitirnos culminar satisfactoriamente este proyecto.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas que, de una u otra manera, estuvieron presentes durante este camino. Cada consejo, enseñanza, gesto de apoyo y palabra de motivación contribuyó para que hoy pueda culminar esta etapa y acercarme al sueño de ejercer la Medicina.

Dalton Lenin Trujillo Sarango

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía y mi refugio a lo largo de este camino. Por concederme la fortaleza en los momentos de incertidumbre, la sabiduría para afrontar cada desafío y la perseverancia necesaria para no rendirme cuando el cansancio o las dificultades parecían hacerse más grandes.

A mi familia, mi pilar y mi refugio incondicional, por acompañarme durante cada etapa de este largo recorrido. Gracias por estar presentes incluso en aquellos momentos en los que la distancia, el cansancio o las responsabilidades hicieron difíciles las cosas; por cada palabra de ánimo, cada gesto de cariño y cada sacrificio silencioso. Este logro no representa únicamente la culminación de mi esfuerzo, sino también el resultado del amor, la paciencia y el apoyo que siempre me brindaron.

A mis padres, a quienes debo una parte invaluable de la persona que hoy soy. Gracias por enseñarme, con su ejemplo, que los sueños se construyen con esfuerzo, disciplina, humildad y constancia. Gracias por cada sacrificio realizado, por confiar en mí incluso cuando yo mismo dudé de mis capacidades y por enseñarme a seguir adelante ante las adversidades. Todo lo que hoy alcanzo lleva consigo una parte de sus enseñanzas, de sus esfuerzos y de ese amor que nunca me ha faltado.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por haber sido parte fundamental de mi formación y por brindarme las herramientas que me permitieron crecer no solo como profesional, sino también como persona. A cada docente que, desde su conocimiento y experiencia, dejó una enseñanza en mi camino y contribuyó a formar en mí el compromiso de ejercer la Medicina con responsabilidad, ética, sensibilidad y humanidad.

También expreso mi más sincero agradecimiento a nuestro tutor, Dr. Luis Calle Loffredo, por su acompañamiento durante el desarrollo de este trabajo de titulación. Por brindarnos su guía, tiempo, paciencia y disposición en cada etapa de este proceso.

Al Hospital Naval de Guayaquil y a todas las personas que hicieron posible la realización de esta investigación. Gracias por brindarnos la oportunidad, el espacio y las facilidades necesarias para llevar adelante este trabajo.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a todas aquellas personas que, de manera directa o indirecta, formaron parte de este camino. A quienes estuvieron para escuchar, aconsejar, acompañar, motivar o simplemente brindar una palabra de aliento cuando más lo necesité.

Este logro no es solamente la consecuencia de años de estudio y esfuerzo, sino también de todas las personas que caminaron conmigo y que hicieron que cada sacrificio tuviera sentido. A todos ustedes, gracias por ser parte de este sueño, por creer en mí y por acompañarme hasta alcanzar esta meta. Con profunda gratitud, cierro esta etapa con la esperanza y el compromiso de honrar todo lo aprendido y de llevar conmigo, en cada paso de mi vida profesional, las enseñanzas y el cariño de quienes hicieron posible llegar hasta aquí.

Cristhian Gabriel Suárez Suárez

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por guiar cada uno de mis pasos y darme la fortaleza para continuar aun cuando el camino se tornó difícil.

A mi familia, por ser mi mayor fuente de motivación y el pilar fundamental sobre el cual he construido cada uno de mis sueños. Este logro no representa únicamente el final de una etapa académica, sino también el resultado de años de esfuerzo, sacrificios, noches de estudio y momentos en los que su apoyo fue indispensable para seguir adelante.

A mis padres, quienes con su amor, ejemplo y sacrificio me enseñaron que ninguna meta es imposible cuando se trabaja con perseverancia, disciplina y humildad. Este logro también les pertenece.

A todas las personas que confiaron en mí y estuvieron presentes durante mi formación, especialmente en aquellos momentos en los que alcanzar esta meta parecía distante. Sus palabras y su apoyo dejaron una huella importante en este camino.

Y, finalmente, me dedico este logro a mí mismo, por no haber renunciado, por haber superado cada obstáculo y por mantener firme aquel sueño con el que comenzó todo este recorrido: convertirme en médico y dedicar mi vida al servicio de los demás.

Que este trabajo represente no solo la culminación de una etapa, sino también el comienzo de una vida profesional guiada por la vocación, la responsabilidad y el compromiso de ayudar a quienes más lo necesiten.

Dalton Lenin Trujillo Sarango

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, por haber iluminado mi camino y permitirme llegar hasta este momento. Por concederme la oportunidad de aprender de cada experiencia, superar cada dificultad y contemplar el fruto de tantos años de preparación. A Él encomiendo también el camino que comienza a partir de ahora.

A mi familia, especialmente a mis padres, por ocupar un lugar irremplazable en mi vida y ser parte esencial de este sueño. Gracias por el amor con el que me han formado y por enseñarme, con su ejemplo, el valor de la honestidad, la responsabilidad, la disciplina y la entrega. Alcanzar este título será también una forma de honrar todo lo que representan para mí.

A todas las personas que compartieron conmigo alguna parte de este recorrido, desde quienes estuvieron cerca hasta quienes, quizá sin saberlo, hicieron que un día difícil fuera más llevadero. Cada amistad, cada encuentro y cada experiencia vivida durante estos años forma parte de los recuerdos que guardaré con especial cariño de esta etapa.

A quienes ya no están físicamente conmigo, pero permanecen presentes en mi corazón. A las personas que hubiera querido tener a mi lado en este día y a mis mascotas, cuya compañía representó una forma de amor sincera y especial, les dedico estas palabras. Me habría gustado compartir con ellos este momento, pero sus recuerdos forman parte de mí y, de alguna manera, también de este logro.

Finalmente, me dedico estas palabras a mí mismo, al estudiante que comenzó este camino sin conocer todo lo que tendría que atravesar para llegar hasta aquí. Al que tuvo miedo, se equivocó, se cansó y en ocasiones dudó, pero decidió continuar. Hoy miro con orgullo todo lo recorrido y al médico en el que me he convertido. Que esta meta sea apenas el comienzo de una vida profesional guiada por la vocación, la sensibilidad y el deseo sincero de cuidar, aliviar y servir a los demás.

Cristhian Gabriel Suárez Suárez



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

JOSÉ LUIS ANDRÉS JOUVIN MARTILLO
DECANO O DELEGADO

f. _____

DR. ANDRES MAURICIO AYON GENKUONG
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

(NOMBRES Y APELLIDOS)
OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	XV
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2 JUSTIFICACIÓN	4
1.3 OBJETIVO GENERAL	5
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.5 HIPÓTESIS.....	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
DESVIACIÓN DEL TABIQUE NASAL	6
1.1 Etiología.....	6
1.2 Anatomía y fisiología del tabique nasal	6
1.3 Clasificación de la desviación septal	7
1.4 Manifestaciones clínicas	7
1.5 Diagnóstico	8
1.6 Tratamiento	10
SINUSITIS CRÓNICA.....	12
2.1 Definición	12
2.2 Factores de riesgo	12
2.3 Fisiopatología.....	12
2.4 Clasificación.....	13
2.5 Manifestaciones clínicas	14
2.6 Diagnóstico	14
2.7 Tratamiento	16
2.8 Relación entre la desviación del tabique nasal y la sinusitis crónica.....	17
SEPTOPLASTIA.....	18
3.1 Indicaciones	18
3.2 Contraindicaciones.....	18
3.3 Técnica quirúrgica	19
3.4 Cuidados postoperatorios	20
3.5 Complicaciones	21
3.6 Resultados funcionales de la septoplastia.....	23
3.7 Sinusitis crónica en pacientes con desviación septal	23
MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
DISEÑO Y CONFIGURACIÓN DEL ESTUDIO	25
INSTRUMENTOS Y PROTOCOLO.....	26
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	28
RESULTADOS.....	29
DISCUSIÓN	37
CONCLUSIONES	43
RECOMENDACIONES.....	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1.</i> Prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia.....	29
<i>Tabla 2.</i> Perfil demográfico de los pacientes con desviación del tabique nasal	30
<i>Tabla 3.</i> Hallazgos clínicos preoperatorios	32
<i>Tabla 4.</i> Grados de desviación del tabique nasal	34
<i>Tabla 5.</i> Frecuencia de sinusitis crónica preoperatoria según la morfología septal y el grado de desviación del tabique nasal.....	35

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia.....	30
<i>Figura 2.</i> Sexo.....	31
<i>Figura 3.</i> Edad	31
<i>Figura 4.</i> Grados de desviación del tabique nasal	34
<i>Figura 5.</i> Frecuencia de sinusitis crónica preoperatoria según la morfología septal	35
<i>Figura 6.</i> Frecuencia de sinusitis crónica preoperatoria según el grado de desviación del tabique nasal	36

RESUMEN

Introducción: La desviación del tabique nasal constituye una alteración frecuente que puede asociarse con síntomas obstructivos y alteraciones de la ventilación y drenaje nasosinusal, favoreciendo la aparición de sinusitis crónica. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil durante 2021-2025. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo, mediante revisión de historias clínicas de 156 pacientes sometidos a septoplastia. **Resultados:** La sinusitis crónica preoperatoria estuvo presente en 49 pacientes (31,4%). El 50,6% correspondió al sexo femenino y 49,4% al masculino. La mediana de edad fue 39 años (RIC: 20). La obstrucción nasal fue el síntoma predominante (66,7%), seguida de rinorrea (17,9%), dolor facial (8,3%) e hiposmia (7,1%). La morfología en C fue más frecuente (33,3%). La localización más frecuente fue la etmoidal (40,8%) y la afectación bilateral (57,1%). La desviación septal moderada fue la más frecuente en la población total (58,3%). Entre los pacientes con sinusitis crónica, predominó la desviación en C (34,7%) y el grado moderado (65,3%). **Conclusión:** La sinusitis crónica preoperatoria presentó una prevalencia considerable, predominando en pacientes con desviación septal en C y grado moderado.

Palabras Claves

Sinusitis crónica; desviación septal; septoplastia; tabique nasal; morfología septal.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la prevalencia global agrupada de sinusitis crónica es del 8.71%, siendo mayor en Europa en comparación con América del Norte, América del Sur y Asia, adultos en comparación con niños, fumadores en comparación con nunca fumadores, aquellos con obesidad en comparación con peso normal, y aquellos con comorbilidades como asma, diabetes mellitus, eccema y desviación del tabique nasal. Cabe mencionar que la prevalencia combinada aumentó entre 1980 y 2020; entre 1980 al 2000 era del 4.72%, pero entre 2014 al 2020 fue del 19.40% (1).

Específicamente, de acuerdo con la zona geográfica, en Estados Unidos se calcula que la prevalencia está entre el 1-7%, en Europa entre el 2-16%, en Asia entre el 5-10% y en Colombia entre el 10-25% (2). En Ecuador, se realizó una investigación en el Hospital IESS de Los Ceibos y se halló que el 89.4% del total de pacientes diagnosticados con sinusitis crónica eran hombres. El grupo de edad más común fue el de los menores de 19 años, que representaron el 29.2%. Las ubicaciones más comunes fueron el seno maxilar (42.5%) y la pansinusitis (39.5%). En el 0.2% de los casos se aisló *Haemophilus influenzae*, mientras que en el 0.5% de los casos se aisló *Streptococo pneumoniae* (3).

La sinusitis crónica tiene una alta prevalencia en pacientes con desviación del tabique nasal (DTN) que han sido sometidos a septoplastia, lo cual es clínicamente significativo. Aproximadamente 6 de cada 10 de los pacientes con desviación septal muestran señales tomográficas de sinusitis crónica, un porcentaje que es notablemente más alto que el encontrado en personas con tabique nasal sin desviaciones. La sinusitis ocurre con una frecuencia parecida en desviaciones leves, moderadas y severas, lo que indica que no solo interviene el grado de desvío, sino también la alteración del flujo aéreo, la ventilación sinusal y el compromiso del complejo osteomeatal en su evolución (4).

Las guías clínicas más recientes como la European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS2023) y American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery (AAO-HNS, 2023) sugieren un algoritmo escalonado que comienza con el tratamiento médico intensivo (que

incluye esteroides tópicos, antihistamínicos, antileucotrienos e irrigaciones). Si luego de 4 a 6 semanas la rinosinusitis recurrente continúa, se considera la cirugía correctiva. En este escenario, la literatura apoya la septoplastia como un procedimiento que es rentable y tiene tasas de satisfacción a largo plazo más altas del 85%, sobre todo cuando se hace en combinación con reducción de cornetes (5).

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La desviación del tabique nasal se describe como una asimetría del tabique nasal que causa una obstrucción significativa de las vías respiratorias y deformidades estéticas. Se ha correlacionado fuertemente con la enfermedad de los senos paranasales, particularmente la enfermedad del complejo osteomeatal y la enfermedad etmoidal anterior y posterior. Sin embargo, la restricción del flujo de aire puede provocar una baja presión de oxígeno, perjudica el seno paranasal, reduce la motilidad del movimiento ciliar y, en última instancia, fomenta el crecimiento bacteriano, y para lograr los mejores resultados quirúrgicos sin necesidad de una segunda operación, es esencial un examen muy exhaustivo de la angulación septal (6).

A pesar de la creencia general de que las diferencias de volumen se asocian con la sinusitis, pocos estudios han señalado que la desviación del tabique y el volumen del seno maxilar estén involucrados en la patogénesis de la sinusitis. Anualmente se prescriben muchos antibióticos para tratar la sinusitis crónica, y muchos pacientes son clínicamente refractarios y presentan recaídas quirúrgicas. Sin embargo, no está claro qué papel desempeñan realmente los microorganismos y muchos de los pacientes que son inmunocompetentes y padecen de sinusitis crónica tienen una etiología anatómica subyacente de su enfermedad, como la desviación del tabique (7).

1.2 JUSTIFICACIÓN

La desviación del tabique nasal es un desplazamiento del tabique hacia un lado de la cavidad nasal, que es la variación sinonasal más común con una prevalencia que varía de 34.6 a 96.8%. La mayoría de los pacientes con desviación del tabique presentan asimetría ósea facial que es un factor clave en el resultado exitoso de las intervenciones terapéuticas, como la rinoseptoplastia y la cirugía oral (8,9).

A pesar de su prevalencia global, existen datos limitados sobre la prevalencia de sinusitis crónica en pacientes con desviación del tabique septal sometidos a septoplastia en Ecuador, especialmente en lo que respecta a los perfiles clínicos y radiológicos. Si bien estudios de otros países han identificado diversos factores de riesgo y resultados del tratamiento, existen escasos estudios similares en Ecuador, sin un estudio de prevalencia general. Además, el papel de las variaciones anatómicas, como la desviación septal y la concha bullosa, en la fisiopatología de la sinusitis crónica sigue siendo controvertido, con hallazgos inconsistentes en diferentes poblaciones (10).

1.3 OBJETIVO GENERAL

Evaluar la prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil en el periodo 2021-2025.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar el perfil demográfico de los pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia.
- Determinar los hallazgos clínicos preoperatorios en pacientes con desviación del tabique nasal.
- Clasificar el grado de desviación del tabique nasal en los pacientes que se someten a septoplastia.
- Determinar la frecuencia de sinusitis crónica preoperatoria según la morfología septal y el grado de desviación septal.

1.5 HIPÓTESIS

No lleva hipótesis por ser un estudio descriptivo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

DESVIACIÓN DEL TABIQUE NASAL

1.1 Etiología

El tabique nasal (septum nasi) es particularmente vulnerable a los traumatismos, e incluso lesiones leves por contusión pueden causar cambios estructurales tanto en las partes cartilaginosas como óseas del tabique. En algunos pacientes con desviación septal significativa, existe un antecedente de traumatismo previo. Las afecciones como la rinitis alérgica y la rinosinusitis crónica pueden exacerbar los síntomas en pacientes con desviación del tabique nasal. Asimismo, se ha descrito un marcado aumento en las derivaciones para cirugía de creación de espacio debido a la rinitis medicamentosa (11).

Generalmente, es raro tener una cavidad nasal simétrica, y cierto grado de desviación se considera una variación anatómica normal. Sin embargo, la desviación del tabique nasal puede ser congénita, que generalmente es una deformidad suave en forma de "C" o "S", o resultado de un traumatismo, que suele ser más dislocada e irregular (12).

1.2 Anatomía y fisiología del tabique nasal

Anatómicamente, la nariz se divide en una pirámide nasal externa y una interna. La nariz externa consta de una pirámide nasal ósea y cartilaginosa. El tabique nasal desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la estructura nasal, ya que sostiene el dorso nasal, la columela y la punta nasal. La nariz interna comprende el tabique nasal, los orificios nasales interno y externo (ostio) y los cornetes nasales (conchae inferior, media y superior). La función principal de la nariz es calentar y humidificar el aire inhalado, función que se ve comprometida principalmente en casos de desviaciones anteriores (11).

El tabique en sí se puede dividir en cuatro componentes anatómicos que son el tabique membranoso situado completamente en la parte anterior, consta de tejido fibroso entre el tabique cartilaginoso y la columela; el tabique cartilaginoso situado posteriormente al tabique membranoso, unido a la cresta nasal maxilar

y a la parte ósea del tabique; la lámina perpendicularis ossis ethmoidalis que forma la parte superior y posterior del tabique óseo; y el vómer que forma la parte inferior y posterior del tabique óseo (11).

1.3 Clasificación de la desviación septal

La DTN se puede clasificar según la extensión de la desviación nasal en el cornete inferior. Esta clasificación tiene tres grados: el grado I comprende una desviación septal sin alcanzar el cornete inferior, el grado II representa una desviación que alcanza el cornete inferior y el grado III implica una desviación septal que alcanza y comprime el cornete inferior. Otra clasificación se basa en los patrones de desviación comúnmente observados, como las desviaciones en forma de S y en forma de C. El sistema de clasificación de Mladina se ha propuesto para clasificar la DTN según las características del tabique nasal vistas horizontal y verticalmente en la rinoscopia o la tomografía computarizada de haz cónico (TCBC) (13).

El sistema de Mladina clasifica la desviación del tabique nasal en siete tipos; el tipo I implica la cresta vertical sin alcanzar el dorso nasal; el tipo II implica la cresta vertical que alcanza el dorso nasal; el tipo III implica la cresta vertical en un área más profunda; El tipo IV afecta las áreas anterior y más profunda de la cresta vertical; el tipo V se manifiesta como una deformidad horizontal en un lado de la nariz, mientras que el otro lado es plano; el tipo VI se manifiesta como una afectación bilateral del tabique con luxación de un lado y desviación del otro; el tipo VII representa una combinación de dos o más tipos (13).

1.4 Manifestaciones clínicas

La manifestación clínica más importante es la obstrucción respiratoria, que normalmente es unilateral; sin embargo, en los casos de deformidades complejas, puede tornarse bilateral, debido a la hipertrofia compensatoria de los cornetes inferiores, o al colapso dinámico de la válvula nasal interna. Es común que, el paciente hable de una sensación constante de congestión, dificultad para respirar, y, necesidad de hacerlo por la boca, especialmente en las horas de descanso nocturno. Esto ocasiona xerostomía al despertar, y un empeoramiento en la calidad del sueño. También la alteración de la aerodinámica intranasal

favorece rinorrea, goteo posnasal e hiposmia de intensidad variable por disminución del flujo aéreo a la región olfatoria, aunque no siempre existe correlación directa entre el grado anatómico de la desviación y la severidad de los síntomas (14).

La alteración crónica del flujo nasal repercute también sobre la ventilación del complejo osteomeatal y la función mucociliar, facilitando la aparición de episodios repetitivos de rinosinusitis, cefalea rinógena y sensación de presión facial, predominantemente en la región frontoetmoidal y periorbitaria. La mucosa que cubre el segmento convexo del tabique suele estar más expuesta a la desecación y al microtraumatismo, lo cual aumenta la aparición de epistaxis recurrente. En ciertos pacientes se combina disfunción de la trompa de Eustaquio con plenitud ótica o hipoacusia conductiva transitoria, con alteraciones de la resonancia vocal y rinolalia cerrada, ronquido habitual e incluso apnea obstructiva del sueño cuando la obstrucción nasal es notable, aunque los hallazgos pueden variar ampliamente de unos individuos a otros (14).

1.5 Diagnóstico

El diagnóstico se basa en la integración de la anamnesis con un examen físico otorrinolaringológico detallado y la utilización de métodos complementarios orientados a establecer la magnitud de la deformidad y su repercusión funcional. En la historia clínica se indaga por síntomas como obstrucción nasal permanente, respiración bucal, rinorrea, epistaxis, ronquido, trastornos del sueño, cefalea y episodios repetidos de rinosinusitis, así como por antecedentes de traumatismo nasal, cirugías previas, procesos infecciosos o enfermedades alérgicas. Sin embargo, la valoración clínica aislada es insuficiente, ya que la intensidad de la sintomatología no siempre se relaciona con el grado anatómico de la desviación y puede coexistir con otras patologías de la cavidad nasal que alteren la percepción del paciente (14).

La exploración física comienza con la inspección externa de la pirámide nasal, seguida de la rinoscopia anterior con espéculo nasal, que permite identificar desviaciones septales, espolones óseos, crestas cartilaginosas e hipertrofia de cornetes. Sin embargo, la endoscopia nasal rígida o flexible es el método de

elección para realizar una evaluación anatómica integral, ya que permite una visualización directa del tabique, los meatos, el complejo osteomeatal y las estructuras profundas de la cavidad nasal, y también facilita la identificación de pólipos, sinequias, procesos inflamatorios y otras alteraciones concomitantes. Ambas exploraciones aportan información diagnóstica muy útil, pero su interpretación sigue dependiendo hasta cierto punto de la experiencia del examinador y existe una variabilidad interobservador que aún representa una importante limitación clínica (14).

Las técnicas de imagen complementan la valoración cuando se necesita caracterizar con mayor precisión la deformidad septal o planificar el tratamiento quirúrgico. La TC sigue siendo el método de elección por su magnífica definición de las estructuras osteocartilaginosas y de los senos paranasales, donde se pueden observar con frecuencia desviaciones cartilaginosas u óseas, espolones septales, crestas óseas, hipertrofia compensadora de los cornetes inferiores, disminución del diámetro de la válvula nasal interna, alteraciones del complejo osteomeatal, engrosamiento mucoso y opacidad parcial o total de los senos paranasales en caso de rinosinusitis asociada (14,15).

La resonancia magnética permite una mejor caracterización de los tejidos blandos y de los procesos inflamatorios, mientras que la tomografía computarizada de haz cónico permite cuantificar de forma muy precisa el ángulo e índice de desviación septal. En cuanto a su utilidad funcional, la rinometría acústica, la rinomanometría, el flujo inspiratorio nasal máximo, el análisis espectral del sonido nasal y la maniobra de Cottle ofrecen parámetros cuantitativos del grado de obstrucción y de la repercusión fisiológica sobre el flujo aéreo nasal, si bien su disponibilidad continúa siendo escasa en numerosos centros asistenciales (14). La electromiografía y los estudios de conducción nerviosa son métodos complementarios para valorar las alteraciones neuromusculares secundarias a la obstrucción nasal, aunque el patrón de referencia continúa siendo la tomografía computarizada (16).

1.6 Tratamiento

1.6.1 Tratamiento quirúrgico

Dentro del contexto metodológico de la cirugía rinosinusal, la corrección del desvío septal ha sufrido una evolución que la ha llevado desde la resección submucosa tradicional hasta técnicas conducidas con ayuda endoscópica. Los metaanálisis de los ensayos clínicos aleatorizados demuestran que la septoplastia endoscópica tiene ventajas significativas sobre la técnica convencional, ya que optimiza la iluminación y permite una visión directa que disminuye las tasas de hemorragia intra y posoperatoria, sinequias mucosas y desgarros de colgajos (17). En casos de desviaciones complejas asociadas a espolones óseos se ha descrito que la realización de osteotomías por encima y por debajo de la cresta maximiza la preservación de la mucosa, al disminuir la tensión tangencial del tejido pericóndrico durante la disección y por ende el riesgo de perforaciones iatrogénicas incidentales (18).

Una perforación del tabique nasal es una complicación posoperatoria difícil de resolver quirúrgicamente y requiere de estrategias como injertos compuestos, como la técnica TriCelluFuse que combina cartílago septal picado, micrograsa y fascia lata con tasas de éxito de cierre del 86.3%, las cuales se ven afectadas negativamente por factores sistémicos del paciente como el tabaquismo. También se ha demostrado que el uso conjunto de terapias biológicas autólogas, como el plasma rico en plaquetas y la fibrina rica en plaquetas, acelera la regeneración mucociliar, reduce el dolor posquirúrgico temprano y atenúa la formación de costras y laceraciones epiteliales. También, la técnica de desgarrar de la lámina perpendicular del etmoides se ha establecido como una forma adecuada de obtener injertos óseos batten que mejoran el soporte estructural del L-strut septal (19).

La continuidad de la resistencia al flujo aéreo nasal tras la septoplastia primaria es un índice de fracaso terapéutico multifactorial. La evidencia sistemática identifica como causa predominante el subdiagnóstico preoperatorio de anomalías de la válvula nasal interna o externa, y el colapso alar dinámico. Técnica e iatrogénicamente, el fracaso se relaciona con una separación e

instrumentación inadecuada de la unión condrovomeriana y con la corrección incompleta de las desviaciones de la porción caudal del cartílago cuadrangular, áreas críticas para la dinámica del flujo aéreo inspiratorio. Para conseguir éxito a largo plazo es preciso identificar y tratar al mismo tiempo comorbilidades de la mucosa, tales como la rinitis alérgica descontrolada y la hipertrofia compensatoria de cornetes inferiores (20).

1.6.2 Tratamiento conservador

El tratamiento de la obstrucción de la vía aérea nasal por desviación septal incluye medidas farmacológicas y quirúrgicas. Las terapias no quirúrgicas (en el uso de corticoides tópicos, antihistamínicos y soluciones salinas isotónicas) actúan exclusivamente en el componente inflamatorio y el edema de la mucosa sin corregir la alteración anatómica subyacente. Los datos de estudios aleatorizados multicéntricos demuestran que la septoplastia tiene una superioridad estadística y clínica con respecto al tratamiento médico a los 3, 6 y 12 meses después de la intervención, que se manifiesta con una disminución importante de la puntuación en las escalas validadas NOSE y SNOT-22, así como un aumento sostenido del flujo máximo inspiratorio nasal (PNIF) (21).

SINUSITIS CRÓNICA

2.1 Definición

La rinosinusitis crónica se refiere a la inflamación sintomática de la nariz y los senos paranasales que ha estado presente durante un mínimo de 3 meses. Su prevalencia real es difícil de determinar debido a las dificultades diagnósticas, pero las estimaciones varían entre el 2,1% y el 15%. Afecta con mayor frecuencia a adultos de mediana edad, siendo las mujeres ligeramente más afectadas que los hombres. Si bien la afección puede percibirse como una molestia menor en comparación con otras enfermedades crónicas, puede asociarse con trastornos del sueño, fatiga severa y depresión, lo que puede interferir sustancialmente con las actividades de la vida diaria (22).

2.2 Factores de riesgo

La causa de la rinosinusitis crónica aún no se comprende completamente. Entre los factores que probablemente contribuyen se incluyen la predisposición genética, los patógenos microbianos, los factores ambientales y las alergias, aunque ninguno de estos factores parece ser la única causa. Se estima que la tasa de asma entre las personas con rinosinusitis crónica es del 25%, 5 veces mayor que en la población general. La teoría unificada de las vías respiratorias propone que estas dos afecciones comparten muchos de los mismos factores etiológicos, dada su biología celular similar y los desencadenantes conocidos (22).

2.3 Fisiopatología

La fisiopatología de la rinosinusitis crónica comienza con una alteración de la barrera epitelial nasal, caracterizada por la pérdida de proteínas de unión como claudinas, ocludina, ZO-1 y E-cadherina, lo que provoca un aumento de la permeabilidad mucosa y la entrada de alérgenos, toxinas y microorganismos. Este daño persiste en un ciclo de inflamación y reparación aberrante a través de la transición epitelio-mesenquimal (EMT), que es impulsada por TGF- β , IL-4, IL-13, HIF-1 α y factores de crecimiento. Como consecuencia se produce

remodelación tisular, acantosis, hiperplasia celular, alteración del transporte iónico y deterioro progresivo del aclaramiento mucociliar nasal (22,23).

La respuesta inmunitaria en la CRS es compleja, con predominio en gran parte de los pacientes de una inflamación tipo 2 mediada por linfocitos Th2 e ILC2, con elevados niveles de producción de IL-4, IL-5 e IL-13, y reclutamiento eosinofílico y activación mastocitaria. Los eosinófilos liberan proteínas citotóxicas, las cuales aumentan el daño del epitelio y facilitan la formación de un moco espeso. También, microorganismos como *Staphylococcus aureus* pueden modificar la inmunidad local mediante superantígenos, estimulando IgE y empeorando la inflamación. Por último, el crecimiento de pólipos nasales y la perpetuación de la enfermedad crónica se debe a la acumulación de fibrina, edema y disfunción glandular (22,23).

2.4Clasificación

2.4.1 Con pólipos nasales

La rinosinusitis crónica se clasifica en rinosinusitis crónica con pólipos nasales (CRSwNP) y rinosinusitis crónica sin pólipos nasales (CRSsNP), de acuerdo con la presencia o ausencia de pólipos identificados por rinoscopia o tomografía computarizada. La CRSwNP se caracteriza por la formación de pólipos inflamatorios de la mucosa sinonasal que están compuestos por tejido edematoso, epitelio alterado y células inflamatorias. Se relaciona principalmente con inflamación tipo 2, eosinofilia tisular, asma, pérdida del olfato y mayor recurrencia. Incluye también subtipos clínicos como la enfermedad respiratoria inducida por aspirina (ERIA) (23,24).

La AERD es una variante de la CRSwNP que se caracteriza por la presencia de pólipos nasales eosinofílicos recurrentes, asma y reacciones respiratorias inducidas por aspirina u otros AINE que inhiben la ciclooxygenasa-1. Estos enfermos muestran una enfermedad más agresiva, mayor recurrencia tras la cirugía y alteración frecuente del olfato. Por otro lado, la CRSsNP puede ser clasificada según antecedentes infecciosos, considerando la presencia de exacerbaciones bacterianas recurrentes o biopelículas bacterianas persistentes,

especialmente asociadas a *Staphylococcus aureus*, las cuales pueden contribuir a la inflamación crónica y peor pronóstico clínico (24).

2.4.2 Sin pólipos nasales

La rinosinusitis crónica sin pólipos nasales presenta una mayor variabilidad inmunológica y puede clasificarse según endotipos inflamatorios tipo 1, tipo 2 y tipo 3. El tipo 1 está mediado por respuestas Th1, células NK y linfocitos T CD8+, con producción de IFN- γ y quimiocinas relacionadas con defensa antiviral. El tipo 2 se caracteriza por inflamación eosinofílica asociada a IL-4, IL-5 e IL-13, mientras que el tipo 3 presenta predominio neutrofílico mediado por IL-17, IL-17F e IL-1 β , relacionado con procesos bacterianos. Esta clasificación permite comprender la heterogeneidad de la enfermedad (25).

2.5 Manifestaciones clínicas

La sospecha clínica de rinosinusitis crónica se basa en la presencia persistente de al menos dos síntomas durante un mínimo de 12 semanas, tales como obstrucción nasal, rinorrea anterior o goteo posnasal, dolor o presión facial y disminución de la olfacción o anosmia. Algunos pacientes también pueden referir fatiga, malestar general, tos crónica, disfonía y plenitud ótica. Al explorar al paciente físicamente, la rinoscopia o endoscopia nasal por lo general revelan edema de la mucosa, secreciones mucopurulentas y pólipos nasales, pero la existencia de enfermedad unilateral, sangrado nasal repetitivo o alteración de la cara son signos de alarma que obligan a descartar lesiones neoplásicas u otras patologías invasivas (23).

2.6 Diagnóstico

El diagnóstico de rinosinusitis crónica se realiza mediante la combinación de la historia clínica con hallazgos objetivos obtenidos durante el examen otorrinolaringológico. En la anamnesis se debe anotar: tiempo de evolución de los síntomas, presencia de obstrucción nasal, rinorrea, hiposmia, dolor o presión facial, antecedentes de alergias, enfermedades respiratorias, comorbilidades, exposición a factores ambientales y tratamientos recibidos previamente. Como los síntomas muestran alta sensibilidad pero especificidad limitada, su evaluación aislada no es suficiente. También, se sugiere medir la intensidad de

los síntomas con escalas analógicas visuales y determinar el impacto en la calidad de vida con instrumentos validados, como el cuestionario Sino-Nasal Outcome Test-22 (SNOT-22), para establecer una línea base y monitorizar la respuesta terapéutica (26,27).

La endoscopia nasal es el método diagnóstico esencial para confirmar la rinosinusitis crónica, ya que permite visualizar el edema de la mucosa, las secreciones mucopurulentas, los pólipos nasales, las alteraciones del complejo osteomeatal y otras anomalías anatómicas que obstaculizan el drenaje sinusal. De igual manera, permite obtener material para realizar estudios microbiológicos o histopatológicos cuando se sospeche infección persistente, lesiones neoplásicas o diagnósticos diferenciales como papiloma invertido, neoplasias malignas o enfermedades granulomatosas. La endoscopia permite, además, determinar el fenotipo de la enfermedad, diferenciando la rinosinusitis crónica con pólipos nasales de la que no los presenta, valorar la extensión del proceso inflamatorio y orientar la planificación terapéutica (26,27).

La tomografía computarizada de baja dosis es el método de imagen de elección y siempre debe interpretarse en correlación con la clínica y los hallazgos endoscópicos, ya que hay una alta frecuencia de alteraciones incidentales en individuos asintomáticos. Los hallazgos tomográficos típicos son: engrosamiento difuso de la mucosa sinusal, opacidad parcial o total de uno o varios senos paranasales, ocupación del complejo osteomeatal, disminución de la aireación de las cavidades sinusales, presencia de pólipos o masas de tejido blando, osteítis con engrosamiento de las paredes óseas en enfermedad crónica y variantes anatómicas de predisposición como desviación del tabique nasal, concha bullosa, celdillas etmoidales accesorias o hipertrofia de cornetes (26,27).

La gravedad de la enfermedad se suele valorar con la clasificación de Lund-Mackay, que es el sistema radiológico de estadificación más empleado en la práctica clínica. En casos selectos, especialmente con sospecha de neoplasias, compromiso orbitario o intracraneal, enfermedad fúngica invasiva o compromiso de tejidos blandos, la resonancia magnética es una herramienta complementaria, debido a que tiene mayor resolución para diferenciar procesos inflamatorios, secreciones retenidas y lesiones tumorales (26,27).

2.7 Tratamiento

El tratamiento inicial de la rinosinusitis crónica está basado en una terapia médica dirigida a controlar la inflamación sinonasal y mejorar la función mucociliar. Los corticoides nasales son el pilar terapéutico por su acción antiinflamatoria local, por su capacidad para reducir el edema de la mucosa y disminuir el tamaño de los pólipos nasales. La irrigación nasal con soluciones salinas, especialmente en combinación con budesonida, ha demostrado mejorar los puntajes SNOT-22 y los puntajes endoscópicos de Lund-Kennedy, así como disminuir la necesidad de corticosteroides sistémicos. En casos escogidos se pueden utilizar antibióticos orales, sobre todo durante exacerbaciones infecciosas o sobreinfección bacteriana (28–30).

Los corticoides locales, ya sean administrados mediante irrigaciones de gran volumen, nebulización o implantes prolongados, son una buena estrategia terapéutica en pacientes con rinosinusitis crónica con pólipos nasales, sobre todo en aquellos con inflamación eosinofílica tipo 2. Estas opciones han demostrado reducir la carga polipoidea, mejorar la obstrucción nasal, facilitar la recuperación olfatoria y disminuir biomarcadores inflamatorios como la IL-5 y las eotaxinas. Además, permiten reducir la exposición repetida a los corticosteroides sistémicos y, de esta forma, los posibles efectos adversos asociados. Los implantes sinusales con corticoides han demostrado ser útiles para disminuir la recurrencia y la necesidad de cirugía de revisión (28–30).

La cirugía endoscópica funcional de senos paranasales (ESS/FESS) está indicada en pacientes con enfermedad persistente a pesar de un tratamiento médico adecuado y máximo. El criterio principal para considerar la intervención quirúrgica es la persistencia sintomática luego de la utilización prolongada de corticosteroides intranasales, ciclos de corticosteroides sistémicos y antibióticos cuando corresponde. La ESS intenta restaurar la ventilación sinonasal, mejorar el drenaje mucociliar y facilitar la administración posterior de tratamientos tópicos. En los enfermos de Síndrome de Chagas con pólipos nasales se podrán efectuar procedimientos tales como la polipectomía, la etmoidectomía funcional o técnicas más amplias, según la gravedad inflamatoria y las características del enfermo (28–30).

En la CR con pólipos nasales, la cirugía mostró mejoría significativa en calidad de vida medida con SNOT-22 y puede favorecer la recuperación del olfato. No obstante, dado el carácter inflamatorio crónico de la enfermedad, se produce riesgo de recaída, muy especialmente en pacientes con asma, eosinofilia tisular, enfermedad respiratoria exacerbada por AINE o inflamación tipo 2 intensa. La cirugía extensa, como la etmoidectomía completa, Draf III, nasalización o cirugía de reinicio, intenta ampliar la cavidad sinonasal para mejorar la penetración de los corticoides tópicos, aunque aún se sigue debatiendo si son absolutamente superiores a las técnicas funcionales (28–30).

2.8 Relación entre la desviación del tabique nasal y la sinusitis crónica

Es común que el tabique nasal se desvíe lo cual puede causar síntomas parecidos a los de la rinosinusitis crónica y también obstrucción nasal. La regulación del flujo aéreo y de la ventilación de los senos paranasales está a cargo del tabique nasal. Por lo tanto, una desviación considerable podría favorecer cambios en el drenaje mucociliar, la retención de secreciones y una inflamación que persiste. Sin embargo, la evidencia actual no demuestra una asociación definitiva entre DTN y RSC, debido a la variabilidad metodológica entre estudios y a la falta de criterios diagnósticos estandarizados (31).

Los estudios disponibles muestran resultados contradictorios sobre la influencia de la DTN en la aparición o gravedad de la RSC. Algunos estudios sugieren que las desviaciones moderadas o severas, en particular aquellas con un ángulo septal $\geq 10^\circ$, podrían asociarse a una mayor prevalencia de enfermedad sinusal, sin embargo otros estudios no han encontrado diferencias significativas cuando se comparan con individuos sin desviación. Por lo tanto, la DTN debe considerarse como posible factor contribuyente, principalmente cuando ocasiona obstrucción significativa, aunque no se ha establecido como causa independiente de rinosinusitis crónica (31).

SEPTOPLASTIA

3.1 Indicaciones

La deformidad del tabique nasal se considera la indicación más común de septoplastia. Esta desviación está relacionada con las partes óseas y/o cartilaginosas del tabique nasal, lo que lleva a una reducción en la región de la sección transversal, sensación de bloqueo nasal y flujo de aire alterado. El bloqueo nasal es uno de los criterios críticos para realizar una septoplastia. Existen múltiples sistemas de puntuación para clasificar los síntomas de obstrucción nasal. La escala de Evaluación de Síntomas de Obstrucción Nasal (NOSE) es conocida como una herramienta validada utilizada para evaluar los niveles de obstrucción nasal. Los sujetos con puntuaciones bajas tienen una baja probabilidad de beneficiarse de la septoplastia (32).

Obtener una historia clínica completa para determinar si factores concomitantes pueden participar o conferir obstrucción, como rinosinusitis, traumatismos, vasculitis, alergias, neoplasias malignas, enfermedades autoinmunes, uso crónico de descongestionantes y consumo de drogas ilícitas, es crucial. En estas situaciones, se debe asumir la terapia médica apropiada, como la aplicación intranasal de corticosteroides para la rinitis alérgica crónica, antes de proceder a la cirugía. La septoplastia puede ser necesaria junto con la cirugía de la base del cráneo, la cirugía endoscópica de los senos paranasales o la cirugía orbitaria para mejorar el acceso a las estructuras deseadas. Otras razones para la septoplastia incluyen epistaxis, sinusitis crónica, apnea obstructiva del sueño y dolores de cabeza o dolores faciales provocados por espolones septales que irritan un cornete (síndrome de Sluder) (32).

3.2 Contraindicaciones

Se han mencionado algunas contraindicaciones para la septoplastia, como enfermedades concomitantes como vasculitis y rinosinusitis o afecciones en las que no se ha completado el tratamiento médico. No se recomienda tomar medicamentos recreativos, especialmente cocaína intranasal, durante el período perioperatorio. Los efectos vasoconstrictores y perjudiciales de la cocaína sobre

la mucosa nasal pueden provocar complicaciones, por ejemplo, retraso en la cicatrización, perforación del tabique y, finalmente, colapso dorsal, causando una deformidad en silla de montar de la nariz. Tener en cuenta las comorbilidades del paciente, la clasificación ASA y la edad es fundamental para determinar la seguridad de la anestesia general y si los pacientes pueden tolerar el proceso de recuperación posoperatoria (32).

Los pacientes que tienen expectativas poco realistas sobre los resultados funcionales o estéticos de la septoplastia no deben someterse a cirugía sin una consulta preoperatoria exhaustiva. Esto es especialmente importante para los sujetos que también se someten a rinoplastia. El paciente y el cirujano deben tener expectativas alcanzables, ya que esto puede aumentar la satisfacción de ambas partes después del procedimiento. Además, las personas con deformidad o desviación septal con síntomas funcionales restringidos pueden experimentar ventajas mínimas de la cirugía (32).

3.3 Técnica quirúrgica

Para realizar una septoplastia endoscópica es necesario conocer con minuciosidad la anatomía del tabique nasal, del complejo osteocartilaginoso y sus relaciones con la válvula interna de la nariz, ya que de esto va a depender una corrección funcional adecuada y la disminución de las complicaciones. Generalmente, se realiza con anestesia general, una vez que se ha llevado a cabo la vasoconstricción tópica, mediante oximetazolina, y la infiltración subperióstica, y subpericondral de lidocaína al 1%, junto con epinefrina. Utilizando un endoscopio rígido de 0°, identificamos con precisión la sección deformada, y, seleccionamos el enfoque quirúrgico más apropiado. Normalmente se emplean hemotransfixión o incisiones Killian, pero las deformidades posteriores, o espolones complejos, requieren ajustes técnicos, para una exposición adecuada (33).

Después de la incisión mucosa, con elevadores de Cottle y Freer con succión se elevan cuidadosamente los colgajos mucopericóndricos, procurando evitar desgarros sobre zonas donde la mucosa suele estar muy adelgazada. Posteriormente se efectúa una condrotomía vertical anterior al punto máximo de

desviación, permitiendo separar cartílago y hueso para resecar selectivamente los segmentos patológicos mediante pinzas septales, punzones y osteótomos. Si hay compromiso del vómer o de la lámina perpendicular del etmoides, se remodelan estas estructuras también preservando el soporte septal. Los colgajos se reposicionan por último, muchas veces sin necesidad de sutura, ni taponamiento, lo que acorta el tiempo operatorio y favorece una recuperación más rápida (33).

3.4 Cuidados postoperatorios

El manejo postoperatorio de la septoplastia está orientado a preservar la estabilidad del tabique, promover una adecuada cicatrización mucosa y disminuir las complicaciones tempranas. El taponamiento nasal se empleó tradicionalmente para el control de la epistaxis, la prevención de hematomas septales, sinequias y para mantener inmovilizados los remanentes cartilaginosos. Sin embargo, la evidencia actual no muestra un beneficio consistente del uso rutinario y, por el contrario, sí se ha relacionado con mayor dolor, incomodidad e incluso complicaciones poco frecuentes pero potencialmente graves, como el síndrome de choque tóxico. Por eso hoy su indicación suele reservarse para casos muy selectos, no para todos los pacientes (34,35).

En el control es importante vigilar la aparición de epistaxis persistente, hematoma septal, perforación del tabique, infecciones, sinequias intranasales, alteraciones estéticas residuales y obstrucción nasal persistente. Algunos pacientes pueden experimentar hiposmia transitoria, hipoestesia del labio superior, de los dientes o de la encía maxilar como consecuencia de la manipulación quirúrgica, pero estos síntomas son habitualmente reversibles. También se recomienda un adecuado control del dolor y del edema postoperatorio; algunos estudios describen que los preparados enzimáticos orales podrían disminuir la inflamación, la obstrucción nasal y acelerar la reparación tisular con menos efectos adversos que los antiinflamatorios no esteroideos, aunque su uso es todavía variable entre centros (34,35).

3.5Complicaciones

3.5.1 Tempranas

Las complicaciones precoces de la septoplastia incluyen sobre todo la hemorragia postoperatoria, considerada una de las más frecuentes. El sangrado puede provenir de una lesión vascular o de la acumulación de sangre entre los colgajos mucopericóndricos, lo que favorece la formación de un hematoma septal, aumentando así el riesgo de infección, necrosis cartilaginosa y colapso del soporte septal. La incidencia conjunta de hemorragia postoperatoria se acerca al 4 %. Su prevención suele implicar taponamiento nasal temporal, suturas transfixiantes o apósitos con vaselina, mientras que los casos graves pueden requerir rehospitización, revisión quirúrgica o administración intravenosa de ácido tranexámico para lograr un adecuado control hemostático (36,37).

Otra complicación temprana importante es el hematoma septal, que ocurre aproximadamente en el 2% de los casos. Es fundamental su diagnóstico temprano porque la presión que soporta el cartílago septal altera su irrigación y puede provocar necrosis, abscesos o deformidades permanentes. El tratamiento por lo general consiste en la remoción de las férulas nasales, si las hay, drenaje quirúrgico y fijación de los colgajos nuevamente con suturas transfixiantes, con o sin férulas de silicona. La fístula de líquido cefalorraquídeo, aunque poco frecuente, es una de las complicaciones más serias, que se debe a una lesión traumática de la lámina cribosa o de la lámina perpendicular del etmoides durante la resección septal (36,37).

La hiposmia transitoria es la complicación funcional más importante, reportándose en aproximadamente el 3 % de los pacientes, especialmente cuando la septoplastia se asocia a turbinoplastia. Es de esperarse que se resuelva espontáneamente entre los 2 y los 6 meses posteriores al procedimiento. En la primera semana del postoperatorio también pueden aparecer retraso en la cicatrización, persistente congestión nasal, formación de costras, sequedad, rinorrea o infecciones locales. Estas alteraciones se relacionan habitualmente con inflamación residual o con colonización bacteriana,

favorecida ésta última por el uso de taponamiento nasal, por lo que algunos autores sugieren antibioticoterapia de amplio espectro en pacientes seleccionados, para disminuir el riesgo de complicaciones infecciosas (36,37).

3.5.2 Tardías

La perforación septal es una complicación poco frecuente de la septoplastia, que ocurre aproximadamente en el 2 % de los casos, y consiste en un defecto de espesor completo que afecta a la mucosa y al armazón cartilaginoso o osteocartilaginoso del tabique. Se dividen en pequeñas, medianas y grandes, de acuerdo con su diámetro. Las perforaciones anteriores suelen ser las que más síntomas producen por la alteración de la dinámica del flujo aéreo, produciendo sequedad, formación de costras, epistaxis recurrente, silbido nasal, obstrucción, dolor e incluso deformidad estética. Por el contrario, las perforaciones posteriores suelen permanecer asintomáticas y la formación de costras es la manifestación clínica más frecuente (36,37).

Los desgarros simultáneos de ambos colgajos mucopericóndricos en la disección son la causa más frecuente de perforación septal. También puede ser causada por alteraciones en la vascularización del cartílago, que son secundarias al levantamiento bilateral de colgajos, hematomas septales, traumatismos quirúrgicos, compresión excesiva por taponamientos, o suturas transfixiantes demasiado apretadas. Cuando los bordes del defecto no cicatrizan de forma adecuada, quedando recubiertos por mucosa atrófica, lo cual favorece la persistencia de costras, el sangrado recurrente y síntomas relacionados con el flujo turbulento. La profilaxis se basa principalmente en una cuidadosa disección y en el pronto cierre de cualquier desgarro mucoso que se observe durante la intervención (36,37).

Otra complicación postoperatoria es la formación de sinequias intranasales, cuya incidencia se acerca al 1 %, que se producen con mayor frecuencia entre el tabique nasal y el cornete inferior. Se relaciona con lesiones de los colgajos mucosos, resección simultánea de cornetes y cuidados post-operatorios inadecuados que favorecen la acumulación de costras. Para disminuir este riesgo se utilizan férulas nasales, pero pueden aumentar la incomodidad del paciente y la formación de secreciones secas. De igual forma, los lavados

nasales con solución salina son una medida fundamental para mantener la cavidad limpia, favorecer la cicatrización y reducir la aparición de adherencias postquirúrgicas (36,37).

3.6 Resultados funcionales de la septoplastia

La septoplastia, en particular asociada a la rinoplastia funcional, da lugar a una mejoría significativa de la permeabilidad nasal y de la calidad de vida relacionada con la función respiratoria. La reducción de la obstrucción nasal puede ser medida de forma objetiva mediante instrumentos validados como la escala NOSE, en la que los puntajes postoperatorios son significativamente inferiores a los del periodo prequirúrgico. Esta recuperación funcional suele hacerse evidente desde las primeras semanas, pero la estabilización definitiva ocurre entre los seis y doce meses, conforme disminuye el edema y culmina el proceso de remodelación cicatricial. De forma curiosa, no siempre existen diferencias relevantes según edad o sexo, si bien algunos estudios encuentran pequeñas variaciones que no logran significancia estadística (38).

Desde el punto de vista subjetivo, los resultados funcionales van acompañados de una elevada satisfacción del paciente, sobre todo cuando la corrección de la desviación septal consigue restaurar una adecuada ventilación nasal. Por lo general, la percepción del beneficio se evalúa a través de cuestionarios, como el GBI (Glasgow Benefit Inventory), que demuestran una mejora importante en la calidad de vida después del procedimiento. Aunque la apariencia nasal también influye en la satisfacción global, la resolución de la obstrucción respiratoria parece tener un impacto aún mayor. En general, la valoración clínica del cirujano coincide bastante con la percepción del paciente, aunque no siempre es así, ya que también influyen mucho las expectativas individuales (38).

3.7 Sinusitis crónica en pacientes con desviación septal

Un desvío del tabique nasal es un elemento anatómico que tiene el potencial de modificar la ventilación en la cavidad nasal y obstruir la permeabilidad del complejo osteomeatal, lo cual podría causar que el aclaramiento mucociliar se deteriore, y las secreciones, se retengan. Estos cambios son propensos a facilitar la aparición y continuidad de rinosinusitis crónica, principalmente si la desviación

es grave, o está vinculada con hipertrofia de los cornetes, u otras variantes anatómicas. Diversos estudios histopatológicos han demostrado inflamación crónica, disminución de la densidad ciliar y alteraciones glandulares en la mucosa del lado cóncavo del tabique, lo cual explica la mayor susceptibilidad a infecciones recurrentes y a la cronificación del proceso inflamatorio sinusal (39,40).

La corrección quirúrgica de la obstrucción mecánica y el restablecimiento de la fisiología del flujo aéreo nasal mediante la septoplastia se han asociado con una menor incidencia de rinosinusitis crónica y otras enfermedades de la vía aérea superior durante el seguimiento. Los pacientes operados mostraron una importante disminución del riesgo de rinosinusitis crónica, rinosinusitis con pólipos, rinitis alérgica y apnea obstructiva del sueño en grandes grupos, así como menos episodios de sinusitis aguda y menor uso de servicios de urgencias. Estos hallazgos, aunque no prueban una relación causal absoluta, sí sugieren que la corrección de la desviación septal modifica favorablemente el curso clínico y disminuye la carga funcional de la enfermedad respiratoria superior (39,40).

Numerosas investigaciones sugieren que, en pacientes con rinosinusitis crónica asociada a desviación septal, la septoplastia aislada, puede proporcionar resultados funcionales, similares a los que se obtienen cuando se combina con una intervención endoscópica de los senos paranasales. Esto es particularmente cierto, cuando la obstrucción septal, es el mecanismo fisiopatológico más importante. Las puntuaciones tomográficas, y las escalas sintomáticas muestran una notable mejoría tras la cirugía, aunque no se observan diferencias significativas, entre ambas estrategias, en pacientes cuidadosamente seleccionados (39,40).

No obstante, si hay pólipos nasales, enfermedad inflamatoria extensa o un compromiso significativo del complejo osteomeatal, la combinación con cirugía endoscópica continúa siendo una opción terapéutica que debe personalizarse para cada situación (39,40).

MATERIALES Y MÉTODOS

DISEÑO Y CONFIGURACIÓN DEL ESTUDIO

Tipo de estudio

Esta investigación se basa en un diseño observacional, transversal y descriptivo, ya que se examinarán los datos de pacientes con desviaciones del tabique nasal que fueron operados con septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil entre 2021 y 2025. No se realizarán más mediciones ni seguimientos. Como el análisis se basa en la revisión de historias clínicas que están registradas en la base de datos del hospital y fueron enviadas por el equipo médico se considera de tipo retrospectiva. Asimismo, el estudio se distingue por ser observacional, ya que se centra en analizar datos secundarios y no lleva a cabo una intervención directa con los pacientes.

Población de estudio

Pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil durante los años 2021 al 2025.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años al momento de la intervención quirúrgica.
- Contar con un diagnóstico prequirúrgico de desviación del tabique nasal confirmado por rinoscopía y/o tomografía computarizada.
- Todos los pacientes deben tener una valoración preoperatoria con tomografía de senos paranasales.
- Historias clínicas completas.

Criterios de exclusión

- Pacientes con cirugías previas que involucren los senos paranasales o la nariz ya sea cirugía endoscópica funcional, septoplastia previa, rinoplastia funcional.

- Pacientes con tumores nasales o de senos paranasales, pólipos nasales extensos o malformaciones congénitas.
- Pacientes que cuenten con un diagnóstico concomitante o previo de rinosinusitis fúngica, rinosinusitis alérgica invasiva o enfermedades granulomatosas.
- Pacientes inmunodeprimidos.
- Pacientes que tengan infecciones agudas activas en el momento de la valoración prequirúrgica.

INSTRUMENTOS Y PROTOCOLO

Método de muestreo

No se realizará muestreo ya que se utilizará a toda la población que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión.

Método de recogida de datos

La recogida de datos se llevará a cabo a través del análisis de historias clínicas y estudios de imagen (tomografías y rinoscopía) con el objetivo de determinar la ubicación, anatomía y características clínicas de la sinusitis crónica y desviación del tabique nasal. Para ello, solo se empleará información consignada en los registros institucionales mediante el código CIE-10 J342 desviación del tabique nasal.

Variables

Variable	Indicador	Tipo	Resultado final
Edad	Historia clínica	Cuantitativa discreta	Años cumplidos
Sexo	Historia clínica	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino / Femenino

Sinusitis crónica preoperatoria	Criterios EPOS 2020*	Cualitativa nominal dicotómica	Sí / No
Síntomas preoperatorios	Historia clínica	Cualitativa nominal politómica	Obstrucción nasal / Rinorrea / Dolor facial / Hiposmia
Morfología septal	Tomografía	Cualitativa nominal politómica	En C / En S / Espolón / Mixta
Grado de desviación del tabique nasal	Clasificación de Dreher ⁺	Cualitativa ordinal	Leve / Moderada / Severa
Localización de la sinusitis crónica	Tomografía	Cualitativa nominal politómica	Maxilar / Etmoidal / Frontal / Esfenoidal / Pansinusitis
Lateralidad de la sinusitis crónica	Tomografía	Cualitativa nominal dicotómica	Unilateral / Bilateral

Nota. * Según la última guía EPOS 2020, el diagnóstico de rinosinusitis crónica requiere la presencia de inflamación nasal y paranasal persistente por 12 semanas o más, evidenciada por dos o más síntomas, de los cuales al menos uno debe ser congestión/obstrucción nasal o rinorrea (anterior o posterior), pudiendo acompañarse de dolor/presión facial o hiposmia/anosmia. Además, es obligatoria la confirmación objetiva mediante hallazgos endoscópicos (pólipos, edema mucoso o secreción mucopurulenta predominantemente en el meato medio) o signos inflamatorios en una tomografía computarizada (TC) del complejo osteomeatal o los senos paranasales (41). ⁺ La clasificación de Dreher divide los tipos de desviación septal en 3: Tipo I: leve (desviación menor del 50% de la distancia entre el tabique de la línea media y la pared lateral), Tipo II:

moderado (desviación mayor del 50% de esa distancia pero no toca la pared lateral) y Tipo III: grave (desviación que toca la pared lateral) (42).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Entrada y gestión informática de datos

Hoja de recolección de datos en Microsoft Excel con el CIE-10: J342 DESVIACION DEL TABIQUE NASAL. Este código CIE10 fue utilizado para identificar a la población con desviación septal, y posteriormente se revisaron las historias clínicas para determinar las variables del estudio.

Estrategia de análisis estadístico

Para las variables cualitativas, se realizará un análisis descriptivo utilizando porcentajes y frecuencias. Si las variables cuantitativas tienen una distribución normal, se mostrarán en función de la media y la desviación estándar; si no, se presentarán en términos de mediana y rango intercuartílico. Debido al tipo de estudio, no se realizaron pruebas estadísticas de asociaciones. Se empleará la versión 27.0 del software estadístico SPSS para realizar el procesamiento estadístico.

RESULTADOS

De una población de 191 pacientes identificados durante el periodo de estudio, se seleccionaron 156 que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión predeterminados. De los 191 pacientes identificados, se excluyeron 35 pacientes, de los cuales, 9 por presentar antecedentes de cirugías nasosinusales previas, 5 por presentar tumores nasales, pólipos nasales extensos o malformaciones congénitas, 4 por presentar rinosinusitis fúngica, rinosinusitis alérgica invasiva o enfermedades granulomatosas, 3 por presentar inmunosupresión significativa, 6 por presentar infecciones agudas activas al momento de la evaluación preoperatoria y 8 por presentar historias clínicas incompletas o no contar con evaluación preoperatoria mediante tomografía de senos paranasales. Finalmente, se incluyeron en el análisis estadístico 156 pacientes adultos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Tabla 1. Prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	No	107	68,6
	Sí	49	31,4
	Total	156	100,0

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Naval de Guayaquil periodo 2021-2025.

Elaborado por: Trujillo D., Suárez C.

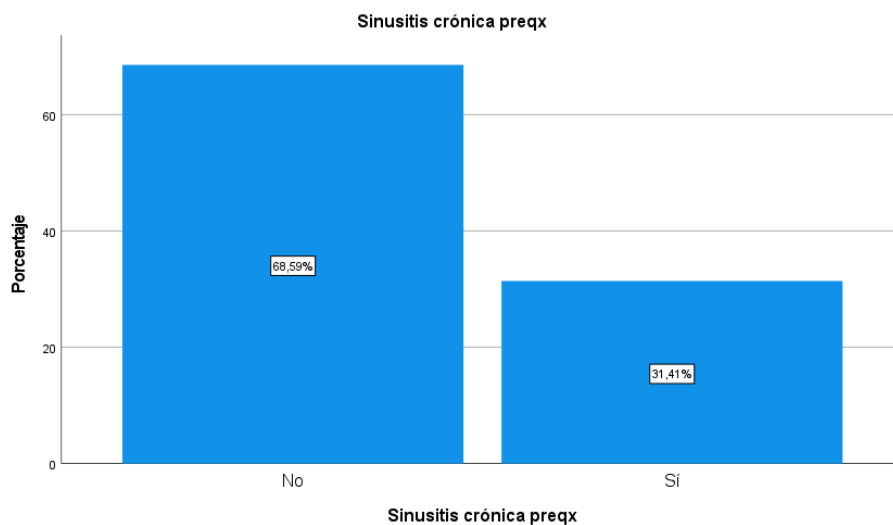


Figura 1. Prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia

En relación a la prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia, se encontró que la mayoría de los pacientes no presentaba sinusitis crónica antes de la cirugía, con 107 casos que correspondieron al 68,6% de la población estudiada. Por otro lado, 49 pacientes, que son el 31,4%, sí tenían sinusitis crónica preoperatoria.

Tabla 2. Perfil demográfico de los pacientes con desviación del tabique nasal

Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Femenino	79	50,6
	Masculino	77	49,4
	Total	156	100,0
Edad			Estadístico
	Mediana		39,00
	Mínimo		19

	Máximo	73
	Rango intercuartil	20
	Shapiro-Wilk	p<0.001

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Naval de Guayaquil periodo 2021-2025.

Elaborado por: Trujillo D., Suárez C.

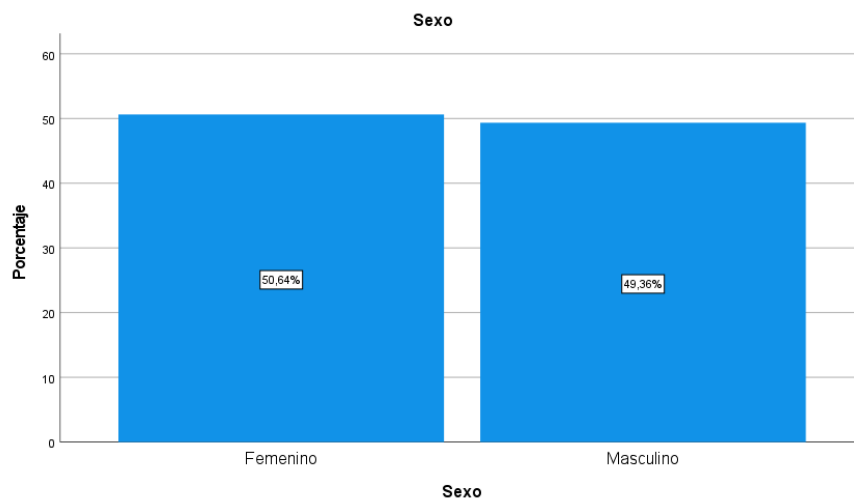


Figura 2. Sexo

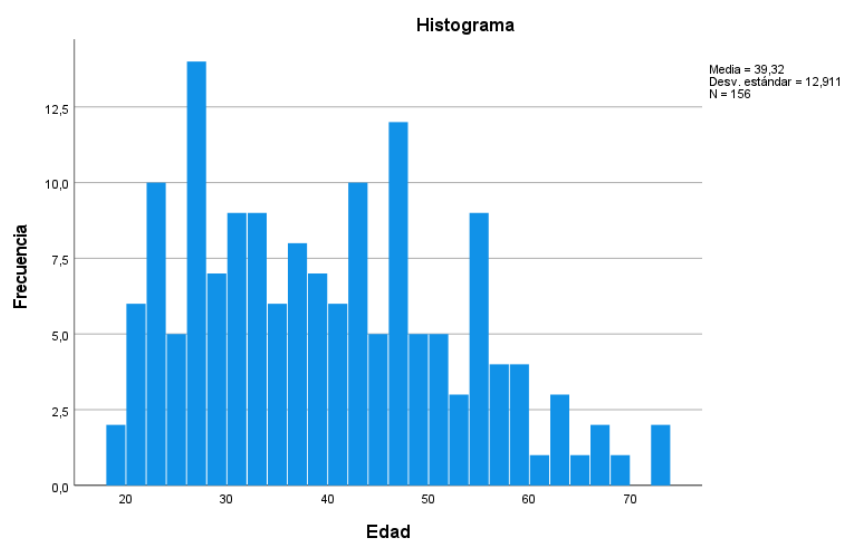


Figura 3. Edad

En relación al perfil demográfico de los pacientes con desviación del tabique nasal, se encontró una distribución bastante similar con respecto al sexo, con 79 pacientes de sexo femenino que corresponden al 50,6% y 77 de sexo masculino, equivalentes al 49,4% de la población estudiada. En cuanto a la edad, la mediana fue de 39 años, con un mínimo de 19 y un máximo de 73 años, y el rango intercuartil de 20 años. La prueba de Shapiro-Wilk arrojó un valor de $p < 0,001$, por lo tanto, la edad no mostró una distribución normal, por lo cual, se describe mediante la mediana y el rango intercuartil.

Tabla 3. Hallazgos clínicos preoperatorios

Manifestaciones clínicas			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Dolor facial	13	8,3
	Hiposmia	11	7,1
	Obstrucción nasal	104	66,7
	Rinorrea	28	17,9
	Total	156	100,0
Morfología septal			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	En C	52	33,3
	En S	36	23,1
	Espolón	33	21,2
	Mixta	35	22,4
	Total	156	100,0
Localización de la sinusitis			
		Frecuencia	Porcentaje

Válido	Esfenoidal	2	4,1
	Etmoidal	20	40,8
	Frontal	8	16,4
	Maxilar	11	22,4
	Pansinusitis	8	16,3
	Total	49	100,0
Lateralidad de la sinusitis			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Bilateral	28	57,1
	Unilateral	21	42,9
	Total	49	100,0

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Naval de Guayaquil periodo 2021-2025.

Elaborado por: Trujillo D., Suárez C.

En los hallazgos clínicos preoperatorios la manifestación clínica más frecuente fue la obstrucción nasal en 104 pacientes (66,7%), seguida de rinorrea en 28 pacientes (17,9%), dolor facial en 13 casos (8,3%) e hiposmia en 11 casos (7,1%). En cuanto a la morfología septal, la desviación en C fue la más frecuente 52 pacientes (33,3%), seguida de la desviación en S 36 (23,1%), la forma mixta 35 (22,4%) y el espolón 33 pacientes (21,2%). De los 49 pacientes con sinusitis crónica, la localización más frecuente fue la etmoidal, con 20 casos (40,8%), seguida de la maxilar con 11 casos (22,4%), la frontal con 8 casos (16,4%), la pansinusitis con 8 casos (16,3%) y la esfenoidal con 2 casos (4,1%). Predominó la sinusitis bilateral con 28 pacientes (57,1%) en cuanto a la lateralidad, mientras que 21 pacientes (42,9%) tuvieron afectación unilateral.

Tabla 4. Grados de desviación del tabique nasal

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Leve	36	23,1
	Moderada	91	58,3
	Severa	29	18,6
	Total	156	100,0

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Naval de Guayaquil periodo 2021-2025.

Elaborado por: Trujillo D., Suárez C.

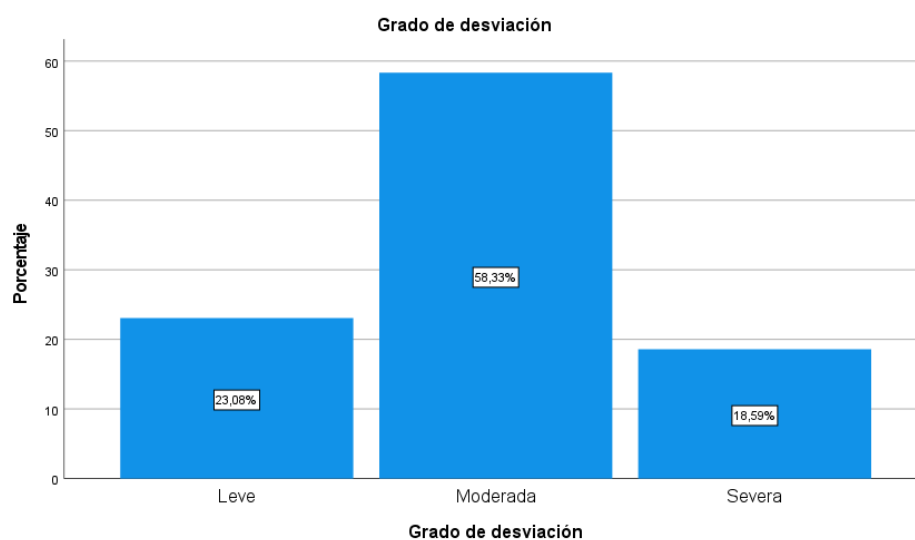


Figura 4. Grados de desviación del tabique nasal

En cuanto a los grados de desviación del tabique nasal, se encontró que la desviación moderada fue la más frecuente, presentándose en 91 pacientes, que corresponde al 58,3% de la población estudiada. La desviación leve se presentó en 36 pacientes (23,1%), mientras que la desviación severa fue observada en 29 pacientes (18,6%).

Tabla 5. Frecuencia de sinusitis crónica preoperatoria según la morfología septal y el grado de desviación del tabique nasal

Tipo de desviación septal	Sinusitis crónica		Total
	Si, n (%)	No, n (%)	
En C	17 (34,7)	35 (32,7)	52 (33,3)
En S	7 (14,3)	29 (27,1)	36 (23,1)
Espolón	11 (22,4)	22 (20,6)	33 (21,2)
Mixta	14 (28,6)	21 (19,6)	35 (22,4)
Grado de desviación septal			
Leve	8 (16,3)	28 (26,2)	36 (23,1)
Moderado	32 (65,3)	59 (55,1)	91 (58,3)
Severo	9 (18,4)	20 (18,7)	29 (18,6)

Fuente: Departamento de estadística del Hospital Naval de Guayaquil periodo 2021-2025.

Elaborado por: Trujillo D., Suárez C.

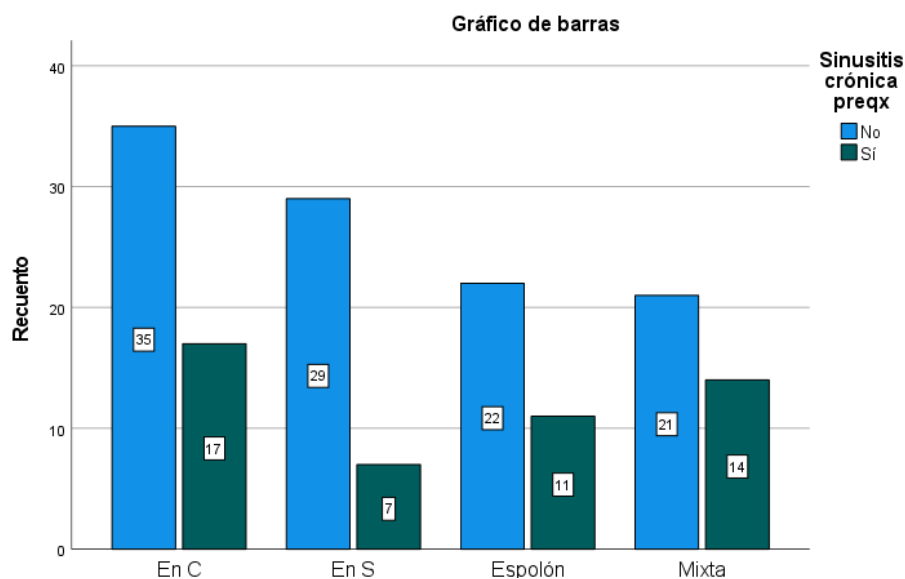


Figura 5. Frecuencia de sinusitis crónica preoperatoria según la morfología septal

Respecto a la frecuencia de sinusitis crónica preoperatoria según el tipo y grado de desviación del tabique nasal, entre los pacientes que no presentaron sinusitis crónica, el tipo de desviación más frecuente fue la desviación en C con 35 pacientes (32,7%), seguida de la desviación en S con 29 (27,1%), el espolón con 22 (20,6%) y la desviación mixta con 21 pacientes (19,6%). En los pacientes con sinusitis crónica también predominó la desviación en C con 17 casos (34,7%), seguida de la forma mixta con 14 (28,6%), el espolón con 11 (22,4%) y la desviación en S con 7 casos (14,3%).

En cuanto al grado de desviación, la moderada fue la que predominó en los pacientes sin sinusitis crónica con 59 casos (55,1%), seguida de la leve con 28 (26,2%) y la severa con 20 (18,7%). En los pacientes con sinusitis también predominó la desviación moderada con 32 casos (65,3%), le siguió la leve con 8 (16,3%) y la severa con 9 casos (18,4%).

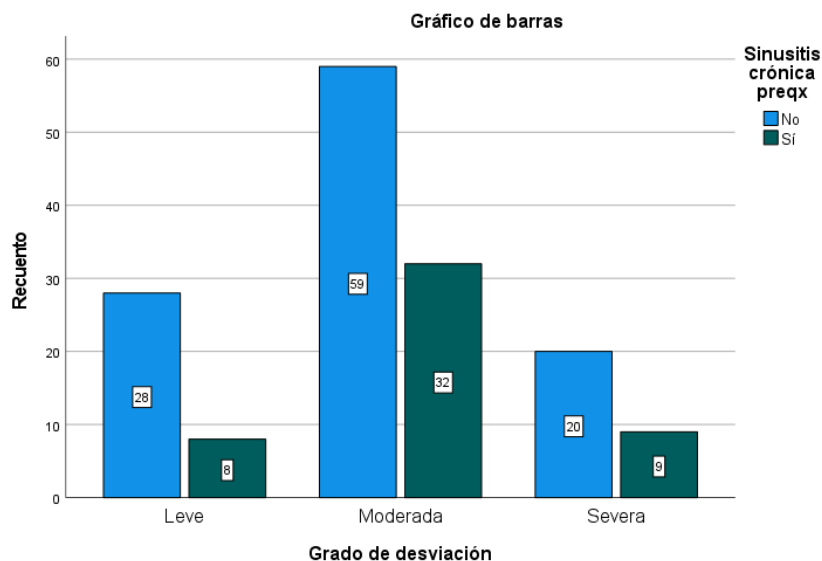


Figura 6. Frecuencia de sinusitis crónica preoperatoria según el grado de desviación del tabique nasal

DISCUSIÓN

Las cirugías endoscópicas del tabique nasal suelen ser complejas, especialmente en entornos con recursos limitados como el nuestro. A pesar de la escasez de equipos e instrumental necesarios para realizar estos procedimientos en la mayoría de los hospitales del país, nuestro centro de salud ha llevado a cabo algunos de estos procedimientos durante el período analizado. En este estudio, se observó una mayor prevalencia en mujeres (50.6%) con una mediana de edad de 39 años (RIC 20 años), con edades entre 19 a 73 años, aunque las investigaciones comparativas mostraron predominio masculino.

Bukar et al. (43) en su estudio en Nigeria en el 2023 hallaron que el 78,6% eran hombres en 14 pacientes; Kumar B. (44) en su estudio en India con 120 pacientes del 2026 encontraron un 68,3%; Sunnergren et al. (45) en su estudio en el 2025 en Suecia con 11714 pacientes encontraron una prevalencia del 76,3% de hombres; y Lee et al. (46) en su estudio en Corea del Sur con 96 pacientes en el año 2022 con 89,2%. Estas diferencias podrían estar relacionadas con variaciones geográficas, demográficas, o en los criterios de selección quirúrgica. También, el pequeño tamaño muestral de Bukar et al. puede dar lugar a una mayor variabilidad de su estimación, mientras que Sunnergren et al. ofrece mayor estabilidad estadística.

En cuanto a la edad, nuestra mediana de 39 años estuvo cercana a la media de $35,3 \pm 13,1$ años descrita por Sunnergren et al. y de 37,5 años reportada por Lee et al. Kumar B. halló que el 31,7% tenía entre 21 y 30 años y el 25% entre 31 y 40 años, distribución compatible con nuestra mediana. Estas similitudes sugieren una concentración de la cirugía septal durante la adultez, aunque las medidas de tendencia central no son estrictamente comparables al usarse mediana y rango intercuartílico frente a media y desviación estándar.

Por otro lado, la prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en la presente investigación es del 31,4%. Esto difiere de Bukar et al., quienes encontraron una prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria del 7.1%, y de sinusitis crónica más inflamación en el 71.5%. Sin embargo, nuestra prevalencia es muy similar a la de Kumar B., que fue del 33,3%; mientras que en Alsaggaf et al. (47) en su

estudio con 676 pacientes de Arabia Saudita en el año 2022 encontraron una prevalencia del 51.3%. Raziq et al. (48), por su parte, en su estudio en Egipto con 14 pacientes del 2024 encontraron una prevalencia del 42,9%, superior a la nuestra.

Se ha planteado que la sinusitis produce un problema mecánico en forma de un complejo osteomeatal estrecho como resultado de la desviación del tabique nasal. Otra posibilidad es que la desviación del tabique nasal altera la dinámica del flujo de aire dentro de los senos paranasales, provocando una alteración de la función mucociliar. Ambas pueden causar retención de secreciones y, por lo tanto, infecciones dentro de los senos paranasales.

Además, en nuestro estudio el síntoma predominante fue la obstrucción nasal (66,7%), seguida de rinorrea (17,9%), dolor facial (8,3%) e hiposmia (7,1%). Bukar et al. reportan frecuencias más altas, con obstrucción en el 100%, rinorrea en 78,6% e hiposmia/anosmia en 21,4%, mientras Kumar B. encontró 100%, 58,3% y 54,2% para obstrucción, rinorrea y dolor facial, respectivamente. Estas diferencias podrían ser por variaciones en los criterios de selección y en la presentación clínica. En particular, la menor frecuencia de algunos síntomas observada en nuestra población podría reflejar diferencias en las características clínicas de los pacientes incluidos respecto a las poblaciones estudiadas por otros autores.

Así mismo, Mishra M. y Sharma S. (49) en su estudio en India en 2022 en una serie de 50 pacientes, encontraron como manifestación principal la cefalea (82%), seguida de obstrucción nasal (78%), rinorrea (42%), dolor facial (34%) e hiposmia (6%), distribución diferente a la observada en nuestra población. Las diferencias en las poblaciones estudiadas y en la selección de pacientes podrían relacionarse con la menor frecuencia de dolor facial (8,3% vs. 34%) y de rinorrea (17,9% vs. 42%). La desviación septal puede causar obstrucción al reducir el diámetro nasal y alterar el flujo de aire, pero síntomas como el dolor facial o la rinorrea pueden depender también de inflamación o enfermedad nasosinusal concomitante, cuya presencia no fue equivalente entre los estudios.

Cabe mencionar también que la morfología más frecuente en la presente investigación fue la desviación septal en C (33,3%), seguida de la desviación en

S (23,1%), la forma mixta (22,4%) y el espolón (21,2%). Kumar B. observó una distribución en parte concordante, con la forma C (23,3%) superando a la S (21,7%), pero con menor frecuencia de la forma C que en nuestra población (23,3% frente a 33,3%). En cambio, Mishra y Sharma encontraron que la desviación en C fue mucho más frecuente (58%), mientras que en S fue del 14%, menor que nuestro 23,1%.

Por otra parte, en el estudio de Lee et al. se encontró una predominancia muy clara de desviaciones en C, presentes en el 79,7% de los pacientes en el plano anteroposterior y en el 87,8% en el cefalocaudal, cifras muy superiores a la que observamos nosotros del 33,3%. Anatómicamente, las desviaciones en C y S representan alteraciones tridimensionales de la arquitectura septal y su expresión puede variar según el segmento afectado y el plano de evaluación. Por tanto, estas diferencias deben interpretarse considerando las características de los sistemas de clasificación y medición empleados en cada estudio.

Es importante mencionar además que en nuestro estudio, de los 49 pacientes con sinusitis crónica, la localización etmoidal fue la más frecuente (40,8%), seguida de la maxilar (22,4%), frontal (16,4%), pansinusitis (16,3%) y esfenoidal (4,1%). Esta distribución fue diferente a la encontrada por Alsaggaf et al., donde predominó la sinusitis maxilar con 36,1%, seguida de la etmoidal con 25%, esfenoidal 19,6% y frontal 19,3%. De igual manera, Mishra y Sharma encontraron mayor compromiso maxilar (38%), seguido del etmoidal (20%) y frontal (10%). En nuestro estudio, la afectación etmoidal fue 15,8 puntos porcentuales mayor que Alsaggaf et al. y 20,8 puntos mayor que Mishra y Sharma, mientras que la maxilar fue menor (22,4% vs. 36,1% y 38%).

La mayor frecuencia de compromiso etmoidal puede interpretarse considerando las características anatómicas del complejo osteomeatal, ya que es una zona estrecha donde cualquier alteración en la ventilación o drenaje puede favorecer la acumulación de secreciones y la inflamación de las celdillas etmoidales. Sin embargo, las diferencias deben interpretarse considerando que no todos los estudios evaluaron la sinusitis mediante los mismos criterios. Además, la pansinusitis representó 16,3% de nuestros casos, lo que muestra un compromiso

de varios senos en una parte importante de los pacientes, aunque esta categoría no fue reportada de forma independiente en los estudios comparados, limitando una comparación directa.

Por otra parte, en nuestro estudio predominó la desviación septal moderada (58,3%), seguida de la leve (23,1%) y severa (18,6%). Estos resultados fueron parcialmente similares a los de Nikkerdar et al. (50) en su estudio en Irán en el 2022 con 49 pacientes, quienes también encontraron mayor frecuencia de desviación moderada, aunque en una proporción menor (42,9%), seguida de la severa (40,8%) y leve (16,3%). En comparación, nuestra frecuencia de desviación moderada fue 15,4 puntos porcentuales mayor, mientras que la severa fue 22,2 puntos menor. Esta diferencia debe interpretarse considerando las características de las poblaciones estudiadas y las diferencias en la forma de clasificar la severidad, ya que Nikkerdar et al. además cuantificaron el ángulo de desviación, encontrando $13,97 \pm 4,92^\circ$ en pacientes con sinusitis crónica, frente a $10,77 \pm 4,12^\circ$ en controles, mientras que en nuestro estudio la clasificación fue categórica.

Asimismo, en nuestra población la desviación moderada fue la categoría más frecuente. Esta distribución difiere de la descrita por Nikkerdar et al., quienes encontraron una mayor proporción de desviaciones severas entre los pacientes con sinusitis crónica. Sin embargo, la comparación debe realizarse con cautela debido a las diferencias en la clasificación de la severidad, ya que nuestro estudio empleó categorías y Nikkerdar et al. también consideraron la medición angular. Desde el punto de vista anatómico, la magnitud y localización de una desviación pueden modificar las características del espacio intranasal y del flujo aéreo, aunque estos aspectos no fueron evaluados directamente en nuestra investigación.

Por otra parte, en nuestro estudio, entre los pacientes con sinusitis crónica predominó la desviación en C (34,7%), seguida de la mixta (28,6%), el espolón (22,4%) y la S (14,3%). En los pacientes sin sinusitis también predominó la forma en C (32,7%), seguida de la S (27,1%), el espolón (20,6%) y la mixta (19,6%). Nikkerdar et al. igualmente encontraron predominio de la desviación en C en

pacientes con sinusitis crónica (44,9%) y controles (34,7%). Así, la frecuencia de la forma en C en nuestro estudio fue menor en pacientes con sinusitis (34,7% vs. 44,9%), pero prácticamente idéntica en quienes no la presentaron (32,7% vs. 34,7%). Esto sugiere que la forma en C fue frecuente tanto en pacientes con sinusitis como en aquellos sin sinusitis.

Asimismo, la distribución de los tipos de desviación mostró frecuencias similares para la desviación en C entre pacientes con y sin sinusitis crónica en nuestra población (34,7% vs. 32,7%), un patrón también descrito por Nikkerdar et al. (44,9% vs. 34,7%). Aunque una desviación septal puede alterar el espacio intranasal y modificar el flujo aéreo, el desarrollo de sinusitis depende también de la permeabilidad de los ostiums, el complejo osteomeatal y otros factores inflamatorios.

Por otra parte, en nuestro estudio predominó la desviación moderada tanto en pacientes con sinusitis crónica (65,3%) como en aquellos sin sinusitis (55,1%), seguida de la leve (16,3% y 26,2%) y severa (18,4% y 18,7%), respectivamente. Nikkerdar et al. encontraron un patrón diferente, con desviación moderada en 42,9% de los pacientes con RSC y 32,7% de controles, mientras la severa correspondió a 40,8% y 22,4%, y la leve a 16,3% y 44,9%, respectivamente. A diferencia de estos resultados, nuestra población mostró mayor frecuencia de desviación moderada en los pacientes con sinusitis que en aquellos sin sinusitis (65,3% vs. 55,1%), mientras que la frecuencia de desviación severa fue prácticamente igual entre ambos grupos (18,4% vs. 18,7%), lo que sugiere que el grado de desviación por sí solo no diferenció claramente a los pacientes.

En este sentido, aunque Nikkerdar et al. observaron una mayor concentración de desviaciones moderadas y severas en pacientes con sinusitis crónica, nuestros resultados mostraron una mayor frecuencia de desviación moderada en los pacientes con sinusitis (65,3% vs. 55,1%), pero no reprodujeron el predominio de la desviación severa observado por dichos autores, ya que esta presentó frecuencias prácticamente iguales entre los grupos (18,4% vs. 18,7%). Desde el punto de vista anatómico, una desviación septal más marcada puede

reducir el espacio intranasal y modificar el flujo aéreo; sin embargo, estos aspectos no fueron evaluados directamente en nuestra investigación.

CONCLUSIONES

- La sinusitis crónica preoperatoria estuvo presente en 49 pacientes con una prevalencia del 31.4%, mientras que la mayoría de los pacientes estudiados no presentó esta condición antes de la realización de la septoplastia.
- El perfil demográfico presentó una distribución casi equilibrada entre ambos sexos, con ligera predominancia femenina, y una edad mediana de 39 años.
- La obstrucción nasal fue el hallazgo clínico más frecuente, junto con la desviación septal en C. En los casos con sinusitis predominó la localización etmoidal y bilateral.
- El grado moderado de desviación septal fue el más frecuente entre los pacientes sometidos a septoplastia, seguido del grado leve y finalmente el grado severo.
- Entre los pacientes con sinusitis crónica preoperatoria, la morfología septal más frecuente fue la desviación en C y el grado de desviación más frecuente fue el moderado.

RECOMENDACIONES

- Realizar una valoración preoperatoria integral de los pacientes con desviación septal incluyendo, la identificación de síntomas, y hallazgos compatibles con sinusitis crónica, para orientar adecuadamente el manejo quirúrgico.
- Considerar las características demográficas de los pacientes al momento de realizar la valoración preoperatoria manteniendo un enfoque individualizado, teniendo en cuenta la distribución similar entre ambos sexos y que la mediana de edad fue de 39 años, con un rango de 19 a 73 años.
- Valorar de manera sistemática la presencia de obstrucción nasal y las características de la desviación septal especialmente en pacientes con sospecha de sinusitis etmoidal, o afectación bilateral, para mejorar la evaluación preoperatoria.
- Establecer una valoración objetiva del grado de desviación septal antes de la septoplastia con el propósito de identificar la severidad de la alteración, y, contribuir a una adecuada planificación, del procedimiento quirúrgico.
- Investigar mediante estudios analíticos con mayor tamaño muestral la posible relación entre la morfología y el grado de desviación septal con la presencia de sinusitis crónica debido a que, el grado moderado, predominó tanto en pacientes con sinusitis como sin ella.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Min HK, Lee S, Kim S, Son Y, Park J, Kim HJ, et al. Global Incidence and Prevalence of Chronic Rhinosinusitis: A Systematic Review. *Clin Exp Allergy*. 2025;55(1):52-66. doi:10.1111/cea.14592
2. Rueda RS, Díaz JAO, Gutiérrez JDB, Díaz CM, Castro CA, Vanegas GS, et al. Diagnóstico y tratamiento de la rinosinusitis crónica en adultos. Consenso de expertos: Asociación Colombiana de Otorrinolaringología-2021. *Acta Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2022;50(1):28-35. doi:10.37076/acorl.v50i1.653
3. Zambrano A de los ÁM, Diaz CIE, Borja JEN, Verduga M de FN, Córdova HSC, Placencia XMP, et al. Caracterización epidemiológica de los pacientes con sinusitis del Hospital General del Norte de Guayaquil los Ceibos. Ecuador. *Arch Venez Farmacol Ter*. 2019;38(1):112.
4. Madani GA, El-Din WAN, Essawy AS, Hussain K, Fattah IOA. Nasal septal anatomical variations among Saudi population and their possible coincidence with sinusitis: a computed tomography scan study. *Anat Cell Biol*. 31 de diciembre de 2022;55(4):423-32. doi:10.5115/acb.22.110
5. Omar SZE, Leonardo CBD, Heansley FAR, Alejandra PRM, Cisne RQDD. Desviación del Tabique Nasal e Hipertrofia de Cornetes Inferiores Asociadas a Pansinusitis: Reporte de Caso. *Polo Conoc*. 8 de mayo de 2025;10(5):354-64. doi:10.23857/pc.v10i5.9457
6. Raziq MMAE, Hamed PY, Abdelsamie AM. Prevalence and clinical implications of high anterior septal deviation on sinus access: a retrospective cross-sectional study. *Egypt J Otolaryngol*. 24 de abril de 2024;40(1):45. doi:10.1186/s43163-024-00607-3
7. Razavi M, Shams N, Pirasteh SMA. Determining the effects of deviated nasal septum on maxillary sinus volume using cone-beam computed tomography. *Immunopathol Persa*. 27 de agosto de 2022;1. doi:10.34172/ipp.2022.34427
8. Açar G, Gökşan AS, Aydoğdu D. Assessment of the impact of nasal septum deviation types on sinonasal variations and infundibulum morphometry in relation to gender and age using CT images. *BMC Oral Health*. 3 de noviembre de 2025;25(1):1729. doi:10.1186/s12903-025-07128-2
9. Keskin NK, Ertuğrul S, Calik E. The Relationship of Paradoxical Middle Turbinate on Sinonasal Pathologies and Nasal Septal Deviation. *SN Compr Clin Med*. 4 de marzo de 2025;7(1):53. doi:10.1007/s42399-025-01809-3
10. Ghimire B, Koirala KP, Rijal KC, Gautam S, Sapkota S, Shrestha N, et al. Prevalence and clinico-radiological profile of chronic rhino-sinusitis in patients visiting a tertiary care hospital. *J Chitwan Med Coll*. 30 de abril de 2025;15(2):66-73. doi:10.54530/jcmc.1644
11. Nanthan KR, Kalid SD, Schousboe P, Larsen KS, Lange B, Wernberg JH, et al. Septal deviation. *Ugeskr Laeger*. 13 de octubre de 2025;187(42):V04250353. doi:10.61409/V04250353 PubMed PMID: 41126710.

12. Abdullah A. Prevalence and clinical features of deviated nasal septum in the pediatric age group in Najran Region, Saudi Arabia. *Saudi J Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 1 de enero de 2022;24(1):1-5. doi:10.4103/sjoh.sjoh_37_21
13. Alghamdi FS, Albogami D, Alsurayhi AS, Alshibely AY, Alkaabi TH, Alqurashi LM, et al. Nasal Septal Deviation: A Comprehensive Narrative Review. *Cureus.* 14(11):e31317. doi:10.7759/cureus.31317 PubMed PMID: 36514566; PubMed Central PMCID: PMC9736816.
14. Ashwinirani SR, Suragimath G, Telrandhe S, Suragimath DG. Deviated Nasal Septum: A Comprehensive Review. *J Datta Meghe Inst Med Sci Univ.* julio de 2024;19(3):406-11. doi:10.4103/jdmimsu.jdmimsu_185_24
15. Bekin Sarikaya PZ, Bayar Muluk N. Relationship Between Nasal Septal Deviation Angles and Turbinates: A Computed Tomography Study. *Cureus.* 15(2):e35253. doi:10.7759/cureus.35253 PubMed PMID: 36825074; PubMed Central PMCID: PMC9942431.
16. Daneshi A, Mohebbi S, Mohebi N, Mohebbi A, Roomiani M, Taheri R, et al. Role of Electrodiagnostic Modalities in Detection of Nasal Septal Deviation. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* febrero de 2024;76(1):403-7. doi:10.1007/s12070-023-04172-8 PubMed PMID: 38440467; PubMed Central PMCID: PMC10908955.
17. Besharah BO, Alharbi HA, Abu Suliman OA, Althobaiti HK, Mogharbel AM, Muathen SH. Endoscopic septoplasty versus conventional septoplasty for nasal septum deviation: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Ann Med Surg.* 20 de junio de 2023;85(8):4015-25. doi:10.1097/MS9.0000000000000984 PubMed PMID: 37554910; PubMed Central PMCID: PMC10406065.
18. Lin Q, Lin X. Reducing local tension to repair nasal septal deviation and spur. *Braz J Otorhinolaryngol.* 8 de julio de 2024;90(6):101464. doi:10.1016/j.bjorl.2024.101464 PubMed PMID: 39089219; PubMed Central PMCID: PMC11342259.
19. Janipour M, Rezaei-Tazangi F. The State of the Art in Septoplasty: A Review of the Latest Achievements. *BioMed Res Int.* 6 de marzo de 2026;2026:7066464. doi:10.1155/bmri/7066464 PubMed PMID: 41798689; PubMed Central PMCID: PMC12964075.
20. Althobaiti KH, Fida AR, Almahmoudi A, AlGhamdi D, Alharbi M. Common Causes of Failed Septoplasty: A Systematic Review. *Cureus.* 14(12):e33073. doi:10.7759/cureus.33073 PubMed PMID: 36721531; PubMed Central PMCID: PMC9883659.
21. Abd Elhadi U, Safia A, Masalha M. Septoplasty Versus Non-Surgical Treatment for Deviated Nasal Septum: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med.* enero de 2026;15(10):3930. doi:10.3390/jcm15103930

22. Chin CJ, Scott JR, Lee JM. Diagnosis and management of chronic rhinosinusitis. *CMAJ Can Med Assoc J*. 18 de febrero de 2025;197(6):E148-54. doi:10.1503/cmaj.241101 PubMed PMID: 39965812; PubMed Central PMCID: PMC11835454.
23. Bachert C, Marple B, Schlosser RJ, Hopkins C, Schleimer RP, Lambrecht BN, et al. Adult chronic rhinosinusitis. *Nat Rev Dis Primer*. 29 de octubre de 2020;6(1):86. doi:10.1038/s41572-020-00218-1
24. Laidlaw TM, Buchheit KM. Biologics in Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyposis. *Ann Allergy Asthma Immunol Off Publ Am Coll Allergy Asthma Immunol*. abril de 2020;124(4):326-32. doi:10.1016/j.anai.2019.12.001 PubMed PMID: 31830587; PubMed Central PMCID: PMC7113089.
25. Klingler AI, Stevens WW, Tan BK, Peters AT, Poposki JA, Grammer LC, et al. Mechanisms and biomarkers of inflammatory endotypes in chronic rhinosinusitis without nasal polyps. *J Allergy Clin Immunol*. abril de 2021;147(4):1306-17. doi:10.1016/j.jaci.2020.11.037 PubMed PMID: 33326802; PubMed Central PMCID: PMC8216505.
26. Hildenbrand T, Milger-Kneidinger K, Baumann I, Weber R. The Diagnosis and Treatment of Chronic Rhinosinusitis. *Dtsch Arztebl Int*. septiembre de 2024;121(19):643-53. doi:10.3238/arztebl.m2024.0167 PubMed PMID: 39173076; PubMed Central PMCID: PMC11741551.
27. Gregurić T, Prokopakis E, Vlastos I, Doulaptsi M, Cingi C, Košec A, et al. Imaging in chronic rhinosinusitis: A systematic review of MRI and CT diagnostic accuracy and reliability in severity staging. *J Neuroradiol*. 1 de junio de 2021;48th Congress of the French Society of Neuroradiology48(4):277-81. doi:10.1016/j.neurad.2021.01.010
28. Fieux M, Rumeau C, De Bonnecaze G, Papon JF, Mortuaire G. Surgery for chronic rhinosinusitis with nasal polyps: An update. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 1 de noviembre de 2023;Diagnosis in rhinology and its therapeutic implications (in adults)140(6):297-304. doi:10.1016/j.anorl.2023.10.008
29. Blauwblomme M, Gevaert P, Van Zele T. Chronic Rhinosinusitis: Matching the Extent of Surgery with Pathology or Does the Extent of Surgery Matter? *Curr Otorhinolaryngol Rep*. 1 de septiembre de 2023;11(3):273-85. doi:10.1007/s40136-023-00475-0
30. Wang B, Liu F, Wei B. Efficacy and safety of corticosteroids in the management of chronic rhinosinusitis: A systematic review and meta-analysis of randomized and non-randomized studies. *Braz J Otorhinolaryngol*. 23 de enero de 2026;92(2):101760. doi:10.1016/j.bjorl.2026.101760 PubMed PMID: 41579839; PubMed Central PMCID: PMC12861221.
31. Shulkin A, Katz A, Tewfik MA. The Relationship Between Nasal Septal Deviation and Rhinosinusitis: A Systematic Review. *J Otolaryngol - Head Neck Surg*. 23 de

- noviembre de 2025;54:19160216251390316. doi:10.1177/19160216251390316 PubMed PMID: 41276970; PubMed Central PMCID: PMC12644427.
32. Janipour M, Rezaei-Tazangi F. The State of the Art in Septoplasty: A Review of the Latest Achievements. *BioMed Res Int.* 2026;2026(1):7066464. doi:10.1155/bmri/7066464
 33. Preda MA, Ali Chaloob Z, Preda AA, Musat GC, Milea AI, Tarabichi S, et al. Endoscopic Septoplasty—A Narrative Review of Outcomes, Complications and Patient-Reported Score. *Medicina (Mex).* enero de 2026;62(1):135. doi:10.3390/medicina62010135
 34. Bomanwar A, Singh CV. Study on Septal Correction: Review of Literature and Clinical Findings. *Vol. 33.* 2021;33(60A):14-21.
 35. Caimi E, Balza A, Vaccari S, Bandi V, Klinger F, Vinci V. Optimizing Postoperative Care in Rhinoplasty and Septoplasty: A Review of the Role of Nasal Packing and Alternatives in Complication Management. *Aesthetic Plast Surg.* 1 de agosto de 2024;48(15):2812-7. doi:10.1007/s00266-024-03907-4
 36. Brescia G, Franz L, Frasconi S, Marciani S, Soldati L, Frigo AC, et al. Conventional septoplasty complications: A Systematic review and meta-analysis. *Am J Otolaryngol.* 1 de julio de 2023;44(4):103811. doi:10.1016/j.amjoto.2023.103811
 37. Opoko U, Sabr A, Raiteb M, Maadane A, Slimani F. Complications of septoplasty: Two cases report and review of the literature. *Adv Oral Maxillofac Surg.* 1 de octubre de 2021;4:100150. doi:10.1016/j.adoms.2021.100150
 38. Simsek T, Erdoğan MM, Özçetinkaya Erdoğan S, Kazaz H, Tezcan E, Seyhan S. Assessment of functional and aesthetic outcomes in septorhinoplasty. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 1 de abril de 2021;278(4):1089-97. doi:10.1007/s00405-020-06387-9
 39. Mostafa SY, Abd-Elgaber FM, Mohamed BA, Hammad ASS. Impact of septoplasty alone or with endoscopic sinus surgery for treatment of chronic rhinosinusitis with deviated septum. *Egypt J Otolaryngol.* 9 de enero de 2021;37(1):2. doi:10.1186/s43163-020-00066-6
 40. Figueroa M, Hur K. Association of Septoplasty With Sinonasal and Related Outcomes in Adults With Nasal Septal Deviation. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 23 de abril de 2026;11:e70414. doi:10.1002/lio2.70414 PubMed PMID: 42038095; PubMed Central PMCID: PMC13104726.
 41. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, Hellings PW, Kern R, Reitsma S, et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology.* 20 de febrero de 2020;58(Suppl S29):1-464. doi:10.4193/Rhin20.600 PubMed PMID: 32077450.
 42. Kapıcı OB, Abuş S, Ayhan S, Koparal M, Kaya H. Comparison of frontal QRS-T angle of patients with nasal septal deviation with healthy controls. *BMC Cardiovasc Disord.*

- 23 de agosto de 2023;23:415. doi:10.1186/s12872-023-03421-6 PubMed PMID: 37612611; PubMed Central PMCID: PMC10464060.
43. Ngamdu YB, Kirfi AM, Adamu A, Abubakar A, Edem KP, Ahmad BM. Endoscopic Septoplasty: A Retrospective Analysis of Indications and Outcome. *J West Afr Coll Surg.* 2023;13(2):78-81. doi:10.4103/jwas.jwas_247_22 PubMed PMID: 37228873; PubMed Central PMCID: PMC10204915.
 44. Kumar B. A clinical study on the prevalence and surgical outcomes of deviated nasal septum in a district hospital. Vol. 8. 2026;8(1):496-500. doi:10.47009/jamp.2026.8.1.94
 45. Sunnergren O, Alexandersson C, Broström A, Eliasson F, Jangard M, Lilja Y, et al. Clinical Practice and Outcome of Septoplasty—A Retrospective Study of 11,714 Surgeries in Sweden 2014–2023. *Laryngoscope Invest Otolaryngol.* 21 de julio de 2025;10(4):e70199. doi:10.1002/lio2.70199 PubMed PMID: 40693163; PubMed Central PMCID: PMC12278690.
 46. Lee DJ, Jo H, Kwon HN, Park JH, Kim SD, Cho KS. Causes and management of persistent septal deviation after septoplasty. *Sci Rep.* 15 de noviembre de 2022;12(1):19574. doi:10.1038/s41598-022-23772-y
 47. Alsaggaf ZH, Almadfaa AO, Marouf AA, Alfawaz KS, Niyazi RA, Ibrahim NK, et al. Sinusitis and its association with deviated nasal septum at a tertiary hospital: A retrospective study. *J Taibah Univ Med Sci.* 1 de diciembre de 2022;17(6):1065-9. doi:10.1016/j.jtumed.2022.06.001
 48. Raziq MMAE, Hamed PY, Abdelsamie AM. Prevalence and clinical implications of high anterior septal deviation on sinus access: a retrospective cross-sectional study. *Egypt J Otolaryngol.* 24 de abril de 2024;40(1):45. doi:10.1186/s43163-024-00607-3
 49. Mishra M, Sharma S. Clinical Study of Septal Deviation and Its Association with Sinusitis. *Galore Int J Health Sci Res.* 2022;7(2):37-45. doi:10.52403/gijhsr.20220406
 50. Nikkerdar N, Karimi A, Bazmayoon F, Golshah A. Comparison of the Type and Severity of Nasal Septal Deviation between Chronic Rhinosinusitis Patients Undergoing Functional Endoscopic Sinus Surgery and Controls. *Int J Dent.* 25 de abril de 2022;2022:2925279. doi:10.1155/2022/2925279 PubMed PMID: 35510085; PubMed Central PMCID: PMC9061061.



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Trujillo Sarango Dalton Lenin**, con C.C: 095111385-1 y **Suarez Cristhian Gabriel**, con C.C: 245026411-0 autores del trabajo de titulación: **Prevalencia de sinusitis crónica en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil en el periodo 2021-2025**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, a los 25 del mes de agosto del año 2026

LOS AUTORES



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**DALTON LENIN
TRUJILLO SARANGO**

f. _____
Trujillo Sarango Dalton Lenin
C.I. 0951113851



Validar únicamente en FirmaEC.
Firmado electrónicamente por:
**CRISTHIAN GABRIEL
SUAREZ SUAREZ**

f. _____
Suarez Suarez Cristhian Gabriel
C.I. 2450264110



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de sinusitis crónica en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil en el periodo 2021-2025.		
AUTOR(ES)	Trujillo Sarango Dalton Lenin Suarez Suarez Cristhian Gabriel		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Calle Loffredo Luis Daniel		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	25 de agosto del 2026	No. DE PÁGINAS:	48
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina, Otorrinolaringología, Sinusitis crónica		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Sinusitis crónica; desviación septal; septoplastia; tabique nasal; morfología septal.		
RESUMEN/ABSTRACT: La desviación del tabique nasal constituye una alteración frecuente que puede asociarse con síntomas obstructivos y alteraciones de la ventilación y drenaje nasosinusal, favoreciendo la aparición de sinusitis crónica. Objetivo: Evaluar la prevalencia de sinusitis crónica preoperatoria en pacientes con desviación del tabique nasal sometidos a septoplastia en el Hospital Naval de Guayaquil durante 2020-2025. Metodología: Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo, mediante revisión de historias clínicas de 156 pacientes sometidos a septoplastia. Resultados: La sinusitis crónica preoperatoria estuvo presente en 49 pacientes (31,4%). El 50,6% correspondió al sexo femenino y 49,4% al masculino. La mediana de edad fue 39 años (RIC: 20). La obstrucción nasal fue el síntoma predominante (66,7%), seguida de rinorrea (17,9%), dolor facial (8,3%) e hiposmia (7,1%). La morfología en C fue más frecuente (33,3%). La localización más frecuente fue la etmoidal (40,8%) y la afectación bilateral (57,1%). La desviación septal moderada fue la más frecuente en la población total (58,3%). Entre los pacientes con sinusitis crónica, predominó la desviación en C (34,7%) y el grado moderado (65,3%). Conclusión: La sinusitis crónica preoperatoria presentó una prevalencia considerable, predominando en pacientes con desviación septal en C y grado moderado.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-984549186 +593-990941763	E-mail: dalton.trujillo@cu.ucsg.edu.ec cristhian.suarez01@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ayon Genkuong, Andres Mauricio Teléfono: +593-997572784 E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			