



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático en pacientes que llegan a la emergencia del Hospital General del Norte IESS Ceibos desde el año 2019 al 2022.

AUTORES:

Párraga Cevallos Melanie Nichole
Tufiño Paredes Kevin Andrés

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
MÉDICO

TUTOR:

Dr. Moscoso Meza Ronny Raymon

Guayaquil, Ecuador

08 de mayo del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el siguiente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Párraga Cevallos Melanie Nichole** y **Tufiño Paredes Kevin Andrés**, como requerimiento para la obtención del título de médico.

TUTOR



F. _____

Dr. Moscoso Meza Ronny Raymon

DIRECTOR DE LA CARRERA

F. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis

Guayaquil, a los 08 días del mes de mayo del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Párraga Cevallos Melanie Nichole** y **Tufiño Paredes Kevin Andrés**

DECLARAMOS QUE

El trabajo de Titulación, “**Complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático en pacientes que llegan a la emergencia del Hospital General del Norte IESS Ceibos desde el año 2019 al 2022**” previo a la obtención del título de **médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme a 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 08 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES

F.  Firmado electrónicamente por:
**MELANIE NICHOLE
PARRAGA CEVALLOS**

Párraga Cevallos Melanie Nichole

F.  Firmado electrónicamente por:
**KEVIN ANDRES TUFINO
PAREDES**

Tufiño Paredes Kevin Andrés



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Párraga Cevallos Melanie Nichole** y **Tufiño Paredes Kevin Andrés**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de titulación, “**Complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático en pacientes que llegan a la emergencia del Hospital General del Norte IESS Ceibos desde el año 2019 al 2022**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 08 días del mes de mayo del año 2024

LOS AUTORES

F.  Firmado electrónicamente por:
**MELANIE NICHOLE
PARRAGA CEVALLOS**

Párraga Cevallos Melanie Nichole

F.  Firmado electrónicamente por:
**KEVIN ANDRES TUFINO
PAREDES**

Tufiño Paredes Kevin Andrés

REPORTE



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

TTF-Parraga-Tufiño-May2023

2%
Textos sospechosos



1% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
1% Idiomas no reconocidos

Nombre del documento: TTF-Parraga-Tufiño-May2023.docx
ID del documento: 332c2c51a26c54d2e803d3e1a75434d90a0abd4
Tamaño del documento original: 223,21 kB

Depositante: Ronny Raymond Moscoso Meza
Fecha de depósito: 6/5/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 6/5/2024

Número de palabras: 12.082
Número de caracteres: 82.296

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Trabajo de titulación Solis & Robalino.docx Estimación del filtrado glom... #623e4d El documento proviene de mi grupo 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (108 palabras)
2	Titulación, Espinosa y Chang, versión final 72.pdf Titulación, Espinosa y ... #af9ca2 El documento proviene de mi grupo 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (114 palabras)
3	repositorio.puce.edu.ec https://repositorio.puce.edu.ec/bitstreams/7669b1fa-63c7-4fee-9052-650d13ba5e89/download 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (85 palabras)
4	www.ncbi.nlm.nih.gov Nasal Septal Fracture - StatPearls - NCB... #af9ca2 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555912/ 6 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (88 palabras)
5	scielo.sld.cu Caracterización de las fracturas nasales atendidas en el servicio de ... #af9ca2 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182022000400001	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (58 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	link.springer.com Straightening the Crooked Nose SpringerLink https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40136-022-00410-9.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	dx.doi.org Evaluasi radiologi pada trauma tembus kompleks nasoorbitomoid ... #af9ca2 http://dx.doi.org/10.15562/medicina.v5i13.942	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
3	www.doi.org https://www.doi.org/10.1016/B978-0-323-49755-8.00018-9	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
4	www.ncbi.nlm.nih.gov A retrospective clinical investigation for the effectiveness ... #af9ca2 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6879701/	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)
5	e-acfs.org Antibiotic use in nasal bone fracture: a single-center retrospective study #af9ca2 http://e-acfs.org/journal/view.php?doi=10.7181/acfs.2021.00535	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (25 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3770938/>
- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26126217/>



RONNY RAYMON
MOSCOSO MEZA

AGRADECIMIENTO

Deseamos expresar nuestro sincero agradecimiento al Hospital General del Norte IESS Ceibos, por permitirnos el acceso a las instalaciones y recursos necesarios para llevar a cabo este estudio. Gracias a la colaboración de su personal, fue posible profundizar en las complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos nasales de origen traumático.

Un especial reconocimiento a nuestro director de tesis, cuya paciencia, conocimiento y meticulosa atención al detalle han sido fundamentales para la culminación de este trabajo. Su guía constante y su apoyo incondicional no solo nos impulsaron a superar cada desafío, sino que también enriquecieron nuestro desarrollo profesional y personal. Agradecemos también a los miembros del comité evaluador por sus valiosas observaciones y sugerencias, que sin duda enriquecieron la calidad de este estudio. Su experiencia y rigor académico han sido esenciales para alcanzar los estándares requeridos.

Mis colegas investigadores merecen una mención especial por su apoyo y camaradería durante este proceso. Compartir este camino con ellos ha sido una fuente de inspiración y motivación constante.

Finalmente, agradecemos a nuestros familiares y amigos por su amor, comprensión y paciencia. Han sido nuestro soporte durante los momentos más exigentes de esta etapa académica, ofreciéndonos un refugio de tranquilidad y motivación continua.

Párraga Cevallos Melanie Nichole

Tufiño Paredes Kevin Andrés

DEDICATORIA

Le dedico el resultado de este trabajo a mis padres, Fernando Párraga y Melva Cevallos, y a mis hermanos, Fernando y Erika Párraga. Los cuatro fueron mi apoyo durante los buenos, malos y peores momentos por los que pasé durante estos años, fueron la mejor barra que pude haber tenido y este logro, indudablemente, tampoco hubiese sido posible sin su esfuerzo, mi título es tanto mío como de ustedes cuatro, en especial de mi mami, quién fue la que más feliz estuvo desde el día que le comenté la idea loca que tenía de estudiar medicina, mi título es tuyo. Gracias a los cuatro por su infinita paciencia y apoyo, por escucharme reír y llorar, y por ayudarme a ser la persona que soy hoy en día, no me alcanzará la vida para agradecerles, sobre todo por el amor incondicional que me han demostrado. Al resto de mi familia, mis cuñados, Israel Villacis y Ma. Cristina Romero, siempre preocupándose por cómo estaba, con palabras de aliento y su apoyo incondicional, nunca dudaron de mí, tienen una gran parte de mi corazón.

También quiero dedicarles este trabajo a mis amigos. Primero a mis dos mejores amigos, Daniela M. y José Enrique A., nunca me faltó su apoyo, compañía, risas y abrazos durante todo este tiempo, gracias mantenerse a mi lado siempre y por su amistad que espero conservar durante muchísimos años más. A los amigos que fui haciendo en el trayecto, Carlos V., David P., Estefano V., Daniel Z., con los que compartí mi tiempo en la facultad, son gente que me llenaron de alegría entre tanto estrés y preocupación. Y por último, los amigos que hice en el año de internado, puede que no hayan estado conmigo desde el principio, pero no quita todo lo que significan para mí.

Melanie Párraga

DEDICATORIA

A mis padres, quienes han sido mi faro y mi apoyo inquebrantable a lo largo de este viaje académico: su amor, dedicación y sacrificio han sido la brújula que me ha guiado. Esta tesis es un testimonio de todo lo que me han enseñado y de todo lo que me han dado. Su dedicación y esfuerzo constante para asegurarme una educación son un regalo que valoro más allá de las palabras. En profundo agradecimiento, esta tesis es también un tributo a su legado y a la eterna admiración que siento por ustedes.

Kevin Tufiño



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

F. _____

Dr. Aguirre Martínez José Luis

DECANO DE CARRERA

F. _____

Dr. Vásquez Cedeño Diego Antonio

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

F. _____

OPONENTE

ÍNDICE

RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO 1	3
El Problema de Investigación	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Objetivos	4
1.2.1 Objetivo general	4
1.2.2 Objetivos específicos	4
1.3 Hipótesis.....	4
1.4 Justificación.....	4
CAPÍTULO 2	6
Marco Teórico	6
2.1 Fundamento Teórico	6
2.1.1 Generalidades	6
2.1.2 Fractura de origen traumático de los huesos nasales	6
2.1.3 Epidemiología	7
2.1.3.1 Clasificación de las Fracturas de la nariz	8
2.1.3.2 Estudios de imagen	9
2.1.3.3 Tratamiento	10
2.1.4 Complicaciones asociadas al progreso natural de la fractura nasal traumática 12	
2.1.5 Patología de la reducción y otras complicaciones nasales más recuentes .	15
2.1.6 Manejo de complicaciones frecuentes en el área de emergencia.....	17
2.1.7 Complicaciones relacionadas con el manejo quirúrgico	18
CAPÍTULO 3	21
Metodología y Análisis de Resultados	21
3.1 Materiales y métodos	21
3.2 Tipo y diseño de la investigación.....	21
3.3 Técnicas e instrumentos de investigación	22
3.4 Población y muestra	22

3.4.1	Criterios de Inclusión:	23
3.4.2	Criterios de Exclusión:	23
3.5	Representación estadística de resultados	25
3.5.1	Descriptivos Estadísticos Básicos:	25
3.6	Resultado de análisis estadístico	26
3.7	Discusión de resultados.....	38
CAPÍTULO 4		40
Conclusiones y recomendaciones		40
4.1	Conclusiones	40
4.2	Recomendaciones.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....		43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático.....	26
Tabla 2. Tipo de complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático.....	27
Tabla 3. Estadística descriptiva variable edad	29
Figura 4. Estadística descriptiva variable edad	30
Tabla 5. Sexo.....	31
Tabla 6. Características clínicas de los sujetos de estudio	32
Tabla 7. Etiología más frecuente de la fractura de huesos nasales	33
Tabla 8. Frecuencia de intervención quirúrgica requerida en pacientes con fracturas de los huesos propios de la nariz de origen traumático	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Clasificación de las fracturas de huesos nasales.....	8
Figura 2. Tasa de complicaciones en fracturas traumáticas de los huesos nasales	26
Figura 3. Frecuencia de complicaciones asociadas a fracturas traumáticas nasales ..	28
Figura 4. Sexo	31
Figura 5. Características clínicas de los sujetos de estudio.....	33
Figura 6. Etiología más frecuente de la fractura de huesos nasales	34
Figura 7. Frecuencia de intervención quirúrgica requerida en pacientes con fracturas de los huesos propios de la nariz de origen traumático.....	35
Figura 8. Relación entre el tipo de fractura nasal con la frecuencia de estado étílico de los pacientes	36

RESUMEN

Introducción: Las fracturas nasales son las más comunes dentro de las lesiones faciales, constituyendo aproximadamente el 40% de estas debido a su posición prominente y susceptibilidad a traumas directos. Aunque a menudo se consideran lesiones menores, pueden llevar a complicaciones serias y deformidades nasales, lo que resalta la importancia de su manejo cuidadoso y estudio detallado. **Objetivo:** Evaluar la frecuencia de complicaciones derivadas de fracturas nasales traumáticas en los pacientes atendidos en la sala de emergencias del Hospital General Norte IESS Ceibos durante el periodo comprendido entre 2019 y 2022. **Metodología:** Se utilizó un diseño de estudio transversal retrospectivo y observacional, con una muestra de pacientes que sufrieron fracturas nasales traumáticas y que fueron tratados en el Hospital General Norte IESS Ceibos durante el periodo especificado. **Resultados:** El estudio encontró una alta prevalencia de complicaciones asociadas a fracturas nasales. Los resultados indican que el 80.9% de los pacientes desarrollaron alguna complicación, siendo el hematoma septal y la epistaxis las más frecuentes. Además, se observó una distribución desigual en cuanto a edad y género, predominando pacientes jóvenes y masculinos. **Conclusiones:** Las fracturas del hueso nasal frecuentemente conllevan a complicaciones que pueden alterar considerablemente el bienestar de los pacientes. Este estudio subraya la importancia de adoptar un enfoque clínico más detallado y especializado. Asimismo, resalta la necesidad de implementar un manejo interdisciplinario y establecer protocolos claros de tratamiento, lo cual es crucial para optimizar los resultados en el manejo de estas lesiones comunes pero intrincadas.

Palabras claves: Fracturas de hueso, Trauma nasal, Hueso Nasal, Procedimientos Quirúrgicos Nasales, Reducción cerrada de fracturas, Complicaciones postoperatorias

ABSTRACT

Introduction: Nasal fractures are the most common type of facial injuries, accounting for approximately 40% of these due to their prominent position and susceptibility to direct traumas. Although often considered minor injuries, they can lead to serious complications and nasal deformities, highlighting the importance of careful management and detailed study. **Objective:** To determine the prevalence of complications related to traumatic nasal bone fractures in patients arriving at the emergency department of Hospital General Norte IESS Ceibos from 2019 to 2022.

Methodology: A retrospective, observational cross-sectional study design was used, with a sample of patients who suffered traumatic nasal fractures and were treated at Hospital General Norte IESS Ceibos during the specified period. **Results:** The study found a high prevalence of complications associated with nasal fractures. The findings indicate that 80.9% of the patients developed some complications, with septal hematoma and epistaxis being the most frequent. Additionally, an uneven distribution was observed in terms of age and gender, with a predominance of young male patients.

Conclusions: Nasal fractures present a high incidence of complications that can significantly impact the quality of life of patients. The research highlights the need for more informed and specialized clinical management. Moreover, it suggests that a multidisciplinary approach and well-defined management protocols are essential to improve the outcomes of the treatment of these frequent yet complex injuries.

Key words: Bone fractures, Nasal trauma, Nasal bone, Nasal surgical procedures, Closed reduction of fractures, Postoperative complications.

INTRODUCCIÓN

La prominencia del hueso nasal dentro de la estructura facial no solo le otorga un rol estético crucial, sino que también lo convierte en el más susceptible a traumas directos, resultando en que las fracturas nasales sean la forma más común de fractura facial, constituyendo aproximadamente el 40% de estas lesiones (1). El incremento en la tasa de incidencia, asociada a modificaciones en el estilo de vida contemporáneo y al crecimiento en el número de accidentes de tráfico, subraya la urgencia de expandir las investigaciones epidemiológicas. A pesar de que frecuentemente se consideran lesiones de menor gravedad, las fracturas nasales pueden resultar en deformidades permanentes después del trauma, lo que destaca la dificultad de su tratamiento clínico. Esto se debe a la naturaleza del hueso nasal, que es predominantemente membranoso y posee una capacidad limitada para soportar impactos (2).

La gestión de estas fracturas presenta un punto de debate considerable dentro de la comunidad médica. Aunque se han propuesto técnicas de reducción no invasivas como métodos efectivos para el tratamiento de fracturas nasales, estudios comparativos han indicado una menor satisfacción paciente postoperatoria en estas fracturas en comparación con otras lesiones faciales (3). Este dato refleja la complejidad inherente al manejo de las fracturas nasales, no solo en términos de intervención quirúrgica, sino también en la necesidad de desarrollar protocolos de manejo que minimicen las complicaciones y maximicen los resultados estéticos y funcionales (4). Mientras que existe una abundancia de investigaciones centradas en los aspectos demográficos, causas, y tipos de fracturas nasales, junto con las lesiones asociadas, hay una clara necesidad de expandir el cuerpo de conocimiento relacionado con las complicaciones derivadas de estas fracturas, según su tipo y gravedad (5).

La carencia de investigaciones subraya la urgencia de analizar las diversas complicaciones posibles tras un trauma nasal, con el fin de establecer directrices claras para un manejo clínico efectivo y centrado en el paciente. Este enfoque investigativo es crucial no solo para elevar la calidad de atención médica a individuos con fracturas nasales, sino también para disminuir los costos económicos y emocionales vinculados a las secuelas de estas lesiones.

CAPÍTULO 1

El Problema de Investigación

1.1 Planteamiento del problema

Las fracturas de los huesos nasales constituyen el tipo de lesión facial más frecuentemente encontrado en la práctica clínica, representando entre el 40% y el 50% de todos los casos de fracturas faciales(1). Estas lesiones surgen predominantemente de altercados físicos, caídas, actividades deportivas y accidentes vehiculares, poniendo de manifiesto la diversidad de sus causas. La naturaleza del traumatismo nasal puede variar desde lesiones nasales aisladas hasta combinaciones con otras fracturas faciales y de tejidos blandos, incluyendo el complejo cigomático-orbitario-maxilar y fracturas de la base del cráneo. Esta variabilidad en el tipo y severidad de las lesiones demanda una evaluación cuidadosa por parte del médico para asegurar un diagnóstico preciso y un manejo adecuado(2).

Adicionalmente, la valoración de estas lesiones requiere excluir complicaciones que podrían ser mortales, incluyendo hematomas septales, abscesos y daños a estructuras cercanas que puedan afectar los aspectos neurológicos y hemodinámicos del paciente. La existencia de estas complicaciones añade una dimensión adicional al desafío clínico que representan las fracturas nasales, resaltando la necesidad de un diagnóstico preciso y un tratamiento prontamente administrado (6).

La gestión de las fracturas nasales varía considerablemente en función de la naturaleza de la fractura. Aquellas fracturas que no muestran desplazamiento y no manifiestan síntomas funcionales generalmente se tratan de forma conservadora. Por otro lado, las fracturas con desplazamiento constituyen un reto terapéutico más complejo. Existe un período crítico de dos semanas para su corrección antes de que se inicie la consolidación ósea (7). Este marco temporal subraya la necesidad de una intervención rápida y efectiva para evitar complicaciones a largo plazo como deformidades y disfunciones(6).

Ante esta complejidad y las posibles consecuencias de una gestión inadecuada, surge una pregunta de investigación crucial: ¿De qué manera se puede perfeccionar la evaluación y el tratamiento de las fracturas nasales traumáticas para reducir las

complicaciones y mejorar los resultados en los pacientes? Este problema guiará la investigación hacia una comprensión más profunda de las prácticas actuales, identificando brechas en el conocimiento y en la atención clínica que podrían ser abordadas para mejorar la calidad del cuidado proporcionado a pacientes con estas lesiones comunes pero complicadas.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Determinar la prevalencia de complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático en pacientes que llegan a la emergencia del Hospital General Norte IESS Ceibos desde el año 2019 al 2022

1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar las complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático en los pacientes
- Establecer las características clínicas de los sujetos de estudio.
- Determinar la etiología más frecuente de la fractura de huesos nasales en la población de estudio
- Identificar la frecuencia de intervención quirúrgica requerida en pacientes con fracturas de los huesos propios de la nariz de origen traumático.

1.3 Hipótesis

Las complicaciones derivadas de fracturas nasales de origen traumático son frecuentes en pacientes que acuden a la emergencia del Hospital General Norte IESS Ceibos, siendo las más comunes la obstrucción nasal y la deformidad estética.

1.4 Justificación

Las fracturas nasales traumáticas pueden desencadenar un espectro diverso de complicaciones, afectando hasta el 28% de los pacientes y presentando una baja mortalidad, la cual, en ciertos casos, podría prevenirse(8). La clave para el éxito en el manejo de estas lesiones radica en el reconocimiento y tratamiento tempranos, los cuales son esenciales para lograr resultados tanto funcionales como estéticos satisfactorios(9).

La posición prominente de la nariz en el rostro y su proyección más allá del plano facial la hacen especialmente vulnerable a lesiones, que pueden presentarse tanto de manera aislada como parte de traumas faciales más complejos (10).

A pesar de la aparente simplicidad de algunas lesiones nasales, la selección de un abordaje quirúrgico adecuado requiere una evaluación detallada del patrón de fractura nasal, un proceso a menudo obstaculizado por la subestimación de la lesión en servicios de urgencia y por la falta de recursos para una valoración exhaustiva. Esta situación puede llevar a complicaciones tanto directas del trauma como iatrogénicas, resultantes de intervenciones inadecuadas o fallos en el diagnóstico por imágenes, subrayando la importancia de una gestión cuidadosa y precisa en el tratamiento de las fracturas nasales (Kao & Ho, 2023; Wang et al., 2019).

La razón de este estudio se fundamenta en la observación de que, a pesar de contar con protocolos establecidos para el tratamiento de fracturas nasales, se observa una prevalencia elevada de complicaciones que impactan de manera significativa en la calidad de vida de los pacientes, tanto funcional como estéticamente. Este problema podría deberse a varios factores, incluyendo la variabilidad en la calidad de la atención inicial, la infravaloración de las lesiones por los profesionales de emergencias, y las limitaciones en la disponibilidad y uso de tecnologías de diagnóstico por imágenes.(5).

Además, la prevalencia de estos eventos adversos y la identificación de factores de riesgo asociados con malos resultados tras una fractura nasal justifican la realización de una investigación enfocada en este ámbito. Específicamente, este estudio busca llenar un vacío en la literatura médica actual, proporcionando datos actualizados sobre las complicaciones más comunes, las causas subyacentes de las fracturas, y los resultados del tratamiento quirúrgico en un contexto hospitalario específico.

Finalmente, dado el papel central de la nariz en la armonía facial, las fracturas nasales no solo son un desafío desde el punto de vista médico, sino también estético, haciendo imperativo el desarrollo de estrategias que minimicen las secuelas a largo plazo de estas lesiones (12). Este estudio propone, por lo tanto, no solo identificar las brechas existentes en el manejo de las fracturas nasales traumáticas, sino también contribuir a

la mejora de las prácticas de tratamiento, enfocándose en la reducción de complicaciones y en la promoción de mejores resultados para los pacientes.

CAPÍTULO 2

Marco Teórico

2.1 Fundamento Teórico

2.1.1 Generalidades

Las fracturas nasales, predominantes entre las lesiones faciales, se originan debido a la posición prominente de la nariz en la cara y a su constitución de componentes diminutos y propensos al desplazamiento por impactos de baja intensidad. Predominantemente, estas lesiones afectan a los huesos nasales, situados cefálicamente respecto al hueso frontal y lateralmente con relación al maxilar (13).

Las lesiones que comprometen al tabique nasal generalmente involucran al cartílago cuadrangular, que constituye la porción anterior del mismo. Este tipo de fractura es de particular importancia, dado que el tabique juega un papel esencial en la estructura y funcionalidad nasal, influyendo en la apariencia estética de la nariz, así como en la permeabilidad de las vías respiratorias (14).

En casos de traumatismos de mayor intensidad, no solo el cartílago cuadrangular está en riesgo, sino también el tabique óseo. Este incluye la cresta maxilar en su parte inferior, la cual se extiende desde la base del cartílago hacia el paladar, y hacia posteriormente el vómer y la placa perpendicular del etmoides. El vómer es un hueso delgado y plano que forma la parte posterior del tabique nasal, mientras que la placa perpendicular del etmoides se sitúa en la parte superior del tabique, contribuyendo a la separación de las cavidades nasales (14).

2.1.2 Fractura de origen traumático de los huesos nasales

Las fracturas nasales representan el tipo de fractura facial más prevalente, encontrándose entre el 40-58% y se ubican como la tercera lesión ósea más frecuente en el ser humano (15). Estas suelen ser el resultado de impactos directos, tales como colisiones vehiculares, incidentes durante prácticas deportivas, y enfrentamientos físicos. La frecuencia con que las fracturas nasales se presentan junto con otros tipos de traumatismos es elevada, lo que a menudo conduce a diagnósticos y tratamientos retrasados en un número significativo de casos. La gestión inadecuada de una fractura

claramente identificada en la pirámide nasal puede resultar en complicaciones tales como deformidades secundarias y obstrucciones nasales crónicas (5).

2.1.3 Epidemiología

En el análisis realizado por Rahim Davari, Akbar Pirzadeh y Fatemeh Sattari en 2019 sobre las fracturas óseas nasales, se examinaron 376 casos atendidos en la Sección de Otorrinolaringología. Este estudio transversal recopiló datos demográficos y clínicos, incluyendo género, edad, nivel educativo, ocupación, causas y síntomas de las fracturas nasales (2).

Los resultados indicaron una predominancia masculina en los pacientes afectados, representando el 76,9%, frente a un 23,1% de casos femeninos. Una proporción significativa de los pacientes, el 37,5%, eran autónomos, y la mayoría residía en áreas urbanas. En cuanto a las causas de las fracturas nasales, los accidentes de tráfico (26,6%) y las caídas (25,5%) se identificaron como los principales factores. Los síntomas más frecuentemente reportados incluyeron dolor al tacto, presente en el 96% de los casos, seguido por hinchazón nasal (90,4%) y deformidad visible (89,4%). El estudio llevado a cabo por Seil Jung, Sihyun Yoon y Youngjun Kim ofreció una revisión retrospectiva de 2,321 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico para fracturas de hueso nasal en un centro hospitalario entre enero de 2010 y diciembre de 2017. Los pacientes fueron categorizados en varios grupos de edad para realizar análisis comparativos, centrandó la atención en las diferencias entre pacientes de edad avanzada y otros grupos en cuanto a género, causas de las fracturas y tipos de las mismas (16).

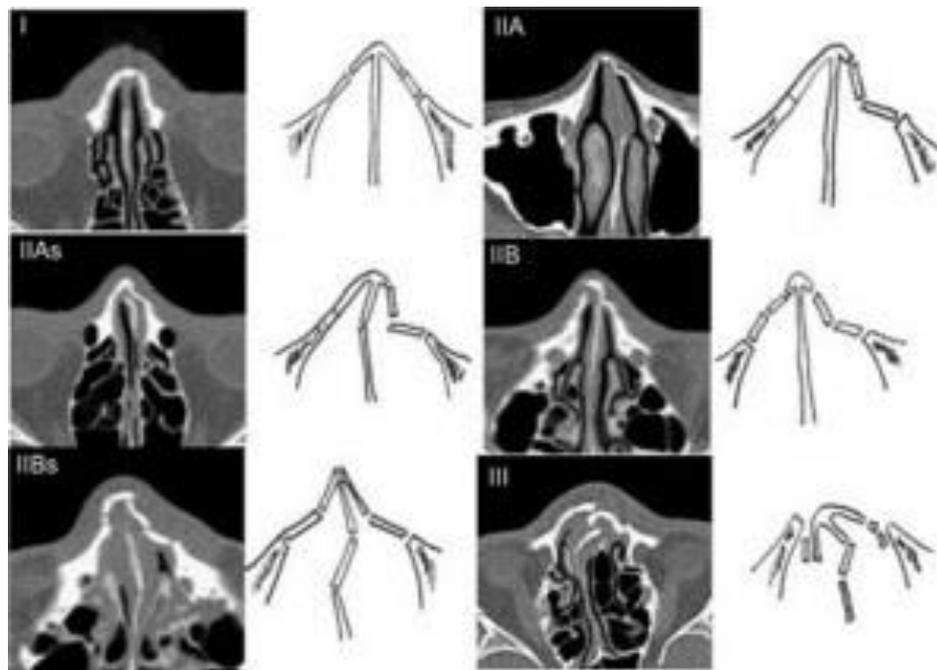
De todos los pacientes, 76 (3.3%) eran de edad avanzada, distribuidos en 50 hombres (65.8%) y 26 mujeres (34.2%). Entre estos, las caídas o resbalones representaron la mayoría de las causas de lesión (51.3%), seguidas por accidentes de tráfico (25.0%). En contraste con los pacientes menores de 65 años, donde los hombres constituyen la mayoría (78.2% frente al 21.8% de mujeres), se observó una diferencia estadísticamente significativa en la distribución por género, particularmente cuando se compara con el grupo de edad escolar (16)..

La violencia emergió como la principal causa de fracturas nasales en los menores de 65 años (31.4%), distinguiéndose de las causas predominantes en el grupo de edad avanzada. Esta diferencia en la etiología de las lesiones fue estadísticamente significativa, subrayando cómo varía el origen de las fracturas nasales según la edad.

2.1.3.1 Clasificación de las Fracturas de la nariz

Stranc y Robertson desarrollaron una clasificación de las fracturas nasales considerando el vector de fuerza implicado y los resultados clínicos observados (17). Por su parte, Murray y colaboradores propusieron una tipificación basada en criterios patológicos para describir estas fracturas. A lo largo del tiempo, y con los avances en los métodos de evaluación, se ha adoptado una versión modificada de la clasificación de Murray, la cual pone un énfasis considerable en los hallazgos clínicos para determinar la categoría de la fractura (18).

Figura 1. Clasificación de las fracturas de huesos nasales



Fuente: Tomado (Mantilla, 2020)

Tipo I: lesión restringida al tejido blando

Tipo IIa: fractura simple unilateral sin desplazamiento

Tipo IIb: fractura simple bilateral sin desplazamiento

Tipo III: fractura simple desplazada

Tipo IV: fractura conminuta cerrada

Tipo V: fractura conminuta abierta o fractura complicada.

Las fracturas de huesos nasales se clasificaron en seis tipos según la tomografía computarizada.

Tipo I: Simple sin desplazamiento.

Tipo II: Simple con desplazamiento/sin telescópico.

IIA Unilateral

IIA Unilateral con fractura septal

IIB Bilateral

IIB Bilateral con fractura septal

Tipo III: Conminuta con telescopado o depresión

2.1.3.2 Estudios de imagen

A pesar de ser catalogadas frecuentemente como lesiones menores, las fracturas del hueso nasal pueden derivar en complicaciones graves. Estas fracturas pueden presentarse de manera aislada o en conjunto con otras lesiones craneofaciales. El diagnóstico de las fracturas nasales se fundamenta primordialmente en la evaluación clínica (19).

- **Radiografía:** Constituye el primer nivel de evaluación para las fracturas nasales. La eficacia de la radiografía, en términos de sensibilidad y especificidad para estas fracturas, ha sido objeto de debate durante años. Por ello, se recomienda un segundo examen mediante tomografía computarizada (TC) para confirmar el diagnóstico (20).
- **Tomografía Computarizada (TC):** Se revela como una herramienta útil especialmente en casos de fracturas nasales complejas asociadas a otras lesiones faciales, como las mandibulares. Estudios anteriores han mostrado que las pruebas radiográficas no detectaron aproximadamente el 25% de las fracturas nasales que requirieron intervención quirúrgica. Sin embargo, la TC facial incrementa significativamente el riesgo de exposición a radiación en el cristalino (21).
- **Ultrasonografía de Alta Resolución (HRUS):** Representa una alternativa radiológica. La HRUS es económica, simple de realizar y, crucialmente, no implica exposición a radiación ionizante. Su valor diagnóstico ha sido

confirmado en múltiples estudios. Aunque la TC ofrece una imagen detallada de la anatomía ósea, una fractura nasal puede ser inadvertida debido al artefacto de volumen parcial. Por otro lado, la HRUS puede identificar roturas tan pequeñas como de 0,1 mm en el hueso nasal y permite distinguir entre fracturas agudas y crónicas, ofreciendo datos precisos sobre el momento de la lesión. Además, proporciona información valiosa sobre el estado del cartílago afectado por el trauma, a diferencia de la radiografía convencional. No obstante, la limitación de la HRUS radica en la dificultad para escanear la nariz debido al tamaño de las sondas lineales disponibles y la posible formación de un espacio de aire entre el hueso nasal lateral y el cigomático. La popularidad de la ultrasonografía nasal ha crecido en años recientes por su capacidad para ofrecer detalles sobre superficies en distintos planos de imagen (22).

2.1.3.3 Tratamiento

- **Manejo prequirúrgico**

El manejo prequirúrgico de las fracturas nasales varía en función de varios factores determinantes, tales como la edad del paciente, el intervalo desde el traumatismo hasta el tratamiento, el tipo de anestesia empleada, la necesidad de intervención inmediata o diferida, y la estrategia quirúrgica seleccionada. Los tratamientos para los pacientes más jóvenes y los de edad avanzada presentan desafíos particulares, recomendándose en estos casos enfoques más conservadores. Los adolescentes a partir de los 13 o 14 años están generalmente en condiciones de someterse a cirugías del tabique y de la zona facial (Besmens et al., 2023).

- **Anestesia**

Esta presenta gran variabilidad en relación del tipo de paciente al cual se encuentre, en el caso de pacientes pediátricos, puede ser necesario el uso de anestesia general, mientras que, en adultos con fracturas nasales significativas, es posible realizar la reducción bajo anestesia local, combinando aplicaciones tópicas e infiltraciones. La anestesia infiltrativa, aplicada alrededor del dorso nasal, puede ser especialmente efectiva y mejor tolerada que los bloqueos bilaterales internos (24).

La anestesia local incluye tanto aplicaciones tópicas como infiltrativas, empleando agentes como la lidocaína al 4% y vasoconstrictores como la oximetazolina o el clorhidrato de fenilefrina. Se recomienda el uso de tres compresas nasales durante 8 a

10 minutos por fosa nasal, enfocándose en áreas clave cercanas a nervios y arterias importantes (25).

- **Momento de la reducción**

Es crucial realizar la reducción de la fractura en un intervalo óptimo post-trauma, generalmente entre 3 y 10 días después del incidente, momento en el cual los huesos nasales comienzan a fijarse y aún pueden ser manipulados con relativa facilidad. La recomendación estándar sugiere realizar la reducción cerrada entre 3 a 7 días para niños y de 5 a 10 días para adultos(25).

- **Reducción cerrada**

Este procedimiento es apropiado para fracturas simples y no conminutas, y requiere la aplicación de fuerza en dirección opuesta al vector de trauma para lograr la realineación ósea. Herramientas como el elevador de Goldman facilitan la reposición manual de los huesos, prestando especial atención a áreas sensibles como la placa cribiforme (23).

El estudio de Inga S. Besmensa, Charlotte Shahrdera, Duveken B.Y. Fonteina, Sophie Knipper, Pietro Giovanoli, y Nicole Lindenblatt evaluó la eficacia de la reducción cerrada en fracturas nasales a través de un análisis retrospectivo centrado en los factores que afectan los resultados funcionales y estéticos. Entre 2010 y 2020, 417 pacientes con fracturas de hueso nasal fueron sometidos a este procedimiento en un estudio consecutivo. Se revisaron retrospectivamente los archivos médicos de los pacientes para determinar la tasa de rinoplastia posterior a la consolidación de la fractura y evaluar los factores que influyen en la necesidad de una rinoplastia de revisión mediante análisis de regresión logística univariable y multivariable (23).

Los resultados mostraron que la mayoría de los pacientes eran hombres (306) comparados con las mujeres (111), con una edad mediana de 30 años. Se encontró que el 89% de los pacientes presentaban fracturas cerradas y el 11% fracturas abiertas. Un tercio de los pacientes tenía una fractura asociada del septo nasal, con desviación septal y desplazamiento del septo notados en un 32.4% y 14.1% de los casos, respectivamente. Las fracturas faciales concomitantes se observaron en el 13.4% de los pacientes, y casi todos (99.5%) presentaban una deformidad nasal visible en el momento de la presentación inicial. Cerca de la mitad de los pacientes (45.6%) reportaron obstrucción de la vía aérea como una queja adicional.

La mayoría de las fracturas nasales se debieron a agresiones (35.3%). El diagnóstico inicial se basó en tomografías computarizadas para el 68.3% de los pacientes y en

radiografías para el 31.7%. Un 11% de los pacientes tenía antecedentes de al menos una fractura nasal previa. Además de la reducción cerrada de los huesos nasales, se realizó cirugía abierta del septo en el 1.7% de los casos, y se colocaron férulas septales en el 10%. La mayoría de las reducciones cerradas se realizaron en promedio 6 días después del trauma, con la eliminación de las gasas 2 días después de la operación y el retiro de la férula 7 días después. Si se colocaban férulas de Doyle, estas se retiraban 14 días después de la operación. Un 14.6% de los pacientes se quitó las gasas antes de la cita programada, y un 17.3% se quitó la férula por su cuenta antes de la visita planificada.

- **Reducción abierta**

Indicada para casos que no pueden ser adecuadamente manejados mediante reducción cerrada, especialmente fracturas conminutas o con severa pérdida del soporte nasal y daños importantes en el tabique. Las técnicas abiertas ofrecen una visibilidad excelente, permitiendo una evaluación y reconstrucción anatómica detallada (26).

- **Ferulización y embalaje**

Ambas técnicas, abierta y cerrada, requieren el uso de férulas internas y externas para estabilizar la estructura nasal postoperatoria. Mientras que el embalaje nasal se ha vuelto menos común debido a sus asociaciones con complicaciones, sigue siendo una práctica en casos seleccionados, limitando su duración a un máximo de 72 horas para evitar molestias y riesgos adicionales(26).

El seguimiento postoperatorio es fundamental durante las primeras 6 a 12 semanas, período crítico para asegurar la integridad estructural nasal. Se debe estar atento a la posibilidad de colapso nasal o pérdida de soporte en la punta, casos en los cuales pueden ser necesarias intervenciones adicionales como la septorinoplastia y el uso de injertos para mejorar la proyección y estabilidad nasal (27).

2.1.4 Complicaciones asociadas al progreso natural de la fractura nasal traumática

Las fracturas nasales constituyen la lesión facial más frecuentemente reportada, asociándose no solo con repercusiones estéticas, sino también con secuelas funcionales y psicológicas significativas. Aunque la reducción cerrada de fracturas nasales representa el tratamiento estándar inicial aplicado por especialistas como otorrinolaringólogos y cirujanos plásticos, existe una proporción de pacientes que,

posteriormente, necesitan someterse a septorrinoplastia abierta para resolver insatisfacciones o complicaciones (15).

El estudio liderado por Young Ji Park evaluó meticulosamente la calidad de vida de pacientes sometidos a reducción cerrada para tratar fracturas nasales, empleando un instrumento de salud de 15 dimensiones en un periodo de estudio entre febrero de 2018 y diciembre de 2019. La muestra consistió en 120 pacientes que se evaluaron en dos momentos distintos: el día posterior a la cirugía y tres meses después de la misma. Este diseño permitió identificar variaciones significativas en varios parámetros de calidad de vida, especialmente en la respiración, el sueño, el habla, la excreción y el malestar (28).

Los resultados estadísticos revelaron que, aunque se observaron mejoras iniciales, persistían deficiencias en la respiración, el sueño y el manejo de la angustia tres meses después de la intervención quirúrgica. En términos de sintomatología nasal postoperatoria, los datos mostraron que un 25.83% de los pacientes experimentaron obstrucción nasal, 20.83% sufrían de ronquidos, 10% reportaron dolor, 9.17% tenían secreciones nasales, y un significativo 24.17% manifestó insatisfacción estética con los resultados (28).

Este estudio resalta la importancia de integrar tanto los aspectos funcionales como estéticos en el manejo de fracturas nasales, enfatizando además la necesidad de un seguimiento exhaustivo para manejar las complicaciones que continúan afectando la calidad de vida de los pacientes. La persistencia de síntomas como obstrucción nasal y dolor, sumada a la insatisfacción estética, indica que, aunque la reducción cerrada sea efectiva en muchos casos, podrían ser necesarias estrategias adicionales o alternativas para mejorar los resultados a largo plazo en la recuperación de los pacientes (28).

Las fracturas nasales complejas, especialmente aquellas de grado III que implican al tabique y las situaciones con antecedentes de fracturas, presentan un elevado índice de fallos tras el tratamiento inicial de reducción cerrada. Frecuentemente, el compromiso del tabique nasal es subestimado por los médicos al evaluar y tratar estas lesiones. Si la reducción cerrada se efectúa sin corregir una fractura del tabique concomitante, con

el tiempo, este puede provocar el desplazamiento de los huesos nasales hacia una posición anómala(29).

Entre las complicaciones derivadas de las fracturas nasales, se incluyen las siguientes (15):

- **Tabique Desviado:** Esta afección, que resulta del desplazamiento de la pared que separa las fosas nasales, puede causar estrechamiento y obstrucción nasal. Aunque ciertos medicamentos pueden aliviar los síntomas, la corrección quirúrgica es necesaria para solucionar esta problemática.
- **Acumulación de Sangre:** El hematoma del tabique, resultante de la acumulación de sangre coagulada, puede obstruir una o ambas fosas nasales, requiriendo drenaje quirúrgico inmediato para prevenir daños cartilagosos.
- **Fractura del Cartílago:** Lesiones graves, como las derivadas de accidentes de tráfico, pueden afectar tanto a huesos como a cartílagos, necesitando un abordaje quirúrgico integral.
- **Lesiones Cervicales:** Un impacto suficientemente fuerte como para fracturar la nariz también podría comprometer los huesos cervicales, ameritando atención médica urgente.

Un análisis significativo sobre los factores de riesgo y las complicaciones asociadas fue realizado por Pham y colaboradores. Ellos llevaron a cabo un estudio retrospectivo utilizando datos recopilados del Banco Nacional de Datos de Trauma (NTDB) entre los años 2007 y 2015, con el fin de identificar los factores de riesgo vinculados a fracturas nasales y lesiones concomitantes en adultos. De un total de más de cinco millones de pacientes con traumas, 255,533 (4.6%) experimentaron fracturas nasales. La relevancia de este estudio radica en su extensa muestra y la aplicación de métodos estadísticos sofisticados para establecer correlaciones significativas(15).

El estudio reveló que la mayoría de las fracturas nasales eran de tipo cerrado (93.7%) y que el mecanismo más común de lesión fue la caída (30.1%), seguido muy de cerca por los accidentes de vehículos motorizados (29.8%). La prevalencia de comorbilidades, como alcoholemia positiva (31.8%), hipertensión (22.7%), y tabaquismo (14.6%), sugiere un perfil de riesgo particular en estos pacientes.

Utilizando regresión logística multivariable, se identificaron varias lesiones asociadas que aumentaban significativamente la probabilidad de sufrir fracturas nasales. Las heridas abiertas en la nariz presentaron el mayor riesgo (odds ratio ajustado [OR]: 8.71), seguidas de epistaxis (OR: 5.26), fracturas malares/maxilares (OR: 4.38), y fracturas orbitarias (OR: 3.99). Estos resultados enfatizan que ciertos tipos de lesiones faciales están altamente interrelacionadas con las fracturas nasales, subrayando la importancia de una evaluación integral en pacientes con trauma facial.

Además, el estudio arrojó luz sobre la baja tasa de mortalidad asociada con fracturas nasales (3.4%), aunque complicaciones como la neumonía y el SDRA fueron relativamente comunes, destacando la gravedad potencial de estas lesiones. Los análisis estadísticos no solo validaron la relevancia clínica de ciertos predictores de fracturas nasales, sino que también permitieron una mejor comprensión de las dinámicas de las lesiones en respuesta a traumas específicos.

2.1.5 Patología de la reducción y otras complicaciones nasales más recurrentes

Según lo reportado por Hwang et al., las secuelas posteriores a la reducción de fracturas nasales incluyen una variedad de complicaciones. Entre estas, la deformidad nasal se presentó en un 10.4% de los casos, mientras que la desviación del tabique afectó al 10.0% de los pacientes. Además, un 10.5% experimentó obstrucción nasal, un 3.1% presentó epífora (lagrimeo excesivo), otro 3.1% desarrolló diplopía (visión doble), y un significativo 37.7% de los individuos tratados reportaron alteraciones en el sentido del olfato (30).

Las células epiteliales olfativas, responsables de nuestra capacidad para oler, se localizan primordialmente en la parte superior de la cavidad nasal, extendiéndose bilateralmente desde el tabique hasta la cornisa nasal superior. Este epitelio olfatorio también puede hallarse por encima del cornete medio, así como en la región superior inmediatamente por debajo de la placa cribiforme (31). El estudio dirigido por Sug Won Kim proporciona un análisis crucial sobre la prevalencia y la persistencia de la disfunción olfativa en pacientes con fracturas nasales, utilizando métodos estadísticos para evaluar el impacto de las intervenciones quirúrgicas en la recuperación de la función olfativa. Involucrando a 97 pacientes, este estudio prospectivo documentó las condiciones olfativas mediante la prueba Sniffin' Sticks versión coreana (KVSS II) antes de la operación y seis meses después de la

reducción cerrada, proporcionando datos comparativos sobre la efectividad de este tratamiento (32).

Desde un punto de vista estadístico, los resultados del estudio son reveladores. La proporción de pacientes que experimentaron disfunción olfativa después de la fractura nasal fue significativamente alta, con casi la mitad de los participantes (46.4%) afectados. Además, el análisis de las puntuaciones de la prueba KVSS II indicó que no hubo mejoras significativas en las capacidades olfativas tras la reducción cerrada, especialmente en los pacientes con fracturas de tipo I y tipo II. De hecho, se observó una disminución notable en las puntuaciones medias de umbral, discriminación e identificación, de 28,8 a 23,1, en pacientes con fracturas de tipo II que incluían el tabique.

Frente a un trauma en la región central de la cara, a menudo es la deformidad nasal la que ofrece el indicio más revelador de la presencia de una fractura. Otros signos que pueden observarse incluyen inflamación, cortes en la piel, moretones, sangrado nasal (epistaxis) y fuga de líquido cefalorraquídeo a través de la nariz. La epistaxis, en particular, sugiere daño a la mucosa nasal y debería elevar la sospecha clínica de fractura nasal, lo cual podría implicar también al tabique nasal y a los huesos adyacentes(33).

El edema agudo puede ocultar inicialmente las deformidades, pero una inspección meticulosa de posibles lesiones intranasales es crucial y debe llevarse a cabo con el equipo especializado disponible en servicios otorrinolaringológicos(33).

Para una evaluación clínica efectiva, es imprescindible contar con buena iluminación y colocar al paciente en una posición cómoda y ligeramente inclinada. El manejo del sangrado puede efectuarse con el uso de compresas de algodón impregnadas en agentes vasoconstrictores como fenilefrina al 0.25%, que además facilitan anestesia local. Es importante eliminar cualquier coágulo de sangre retenido mediante aspiración o limpieza suave para permitir una evaluación más clara de las lesiones(19).

Durante el examen, el médico debe investigar cuidadosamente la presencia de cualquier deformidad o hematoma en el septum, aunque la simple desviación del tabique no confirma por sí sola la fractura. Se considera que un tercio a la mitad de la población general presenta alguna forma de desviación septal sin que ello implique

una lesión traumática previa. Para evaluar la deformidad y la movilidad del septo, se puede emplear un hisopo de algodón, introduciéndolo suavemente en cada fosa nasal hasta alcanzar el septo(19).

2.1.6 Manejo de complicaciones frecuentes en el área de emergencia

El manejo de las lesiones nasales abarca desde el cuidado de tejidos blandos hasta el tratamiento de complicaciones más graves, como las fracturas nasales y las fisuras que permiten la fuga de líquido cefalorraquídeo. A continuación, se detallan los aspectos clave del tratamiento (34)

- **Lesión de Tejidos Blandos:** La limpieza de heridas nasales y la extracción de cuerpos extraños son pasos iniciales esenciales. Las laceraciones menores pueden ser manejadas eficazmente con suturas finas, tiras de cinta quirúrgica porosa, o adhesivos cutáneos, priorizando métodos que minimizan el riesgo de cicatrices.
- **Fracturas Nasales:** No todas las fracturas nasales requieren intervención. En ausencia de deformidad o preocupaciones estéticas por parte del paciente, puede no ser necesaria ninguna acción adicional. Es importante considerar cómo la alteración en la estructura nasal puede influir en actividades cotidianas, como el uso de gafas. Si la evaluación inicial se ve obstaculizada por la hinchazón, se recomienda una revaloración después de 5 a 7 días, permitiendo tiempo para la aplicación de hielo y para mantener la cabeza elevada. En casos de edema severo, los esteroides orales pueden ofrecer un alivio significativo. La realineación de los fragmentos óseos desplazados se optimiza dentro de las dos semanas posteriores al trauma para evitar dificultades derivadas de la cicatrización ósea.
- **Hematoma Septal:** La presencia de un hematoma septal, caracterizado por dolor, obstrucción nasal y una apariencia hinchada del tabique, demanda una intervención pronta para prevenir complicaciones como abscesos, necrosis del cartílago, y deformidades nasales graves. La aspiración con aguja puede ser adecuada para casos leves, aunque se requiere vigilancia para evitar la recurrencia. Procedimientos más invasivos, como el drenaje quirúrgico, pueden ser necesarios en situaciones más complejas.

- **Fugas de Líquido Cefalorraquídeo:** La aparición de una rinorrea clara tras un trauma nasal sugiere una posible fuga de líquido cefalorraquídeo (LCR), indicando daño a la placa cribiforme del etmoides. El diagnóstico se confirma mediante la identificación de β -2 transferrina o β -traza proteica en el líquido. Las imágenes de tomografía computarizada de alta resolución pueden detallar el patrón de fractura craneal implicado, facilitando un abordaje terapéutico dirigido.

2.1.7 Complicaciones relacionadas con el manejo quirúrgico

- **Manejo de la fractura septal**

El tabique nasal desempeña un papel fundamental tanto en el soporte estructural de la nariz como en la funcionalidad respiratoria. Para las desviaciones leves a moderadas del tabique, que a menudo se presentan con espolones o como deformidades en la inclinación, la técnica convencional de septoplastia por escisión suele ser suficiente y eficaz. Este procedimiento estándar permite tratar la mayoría de estos casos con éxito, asegurando una mejora en la obstrucción nasal y en la alineación del tabique (35).

Sin embargo, las desviaciones severas del tabique presentan desafíos significativos, especialmente cuando están localizadas en las zonas antero-caudal y dorsal del tabique nasal. Estas complejidades requieren un enfoque quirúrgico más sofisticado y especializado para lograr una corrección efectiva. En este contexto, Guyuron ha propuesto un sistema de clasificación que subdivide las desviaciones del tabique en seis tipos distintos de deformidades anatómicas. Este esquema ayuda a los cirujanos a identificar y planificar el tratamiento adecuado para cada caso específico (36).

Dentro de esta clasificación, las desviaciones en forma de C o S en el plano anteroposterior pueden resultar en deformidades del puntal L dorsal. De manera similar, las desviaciones cefalocaudales en forma de C o S pueden llevar a deformidades en el puntal L caudal, situado en la parte anterior. Las otras dos categorías definidas por Guyuron no afectan el puntal L, lo que indica que cada tipo de desviación requiere una consideración cuidadosa para elegir la técnica quirúrgica más apropiada, optimizando así los resultados estéticos y funcionales postoperatorios(36).

Desde su introducción inicial por King y Ashley en 1951, la septoplastia extracorpórea ha recorrido un largo camino, consolidándose firmemente como técnica desde principios de los años 90, gracias en gran parte a la influencia de la serie de casos

consistentemente positivos reportados por Gubish y colaboradores a lo largo de tres décadas. A lo largo de los años, esta técnica ha demostrado ser un método sumamente confiable para abordar las desviaciones septales complejas, especialmente aquellas que afectan el puntal en L(37) .

Las investigaciones y prácticas clínicas han evidenciado que la septoplastia extracorpórea no solo ofrece bajos índices de complicaciones, sino que también proporciona resultados estéticos y funcionales superiores. Se distingue como una opción para casos extremadamente complejos, donde las desviaciones no pueden ser adecuadamente corregidas mediante técnicas más conservadoras. Este procedimiento consiste en la extracción del tabique nasal deformado, seguido de su reconstrucción fuera del cuerpo y la posterior reinserción, creando así un neosepto (38).

En el metaanálisis y revisión sistemática llevada a cabo por Emily A. Spataro, se examinaron detalladamente los resultados y complicaciones asociados con el septo plastia extracorpórea (ECS) y sus variantes para el tratamiento de desviaciones septales graves del puntal en L (39).

El análisis estadístico reveló que la mayoría de los estudios incluidos eran de carácter observacional, con una predominancia de estudios retrospectivos. La ECS tradicional fue realizada en más de la mitad de los estudios, mientras que las modificaciones de la ECS se aplicaron en casi la otra mitad, reflejando la diversidad en las técnicas quirúrgicas utilizadas. A partir de un metaanálisis de cinco estudios que proporcionaron datos sobre las puntuaciones NOSE, se observó una mejora significativa con un efecto combinado de -60.0 puntos, aunque la heterogeneidad entre los estudios fue alta ($I^2 = 96\%$), indicando variabilidad en los resultados o en las metodologías empleadas.

En términos de complicaciones, el riesgo relativo de infecciones no mostró diferencias significativas entre la ECS convencional y modificada, y el riesgo de sangrado fue extremadamente bajo. Sin embargo, las irregularidades dorsales nasales fueron considerablemente menos probables en las técnicas modificadas de ECS, lo que sugiere una mejora en los resultados estéticos con estas variantes. Las complicaciones cosméticas y funcionales mostraron una variabilidad más amplia, indicando la necesidad de más estudios para una evaluación precisa. Además, las tasas de cirugía

de revisión, aunque no mostraron un riesgo excesivamente elevado, sugieren que una proporción significativa de pacientes podría requerir intervenciones adicionales postoperatorias.

- **Tratamiento específico de fractura**

La elección informada del abordaje quirúrgico para el tratamiento de fracturas nasales subraya la importancia de una evaluación detallada y precisa de la lesión. Este enfoque meticuloso es clave para evitar complicaciones postquirúrgicas y la necesidad de cirugías de revisión. La comprensión profunda de la naturaleza y extensión de la fractura nasal es esencial para determinar el método quirúrgico más adecuado, ya sea reducción cerrada para fracturas simples o reducción abierta, potencialmente acompañada de rinoplastia, para casos que requieren una corrección más detallada (40).

La literatura médica refleja una variedad de algoritmos propuestos para el manejo de las fracturas nasales, basados en la complejidad de la lesión. Estas guías sugieren que cuando la decisión sobre el tratamiento quirúrgico se basa en una evaluación exhaustiva de la fractura, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de las reducciones cerradas y abiertas en cuanto a satisfacción del paciente, valoraciones del cirujano, y las tasas de cirugías de revisión. Este hallazgo resalta que la clave para evitar una operación secundaria no radica únicamente en la técnica quirúrgica elegida, sino en la precisión del diagnóstico inicial y la planificación del tratamiento (41).

Por lo tanto, la implementación de una evaluación integral antes de proceder con cualquier intervención quirúrgica es crucial. Este enfoque no solo facilita la selección del abordaje más adecuado, basado en la naturaleza específica de cada fractura nasal, sino que también maximiza las probabilidades de lograr resultados satisfactorios para el paciente sin la necesidad de intervenciones adicionales. La estrategia adecuada, por lo tanto, se centra en la combinación de un diagnóstico preciso con una selección cuidadosa de la técnica quirúrgica, ajustada a las necesidades individuales de cada paciente y a la especificidad de su lesión (42).

CAPÍTULO 3

Metodología y Análisis de Resultados

3.1 Materiales y métodos

El estudio adoptó una metodología transversal retrospectiva y observacional, realizada en el Hospital IESS Los Ceibos. Se procedió a la revisión meticulosa de los casos documentados que presentaban complicaciones asociadas a fracturas de los huesos nasales de origen traumático. La recopilación de datos se llevó a cabo a través del análisis exhaustivo de historias clínicas, complementado con informes de diagnóstico por imágenes y resultados de laboratorio pertinentes. Este enfoque metodológico permitió una evaluación detallada de las incidencias y características de las complicaciones postraumáticas nasales, basándose en información clínica y diagnóstica retrospectiva para comprender mejor la naturaleza y el alcance de estas lesiones en la población estudiada.

3.2 Tipo y diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue realizado meticulosamente para abordar de forma integral las complejidades asociadas con las fracturas nasales traumáticas, clasificándose dentro de un esquema descriptivo, cuantitativo, y retrospectivo, conforme a los objetivos y la hipótesis establecida. Se estructura de la siguiente forma:

- **Retrospectivo y Transversal:** Mediante un enfoque retrospectivo, el estudio se enfocó en la evaluación de casos documentados de fracturas nasales traumáticas hasta el año en curso, aprovechando registros históricos para obtener una visión completa de la evolución de estas incidencias. Al mismo tiempo, adopta una naturaleza transversal al inspeccionar la prevalencia y características de estas fracturas en un momento específico, lo que permite capturar una instantánea de la situación actual y su contexto histórico, facilitando la comprensión de las tendencias y cambios en el tiempo.
- **Analítico:** Este estudio profundiza en la recolección sistemática y el análisis minucioso de datos, con el propósito de descifrar patrones, relaciones y discrepancias entre las diversas variables estudiadas. Este proceso analítico es esencial para desentrañar los factores que contribuyen a las complicaciones de las fracturas nasales, identificando posibles correlaciones y causas subyacentes.
- **Observacional:** Se caracteriza por una metodología observacional, donde se recopilan datos existentes sin manipular el entorno o influir en los

participantes. Esta aproximación garantiza la objetividad y fiabilidad de la información recabada, posibilitando el análisis en su estado más puro y sin sesgos.

- **Cuantitativo:** El análisis cuantitativo desempeña un papel crucial en este estudio, permitiendo una evaluación numérica de las variables de interés. Esta dimensión cuantitativa facilita la interpretación estadística de los datos, contribuyendo significativamente a la validación de la hipótesis y al logro de los objetivos planteados.

3.3 Técnicas e instrumentos de investigación

Para la recolección y análisis de datos en este estudio retrospectivo y observacional sobre complicaciones de fracturas nasales traumáticas, se emplearon diversas técnicas e instrumentos metodológicos con el objetivo de asegurar la precisión y la confiabilidad de la información obtenida.

El equipo investigador se valió de la revisión exhaustiva de historias clínicas digitales, reportes de imágenes diagnósticas y resultados de laboratorio almacenados en la base de datos del Hospital IESS Los Ceibos. Estos documentos se convirtieron en la piedra angular para la recolección de datos, permitiendo una evaluación detallada de las incidencias, características clínicas, tratamientos aplicados y evolución de los casos de fracturas nasales.

Para la sistematización y análisis de los datos recolectados, se utilizó software estadístico especializado. Esta herramienta facilitó la organización, filtrado y análisis cuantitativo de la información, permitiendo así la identificación de patrones y correlaciones relevantes entre las variables de estudio.

3.4 Población y muestra

La población objeto de este estudio estuvo conformada por individuos diagnosticados con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático (N: 110 pacientes) que posteriormente presentaron complicaciones clínicas o estéticas (N: 89 pacientes). Todos los casos fueron identificados y evaluados en el Hospital IESS Los Ceibos, utilizando el código de diagnóstico CIE-10: S02.2 para su clasificación. El método utilizado para seleccionar la muestra de este estudio se definió como no probabilístico por conveniencia, lo que implicó que la determinación del tamaño muestral no se rigió por el empleo de fórmulas específicas de cálculo. Esta decisión se fundamentó en la característica de que la población disponible, derivada de los criterios de inclusión y exclusión minuciosamente establecidos, no requería ser

reducida ni ajustada mediante métodos estadísticos. El objetivo principal fue concentrarse en todos los casos pertinentes que cumplieran con los criterios predefinidos para maximizar la relevancia y precisión de los hallazgos, aprovechando la totalidad de los datos disponibles sin necesidad de aplicar estrategias de selección que limitaran el alcance de la investigación.

3.4.1 Criterios de Inclusión:

- Pacientes que recibieron atención médica en el Hospital IESS Los Ceibos durante el periodo del estudio.
- Individuos con un diagnóstico confirmado de fractura nasal según el código CIE-10 en el sistema hospitalario.
- Pacientes de cualquier género y edad, limitando la muestra a niños, jóvenes y adultos
- Casos evaluados específicamente por el servicio de Otorrinolaringología del Hospital IESS Los Ceibos.
- Pacientes con registros de haber sufrido un evento traumático nasal en los últimos tres meses previos a su inclusión en el estudio.

3.4.2 Criterios de Exclusión:

- Pacientes con historias clínicas incompletas o que no proporcionan información detallada del evento traumático y sus consecuencias.
- Individuos que, tras su diagnóstico inicial, fueron derivados a otra unidad hospitalaria para su tratamiento o seguimiento.
- Casos que no fueron evaluados por el servicio de Otorrinolaringología, ya sea por derivación directa a otros servicios o por falta de referencia específica a esta especialidad.

3.5 Operacionalización de variables

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	RESULTADO
Edad	Edad que registra el paciente	Cuantitativa continua	Años
Sexo	Característica fenotípica del paciente	Categórica nominal	Masculino o femenino
Presencia de Fractura Nasal de origen traumático	Fracturas nasales asociada con	Cualitativa nominal dicotómica	Presente Ausente
Etiología de Fractura Nasal de origen traumático	Evento que predispone a la fractura nasal	Cualitativa nominal politómica	Caídas Agresión física Accidente de tránsito Lesión física
Clasificación del Trauma Nasal	Clasificación según una escala que estratifica la gravedad de la lesión.	Cualitativa ordinal politómica	Tipo I Tipo IIa Tipo IIb Tipo III Tipo IV Tipo V
Complicaciones asociadas a fractura nasal de origen traumático	Condición asociada al trauma posterior a un traumatismo que agrave el cuadro	Cualitativa nominal dicotómica	Presente Ausente
Descripción de complicación asociada a fractura nasal de origen traumático	Posibles complicaciones asociadas a la fractura nasal	Cualitativa nominal politómica	Laceraciones Epistaxis Hematoma septal Absceso septal Rinorrea de líquido cefalorraquídeo Deformidad cosmética Obstrucción nasal Necrosis avascular del cartílago septal

3.6 Representación estadística de resultados

La presentación estadística de los datos en este estudio fue estructurada para proporcionar un entendimiento detallado y exacto de las complicaciones derivadas de fracturas nasales traumáticas, apoyándose en la información recolectada conforme a los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Para alcanzar este objetivo, se aplicaron diversas metodologías estadísticas que facilitaron el análisis, la síntesis y la exposición de los resultados, alineándolos con los objetivos y preguntas de investigación propuestos inicialmente

3.6.1 Descriptivos Estadísticos Básicos:

Se determinaron estadísticas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico) para variables numéricas, tales como la edad de los pacientes y el tiempo hasta que aparecieron complicaciones postraumáticas. En el caso de las variables categóricas, como el género de los pacientes, el tipo de fractura nasal y las complicaciones detectadas, se calcularon las frecuencias y los porcentajes

- **Representación Gráfica:**

Los resultados se visualizaron mediante gráficos de barras, diagramas de caja e histogramas para facilitar la interpretación de las distribuciones de las variables y las relaciones entre ellas. Esto permitió no solo una apreciación visual de las tendencias y patrones, sino también una comparación directa entre diferentes categorías y grupos de interés.

3.7 Resultado de análisis estadístico

Tabla 1. Prevalencia de complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático

Complicaciones de la fractura nasal	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	21	19.1 %	19.1 %
Si	89	80.9 %	100.0 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General del Norte IESS Los Ceibos

Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Figura 2. Tasa de complicaciones en fracturas traumáticas de los huesos nasales



Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Análisis: La evaluación de las complicaciones derivadas de fracturas nasales, según los datos recabados en el Hospital General del Norte IESS Los Ceibos, indica una prevalencia notablemente alta de estas secuelas en la población estudiada. Concretamente, el 80.9% de los individuos afectados por fracturas nasales

desarrollaron complicaciones subsecuentes, lo que subraya la magnitud de este problema de salud. Este hallazgo pone de relieve la importancia crítica de adoptar un enfoque holístico en el tratamiento de fracturas nasales, enfatizando la necesidad de ir más allá de la mera reparación de la lesión inicial para incluir una gestión proactiva de las posibles complicaciones.

Tabla 2. Tipo de complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático

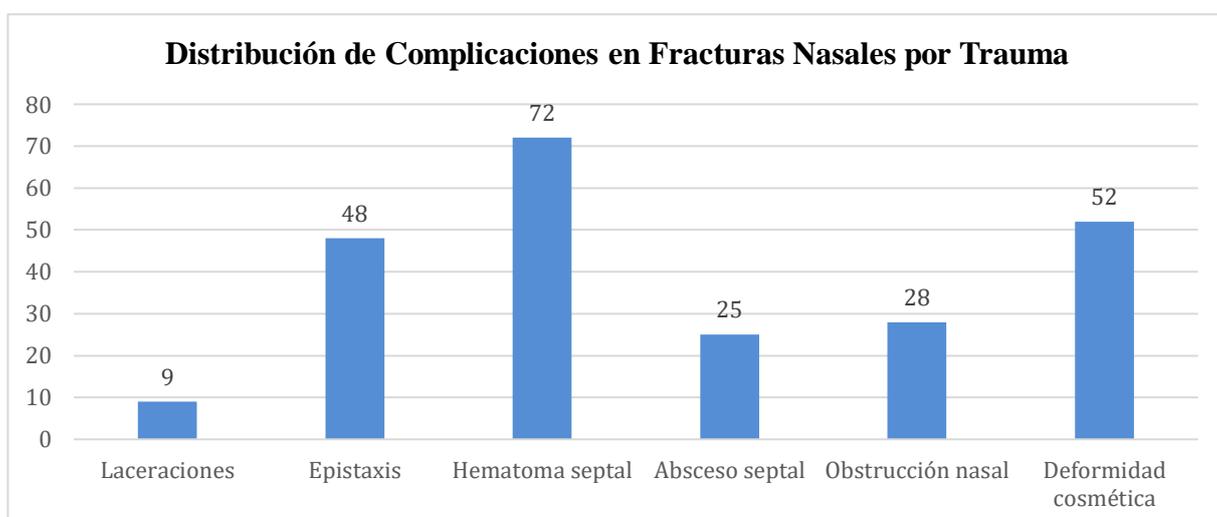
Laceraciones	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	101	91.8 %	91.8 %
Si	9	8.2 %	100.0 %
Epistaxis	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	62	56.4 %	56.4 %
Si	48	43.6 %	100.0 %
Hematoma septal	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	38	34.5 %	34.5 %
Si	72	65.5 %	100.0 %
Absceso septal	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	85	77.3 %	77.3 %
Si	25	22.7 %	100.0 %
Obstrucción nasal	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	82	74.5 %	74.5 %
Si	28	25.5 %	100.0 %

Deformidad cosmética	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
No	58	52.7 %	52.7 %
Si	52	47.3 %	100.0 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General del Norte IESS Los Ceibos

Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Figura 3. Frecuencia de complicaciones asociadas a fracturas traumáticas nasales



Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Análisis: La variabilidad en la incidencia de complicaciones resultantes de fracturas nasales de origen traumático es considerable, como se evidencia en los datos obtenidos. Se encontró que el hematoma septal es la complicación más común, afectando al 65.5% de los afectados, lo que resalta su prevalencia en el ámbito de las lesiones nasales. Por su parte, la epistaxis afectó al 43.6% de los pacientes, destacándose también como una complicación frecuente que subraya la susceptibilidad nasal a los sangrados internos postraumáticos. De igual modo, la deformidad estética y la obstrucción nasal se presentaron como problemas significativos en el 47.3% y el 25.5% de los casos, respectivamente, destacando así las repercusiones funcionales y estéticas de estas lesiones. Además, se registró una menor prevalencia de abscesos septales y laceraciones, impactando al 22.7% y al 8.2% de los pacientes,

respectivamente. Estos resultados enfatizan la importancia de un abordaje integral y especializado en el manejo de fracturas nasales, considerando el amplio espectro de complicaciones potenciales que pueden afectar tanto la función respiratoria como la estética del paciente.

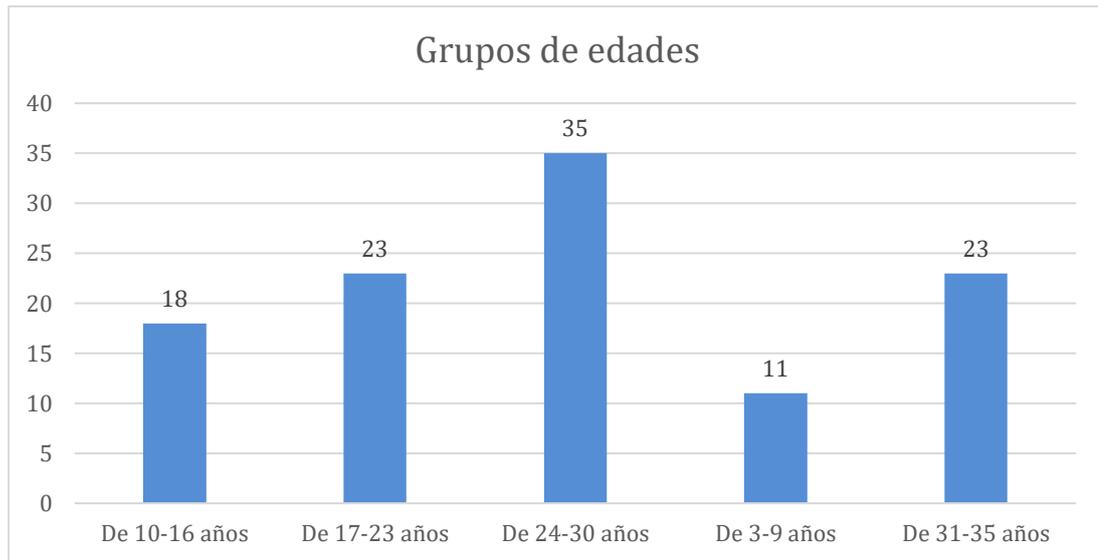
Tabla 3. Estadística descriptiva variable edad

Grupos de edades	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
De 10-16 años	18	16.4 %	16.4 %
De 17-23 años	23	20.9 %	37.3 %
De 24-30 años	35	31.8 %	69.1 %
De 3-9 años	11	10.0 %	79.1 %
De 31-35 años	23	20.9 %	100.0 %
Descriptivas			
Media	22.6		
Mediana	24.5		
Moda	28.0		
Desviación estándar	8.31		
Varianza	69.1		
Mínimo	3		
Máximo	35		

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General del Norte IESS Los Ceibos

Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Figura 4. Estadística descriptiva variable edad



Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Análisis: El análisis demográfico del estudio sobre complicaciones derivadas de fracturas nasales, llevado a cabo en el Hospital General del Norte IESS Los Ceibos, reveló una distribución etaria con una marcada inclinación hacia los adultos jóvenes. Específicamente, el segmento de 24 a 30 años constituyó el grupo más numeroso, representando el 31.8% del total de casos evaluados. Los grupos de edad de 17 a 23 años y de 31 a 35 años siguieron en proporción, cada uno abarcando el 20.9% de los pacientes. Los adolescentes de 10 a 16 años representaron el 16.4%, mientras que los niños de 3 a 9 años constituyeron el grupo menos frecuente, con solo un 10.0% del total.

En términos de estadísticas descriptivas, la edad promedio de la muestra se situó en 22.6 años, con una mediana de 24.5 años, lo que indica una concentración de casos en torno a este rango de edad. La moda, establecida en 28 años, refuerza la presencia de una cantidad significativa de pacientes dentro del espectro de edad más avanzada dentro del grupo de adultos jóvenes. La desviación estándar de 8.31 años, junto con una varianza de 69.1, destaca una diversidad considerable en las edades de los pacientes involucrados, evidenciando tanto la amplitud del rango etario afectado por fracturas nasales como la variabilidad inherente a la muestra estudiada. Este perfil demográfico subraya la necesidad de abordajes preventivos y terapéuticos que

consideren la variabilidad de edades y las particularidades asociadas a cada grupo etario afectado por este tipo de lesiones.

Tabla 5. Sexo

Sexo	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Femenino	25	22.7 %	22.7 %
Masculino	85	77.3 %	100.0 %

*Fuente: Departamento de estadística del Hospital General del Norte IESS Los Ceibos
Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.*

Figura 4. Sexo



Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Análisis: La distribución por género de los pacientes analizados reveló una marcada predominancia masculina. Los hombres constituyeron el 77.3% del total de casos examinados, en comparación con el 22.7% correspondiente a mujeres. Esta significativa diferencia entre géneros resalta la necesidad de llevar a cabo evaluaciones diferenciadas por sexo en el estudio de las fracturas nasales, indicando que los factores de riesgo, las circunstancias de exposición a traumas y las respuestas al tratamiento

pueden diferir sustancialmente entre hombres y mujeres. Este hallazgo enfatiza la importancia de implementar estrategias de prevención, diagnóstico y manejo clínico que consideren las diferencias de género para mejorar la efectividad de los cuidados y tratamientos brindados a cada paciente.

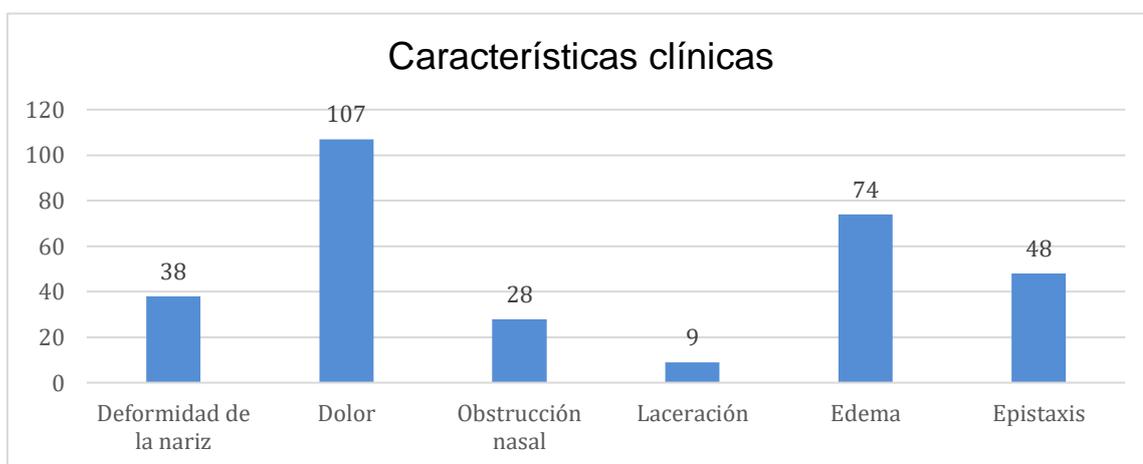
Tabla 6. Características clínicas de los sujetos de estudio

Deformidad de la nariz	Frecuencias	% del total	% acumulado
No	72	65.5 %	65.5 %
Si	38	34.5 %	100.0 %
Dolor	Frecuencias	% del total	% acumulado
No	3	2.7 %	2.7 %
Si	107	97.3 %	100.0 %
Obstrucción nasal	Frecuencias	% del total	% acumulado
No	82	74.5 %	74.5 %
Si	28	25.5 %	100.0 %
Laceración	Frecuencias	% del total	% acumulado
No	101	91.8 %	91.8 %
Si	9	8.2 %	100.0 %
Edema	Frecuencias	% del total	% acumulado
No	36	32.7 %	32.7 %
Si	74	67.3 %	100.0 %
Epistaxis	Frecuencias	% del total	% acumulado
No	62	56.4 %	56.4 %
Si	48	43.6 %	100.0 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General del Norte IESS Los Ceibos

Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Figura 5. Características clínicas de los sujetos de estudio



Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

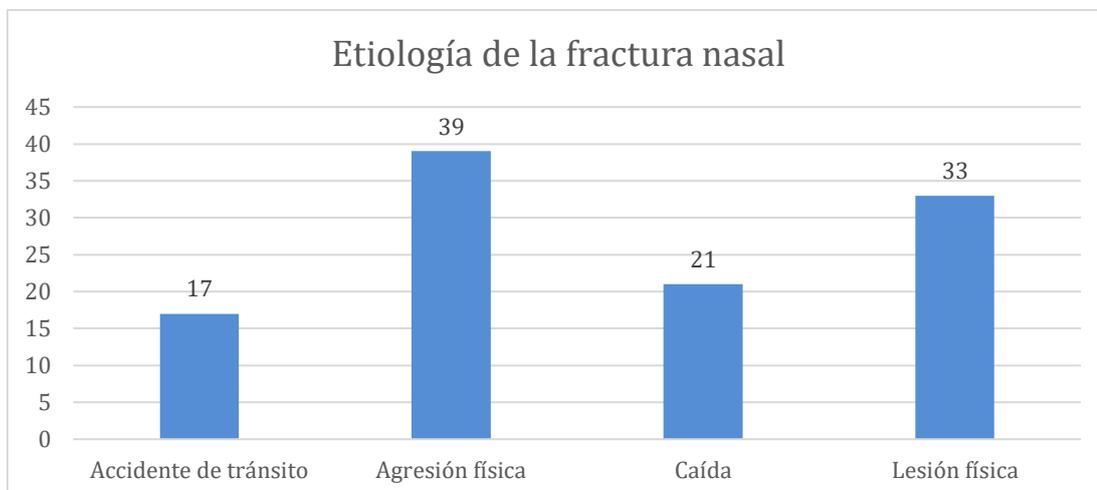
Análisis: El estudio de las características clínicas en pacientes con fracturas nasales traumáticas reveló un amplio espectro de síntomas asociados a dichas lesiones. El dolor se presentó como el síntoma predominante, afectando al 97.3% de los evaluados, destacando así el considerable impacto de estas fracturas en el bienestar de los pacientes. El edema fue también significativo, manifestándose en el 67.3% de los casos, lo que indica una respuesta inflamatoria habitual tras el trauma nasal. Adicionalmente, el 34.5% de los pacientes desarrolló deformidades nasales, complicaciones que acarrear consecuencias tanto funcionales como estéticas, impactando negativamente en la autoimagen de los afectados. La epistaxis, evidenciada en el 43.6% de los casos, subraya la susceptibilidad de la red vascular nasal ante lesiones. A su vez, la obstrucción nasal y las laceraciones, reportadas en el 25.5% y 8.2% de los casos respectivamente, reflejan la diversidad de afectaciones resultantes de fracturas nasales. Estos hallazgos subrayan la importancia de adoptar un enfoque clínico integral y personalizado en el manejo de las fracturas nasales, tomando en cuenta la variedad de síntomas y complicaciones que afectan la calidad de vida de los pacientes.

Tabla 7. Etiología más frecuente de la fractura de huesos nasales

Etiología de la fractura nasal	Frecuencias	% del total	% acumulado
Accidente de tránsito	17	15.5 %	15.5 %
Agresión física	39	35.5 %	50.9 %
Caída	21	19.1 %	70.0 %
Lesión física	33	30.0 %	100.0 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General del Norte IESS Los Ceibos
Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Figura 6. Etiología más frecuente de la fractura de huesos nasales



Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Análisis: El estudio sobre la etiología de las fracturas nasales revela una amplia variedad de causas subyacentes. La agresión física se destaca como el factor predominante, estando presente en el 35.5% de los casos. En segundo lugar, los accidentes físicos, que incluyen incidentes deportivos y otros tipos de colisiones, constituyen el 30.0% de las incidencias, representando la segunda causa más frecuente. Las caídas ocupan el tercer lugar, con un 19.1%, y evidencian las situaciones de riesgo diarias que pueden derivar en lesiones nasales.

Tabla 8. Frecuencia de intervención quirúrgica requerida en pacientes con fracturas de los huesos propios de la nariz de origen traumático

Resolución quirúrgica	Frecuencias	% del total	% acumulado
No	60	54.5 %	54.5 %
Si	50	45.5 %	100.0 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General del Norte IESS Los Ceibos
Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Figura 7. Incidencia de procedimientos quirúrgicos necesarios en pacientes que presentan fracturas de los huesos propios de la nariz debido a causas traumáticas



Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Análisis: El estudio abordó la necesidad de intervención quirúrgica en pacientes con fracturas nasales de origen traumático, revelando que un 45.5% de los afectados requirieron procedimientos quirúrgicos para la resolución de sus lesiones. Por otro lado, una mayoría levemente superior, el 54.5%, logró recuperarse sin necesidad de cirugía. Esta distribución subraya la diversidad en la gravedad de las fracturas nasales y la importancia de un diagnóstico preciso y una valoración individualizada para determinar el tratamiento más apropiado para cada paciente.

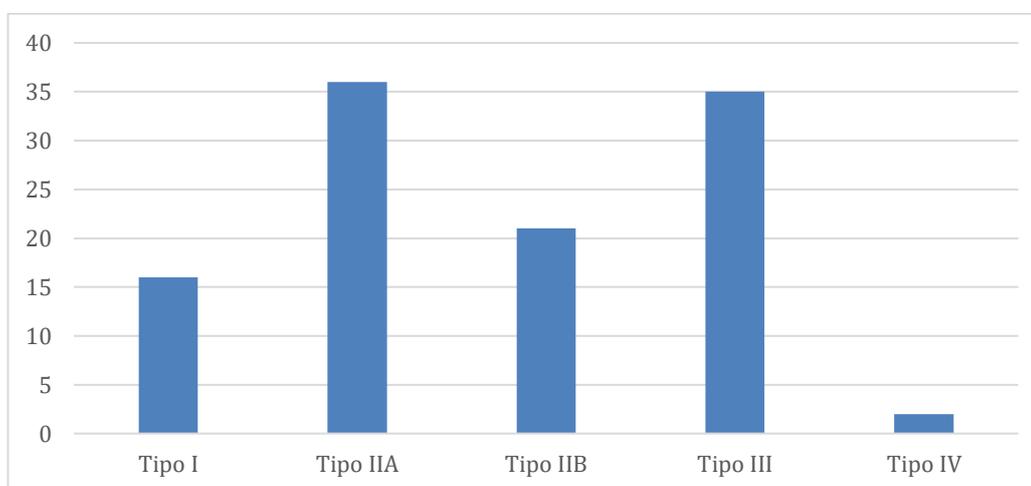
Tabla 8 Clasificación del tipo de trauma nasal en la población

Clasificación de trauma nasal	Frecuencias	% del Total
Tipo I	16	14.6 %
Tipo IIA	36	32.7 %
Tipo IIB	21	19.1 %
Tipo III	35	31.8 %
Tipo IV	2	1.8 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General del Norte IESS Los Ceibos

Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Figura 8. Clasificación del tipo de trauma nasal en la población



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General del Norte IESS Los Ceibos

Elaborado por: Tufiño K., Párraga M.

Análisis: La clasificación de los traumas nasales revelada por el estudio, en función de las fracturas nasales tratadas en el Hospital General del Norte IESS Los Ceibos. La gran mayoría de los pacientes, independientemente del tipo de fractura nasal diagnosticada — desde El Tipo I, considerado como el menos severo, comprende el 14.6% de los casos, con un total de 16 incidencias. Esta categoría representa los traumas más leves. Por otro lado, el Tipo IIA, que implica una complejidad mayor, es el más prevalente, abarcando el 32.7% de los casos, lo que equivale a 36 incidencias.

Este tipo de trauma sugiere una afectación moderada que requiere evaluación detallada para un manejo adecuado.

El Tipo IIB, con 21 casos, representa el 19.1% del total, indicando una frecuencia significativa de casos con características intermedias entre los tipos IIA y III. En cuanto al Tipo III, que implica lesiones de mayor gravedad, casi iguala en frecuencia al Tipo IIA, con un 31.8% del total y 35 casos registrados. Este tipo de trauma nasal requiere intervenciones más complejas y, posiblemente, intervenciones quirúrgicas debido a la severidad de las lesiones.

Finalmente, el Tipo IV, que representa las lesiones más graves y complejas, muestra una prevalencia mínima, con solo 2 casos documentados, equivalentes al 1.8% del total. Esta baja frecuencia puede reflejar la rareza de los casos extremadamente graves o una posible subclasificación en las instancias de registro.

3.8 Discusión de resultados

Los hallazgos del estudio realizado en el Hospital General Norte IESS Ceibos sobre la prevalencia de complicaciones asociadas con fracturas traumáticas de los huesos nasales desde 2019 hasta 2022 indican una alta incidencia de complicaciones, con un 80.9% de los pacientes desarrollando problemas como hematoma septal y epistaxis. Esta alta tasa contrasta con otros estudios, resaltando la necesidad crítica de un manejo especializado de las fracturas nasales.

Por ejemplo, Kang et al. (2019) informaron tasas de complicación más bajas, alrededor del 58%, en una demografía similar. La discrepancia podría atribuirse a diferencias en el manejo inicial y las técnicas quirúrgicas empleadas, sugiriendo que los métodos podrían beneficiarse de una revisión de las prácticas actuales. Además, Davari et al. (2023) se centraron en deformidades nasales postraumáticas en lugar de complicaciones inmediatas, notando deformidades en el 50% de los casos, lo que también subraya la importancia de un tratamiento inmediato y preciso para prevenir problemas estéticos y funcionales a largo plazo.

La distribución por género y edad en el estudio también proporciona información sobre los aspectos epidemiológicos de las fracturas nasales. Se observó un predominio de pacientes masculinos jóvenes, lo que coincide con los hallazgos de Wei et al. (2015), quienes señalaron tendencias similares y sugirieron que factores de estilo de vida y ocupacionales podrían influir en estas demografías.

Además, los hallazgos sobre la efectividad de las técnicas de reducción no invasivas y los niveles de satisfacción del paciente ofrecen un punto importante de comparación con Han (2020), quien reportó tasas de satisfacción más altas con métodos invasivos. Esto podría indicar que, aunque los métodos no invasivos son menos onerosos, podrían no ser adecuados para todos los tipos de fracturas, especialmente aquellas con desplazamientos más severos.

Finalmente, la necesidad de un enfoque multidisciplinario y protocolos de manejo bien definidos mencionados en las conclusiones es eco del trabajo de Kao & Ho (2023), quienes enfatizan la importancia de estrategias de tratamiento integrales para abordar

el amplio espectro de complicaciones que pueden surgir de las fracturas nasales. Sus recomendaciones para integrar herramientas de diagnóstico más robustas y planes de tratamiento personalizados para los pacientes podrían mejorar significativamente los resultados en el entorno también.

En resumen, la comparación con la literatura más amplia no solo sitúa el estudio dentro del contexto global, sino que también destaca áreas para la posible mejora en la práctica clínica y las estrategias de manejo de pacientes.

CAPÍTULO 4

Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

El estudio realizado en el Hospital General del Norte IESS Los Ceibos sobre las complicaciones asociadas a fracturas nasales de origen traumático revela hallazgos significativos que contribuyen al entendimiento y manejo de estas lesiones. La prevalencia de complicaciones fue notablemente alta, con un 80.9% de los casos presentando alguna complicación, enfatizando la necesidad de atención especializada para estas lesiones. Entre las complicaciones, el hematoma septal y la epistaxis fueron frecuentes, destacando la importancia de la evaluación cuidadosa para prevenir y tratar estas condiciones.

La distribución por edad mostró una concentración predominante de casos en adultos jóvenes, particularmente en el rango de 24 a 30 años, sugiriendo que este grupo etario está particularmente expuesto a factores de riesgo para fracturas nasales. Esta tendencia subraya la relevancia de implementar medidas preventivas dirigidas a esta población. Por otro lado, la mayor proporción de pacientes masculinos en la muestra indica que los hombres podrían estar más expuestos o ser más susceptibles a este tipo de lesiones, lo que amerita una investigación adicional para comprender las dinámicas subyacentes.

Los hallazgos subrayan una amplia gama de manifestaciones clínicas, con el dolor y el edema siendo los más prevalentes, destacando así la complejidad del tratamiento y la necesidad de enfoques terapéuticos adaptados individualmente. Además, la deformidad estética emergió como una complicación relevante, afectando a casi la mitad de los pacientes, lo que repercute significativamente en el bienestar psicológico y la calidad de vida, además de los impactos físicos.

En cuanto a la etiología, la agresión y las lesiones físicas fueron las causas más reportadas, lo que apunta a la violencia y los accidentes como principales vectores de este tipo de fracturas. Este hallazgo resalta la importancia de estrategias de prevención y educación para reducir la incidencia de fracturas nasales traumáticas.

La intervención quirúrgica fue necesaria en casi la mitad de los casos, indicando que una proporción significativa de fracturas nasales conlleva complicaciones que requieren corrección quirúrgica. Esto enfatiza la importancia de la valoración oportuna por especialistas para determinar el tratamiento adecuado.

Es crucial evaluar la conexión entre el tipo de fractura nasal y el estado étlico de los pacientes. Aunque el consumo de alcohol puede influir en ciertos casos, la evidencia sugiere que la mayoría de las lesiones nasales no están directamente vinculadas a la intoxicación alcohólica. Este hallazgo subraya la complejidad de las causas detrás de las fracturas nasales, destacando la necesidad de un enfoque multifacético para su estudio y manejo.

En conclusión, este estudio subraya la complejidad y la alta prevalencia de complicaciones asociadas a las fracturas nasales de origen traumático. Los hallazgos sugieren la necesidad de un enfoque multidisciplinario para el manejo de estas lesiones, que incluya la prevención, la evaluación temprana, y el tratamiento personalizado, teniendo en cuenta las características demográficas, las manifestaciones clínicas, y la etiología de las fracturas. Además, resalta la importancia de considerar el impacto psicosocial de las complicaciones estéticas y la necesidad de integrar en el tratamiento un enfoque que contemple el bienestar integral del paciente.

4.2 Recomendaciones

En el contexto del estudio realizado sobre las complicaciones asociadas a las fracturas nasales de origen traumático, se ha identificado la necesidad de adoptar medidas preventivas y estrategias de manejo eficaces para abordar esta problemática de salud pública. A partir de los hallazgos obtenidos, se propone una serie de recomendaciones enfocadas en mejorar tanto la prevención de las fracturas nasales como el tratamiento y manejo de sus complicaciones, siendo las siguientes:

- Dada la alta prevalencia de complicaciones postfractura nasal, es crucial la creación de guías de práctica clínica actualizadas y basadas en la evidencia para la detección temprana y el manejo de estas complicaciones. Estas guías deberían ser promovidas ampliamente entre los profesionales de la salud en

servicios de emergencia y especialidades relacionadas, como otorrinolaringología.

- La caracterización de las manifestaciones clínicas en pacientes con fracturas nasales traumáticas subraya la necesidad de programas educativos dirigidos a la comunidad y a profesionales de la salud. Estos programas deberían enfocarse en la prevención de lesiones nasales y en la importancia de la consulta temprana tras un trauma nasal para minimizar las complicaciones a largo plazo.
- Considerando la variabilidad en las causas de las fracturas nasales, se recomienda implementar campañas de concienciación pública que aborden los principales factores de riesgo identificados, como los accidentes de tráfico y las agresiones físicas. Estas campañas pueden incluir información sobre medidas de seguridad vial, el uso de equipos de protección personal durante actividades de alto riesgo y estrategias para el manejo de conflictos sin violencia.
- La frecuencia significativa de intervenciones quirúrgicas en el tratamiento de fracturas nasales sugiere la necesidad de una evaluación cuidadosa y personalizada de cada caso. Sería beneficioso desarrollar protocolos de referencia rápida para la evaluación por especialistas en otorrinolaringología, asegurando que los pacientes con mayor riesgo de complicaciones reciban una valoración especializada oportuna.
- Finalmente, dado el impacto que el consumo de alcohol tiene en la incidencia de fracturas nasales, se propone la promoción de programas de reducción de riesgos y daños asociados al consumo de alcohol. Estos programas deberían dirigirse especialmente a poblaciones jóvenes y en contextos de alta socialización, enfatizando las consecuencias del alcohol en el aumento del riesgo de lesiones traumáticas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kang BH, Kang HS, Han JJ, Jung S, Park HJ, Oh HK, et al. A retrospective clinical investigation for the effectiveness of closed reduction on nasal bone fracture. *Maxillofac Plast Reconstr Surg*. 2019 Dec 1;41(1).
2. Davari R, Pirezadeh A, Sattari F. Etiology and Epidemiology of Nasal Bone Fractures in Patients Referred to the Otorhinolaryngology Section, 2019. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2023;27(2):234–9.
3. Wei JJ, Tang ZL, Liu L, Liao XJ, Yu YB, Jing W. The management of naso-orbital-ethmoid (NOE) fractures. Vol. 18, *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*. Elsevier B.V.; 2015. p. 296–301.
4. Han DG. Considerations for nasal bone fractures: Preoperative, perioperative, and postoperative. Vol. 21, *Archives of Craniofacial Surgery*. Korean Cleft Palate-Craniofacial Association; 2020. p. 3–6.
5. Kao WK, Ho T. The Management of Posttraumatic Nasal Deformities. *Facial Plastic Surgery*. 2023 Aug 11;39(6):630–7.
6. Yang SK, Hong SN. Complications After Inadequate Treatment of Nasal Bone Fracture Combined With Septal Fracture: A Case Report. *Journal of Rhinology*. 2021 Nov 30;28(3):175–9.
7. Hernández-Méndez JR, Felemovicius-Hermangus Jacobo, Íñigo-Arroyo F, Arceo-Martínez E, Villafranca-Andino RI. Complicaciones en pacientes operados de reducción de fracturas naso-órbito-etmoidales de acuerdo con la clasificación de Manson y Markowitz. *Cirugía Plástica*. 2019;29(3):255–61.
8. Khajuria A, Osborne MS, McClelland L, Ghosh S. Improving the quality of assessment and management of nasal trauma in a major trauma centre (MTC): Queen Elizabeth Hospital, Birmingham. *BMJ Open Qual*. 2019 Nov 1;8(4).
9. Azaria I, Callejas G, Diaz V, Carias A. Nasal fractures medical management. *Rev Fac Cienc Méd Julio-Diciembre*. 2019;1:2434.
10. Wang W, Lee T, Kohlert S, Kadakia S, Ducic Y. Nasal Fractures: The Role of Primary Reduction and Secondary Revision. *Facial Plastic Surgery*. 2020;35(6):590–601.
11. Wang W, Lee T, Kohlert S, Kadakia S, Ducic Y. Nasal Fractures: The Role of Primary Reduction and Secondary Revision. *Facial Plastic Surgery*. 2019;35(6):590–601.
12. Wei JJ, Tang ZL, Liu L, Liao XJ, Yu YB, Jing W. The management of naso-orbital-ethmoid (NOE) fractures. Vol. 18, *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*. Elsevier B.V.; 2019. p. 296–301.
13. Louis M, Agrawal N, Kaufman M, Truong TA. Midface Fractures I. *Semin Plast Surg*. 2019 May 1;31(2):85–93.
14. Epstein S, Ettinger RE. Nasal and Naso-orbital-ethmoid Fractures. *Semin Plast Surg*. 2021 Nov 1;35(4):263–8.

15. Pham TT, Lester E, Grigorian A, Roditi RE, Nahmias JT. National Analysis of Risk Factors for Nasal Fractures and Associated Injuries in Trauma. *Craniofac Trauma Reconstr.* 2019 Sep;12(3):221–7.
16. Jung S, Yoon S, Kim Y. Epidemiology and patterns of nasal bone fracture in elderly patients in comparison to other age groups: an 8-year single-center retrospective analysis. *Arch Craniofac Surg.* 2022;23(5):205–10.
17. Stranc MF, Robertson GA. A classification of injuries of the nasal skeleton. *Ann Plast Surg [Internet].* 1979 [cited 2024 Apr 7];2(6):468–74. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/543615/>
18. Murray JAM, Maran AGD, Busuttill A, Vaughan G. A pathological classification of nasal fractures. *Injury [Internet].* 1986 [cited 2024 Apr 7];17(5):338–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3770938/>
19. Fattahi T, Salman S. Management of Nasal Fractures. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2019 Sep 1;27(2):93–8.
20. Westfall E, Nelson B, Vernon D, Saltagi MZ, Mantravadi A V., Schmalbach C, et al. Nasal bone fractures and the use of radiographic imaging: An otolaryngologist perspective. *American Journal of Otolaryngology - Head and Neck Medicine and Surgery.* 2019 Nov 1;40(6).
21. Peterson BE, Doerr TD. Utility of Computed Tomography Scans in Predicting Need for Surgery in Nasal Injuries. *Craniofac Trauma Reconstr.* 2020 Dec;6(4):221–3.
22. Astaraki P, Baghchi B, Ahadi M. Diagnosis of acute nasal fractures using ultrasound and CT scan. *Annals of Medicine and Surgery.* 2022 Jun 1;78.
23. Besmens IS, Shahrardar C, Fontein DBY, Knipper S, Giovanoli P, Lindenblatt N. Efficacy of closed reduction of nasal fractures—a retrospective analysis with focus on factors affecting functional and aesthetic outcomes. *Journal of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery.* 2023 Feb 1;77:371–8.
24. Alaniz L, Vu C, Arora J, Stulginski A, Zhu X, Cordero J, et al. Effective Local Anesthetic Use in Nasal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Studies. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2023 Aug 1;11(8):E5151.
25. Fernández Jáñez C, Serafini DP, Javier F, González M. Traumatismos de nariz, senos y macizo facial. In: *Libro virtual de formación en ORL.* 2019. p. 1–33.
26. Abdelazeem MH, Ayman ;, El-Henawy N, Ahmed M, Saleh A. Open Versus Closed Reduction for Isolated Nasal Fractures: Comparison between the Outcomes of both Techniques. Vol. 43, *Plast. Reconstr. Surg.* 2019.
27. Kelley B, Downey C, Stal S. Evaluation and Reduction of Nasal Trauma. *Semin Plast Surg.* 2020 Nov;24(04):339–47.
28. Park YJ, Do GC, Kwon GH, Ryu WS, Lee KS, Kim NG. Quality of life of patients with nasal bone fracture after closed reduction. *Arch Craniofac Surg.* 2020;21(5):283–7.
29. Davis RE, Chu E. Complex Nasal Fractures in the Adult-A Changing Management Philosophy. *Facial Plast Surg [Internet].* 2015 Jun 22 [cited 2024

- Apr 11];31(3):201–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26126217/>
30. Hwang K, Yeom SH, Hwang SH. Complications of Nasal Bone Fractures. *J Craniofac Surg* [Internet]. 2019 Jan 27 [cited 2024 Apr 11];28(3):803–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28468171/>
 31. Martínez Ruiz-Coello A, Ibáñez Mayayo A, Teresa Pinilla Urraca M. Fisiología de la nariz y de los senos paranasales. Mecanismos de la olfacción. In: Libro virtual de formación en ORL. 2019. p. 1–14.
 32. Kim SW, Park B, Lee TG, Kim JY. Olfactory Dysfunction in Nasal Bone Fracture. *Arch Craniofac Surg*. 2020 Jun 20;18(2):92–6.
 33. Klinginsmith M, Katrib Z. Nasal Septal Fracture. *StatPearls* [Internet]. 2022 Sep 26 [cited 2024 Apr 11]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555912/>
 34. Koh J, Bhatti O, Abbas M, Agar N. Traumatic nasal injuries in general practice. *AFP*. 2019;45(9):650–3.
 35. Teixeira J, Certal V, Chang ET, Camacho M. Nasal Septal Deviations: A Systematic Review of Classification Systems. *Plast Surg Int*. 2021 Jan 11;2016:1–8.
 36. Guyuron B, Uzzo CD, Scull H. A practical classification of septonasal deviation and an effective guide to septal surgery. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. 1999 [cited 2024 Apr 11];104(7):2202–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11149789/>
 37. Migliavacca R de O, Lavinsky M, de Souza OE, Friedrich EP, Cionek OAGD, Subda LF, et al. Modified extracorporeal septoplasty: prospective study. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2024 May 1;90(3):101398.
 38. Baser B, Patel DK, Mishra A. The Role of Extracorporeal Septoplasty in Severely Deviated Nasal Septum. *Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2024 Apr 11];71(2):271. Available from: [/pmc/articles/PMC6582003/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3306582003/)
 39. Spataro EA, Saltychev M, Kandathil CK, Most SP. Outcomes of Extracorporeal Septoplasty and Its Modifications in Treatment of Severe L-Strut Septal Deviation: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Facial Plast Surg*. 2019 Nov 1;21(6):542–50.
 40. Rebours C, Glatre R, Plaisance P, Dohan A, Truchot J, Chauvin A. Diagnostic errors of nasal fractures in the emergency department: A monocentric retrospective study. Vol. 13, *World Journal of Emergency Medicine*. Second Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine; 2022. p. 144–7.
 41. Georgolios A, Cooper DJ, Tham T. Diagnosis and Management of Common Presentations of Posttraumatic Nasal Deformity: A Narrative Review. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2023 Mar 16;11(3):E4879.
 42. Reyad khaled, Elbarbary A, Naguib M, Saad eldin M. Management of Acute Nasal Bone Fractures in adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *The Egyptian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery* [Internet]. 2024 Mar 11

[cited 2024 Apr 11];0(0):0-0. Available from:
https://ejprs.journals.ekb.eg/article_345295.html



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Párraga Cevallos Melanie Nichole** con C.C #0925523664 y **Tufiño Paredes Kevin Andrés**, con C.C: #0927061549 autores del trabajo de titulación: “**Complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático en pacientes que llegan a la emergencia del Hospital General del Norte IESS Ceibos desde el año 2019 al 2022**” 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 formatodigital 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 sus 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 08 días del mes de mayo 2024



Firmado electrónicamente por:
**MELANIE NICHOLE
PARRAGA CEVALLOS**

F. _____

Párraga Cevallos Melanie Nichole

C.C: 0925523664



Firmado electrónicamente por:
**KEVIN ANDRÉS TUFINO
PAREDES**

F. _____

Tufiño Paredes Kevin Andrés

C.C: 0927061549



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Complicaciones relacionadas con fracturas de los huesos de la nariz de origen traumático en pacientes que llegan a la emergencia del Hospital General del Norte IESS Ceibos desde el año 2019 al 2022		
AUTOR(ES)	Párraga Cevallos Melanie Nichole Tufiño Paredes Kevin Andrés		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Moscoso Meza Ronny Raymon		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	8 de mayo del 2024	No. DE PÁGINAS:	45
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Fracturas de hueso, Hueso Nasal, Procedimientos Quirúrgicos Nasales, Reducción cerrada de fracturas, Complicaciones postoperatorias		

Introducción: Las fracturas nasales son las más comunes dentro de las lesiones faciales, constituyendo aproximadamente el 40% de estas debido a su posición prominente y susceptibilidad a traumas directos. Aunque a menudo se consideran lesiones menores, pueden llevar a complicaciones serias y deformidades nasales, lo que resalta la importancia de su manejo cuidadoso y estudio detallado. **Objetivo:** Evaluar la frecuencia de complicaciones derivadas de fracturas nasales traumáticas en los pacientes atendidos en la sala de emergencias del Hospital General Norte IESS Ceibos durante el periodo comprendido entre 2019 y 2022. **Metodología:** Se utilizó un diseño de estudio transversal retrospectivo y observacional, con una muestra de pacientes que sufrieron fracturas nasales traumáticas y que fueron tratados en el Hospital General Norte IESS Ceibos durante el periodo especificado. **Resultados:** El estudio encontró una alta prevalencia de complicaciones asociadas a fracturas nasales. Los resultados indican que el 80.9% de los pacientes desarrollaron alguna complicación, siendo el hematoma septal y la epistaxis las más frecuentes. Además, se observó una distribución desigual en cuanto a edad y género, predominando pacientes jóvenes y masculinos. **Conclusiones:** Las fracturas del hueso nasal frecuentemente conllevan a complicaciones que pueden alterar considerablemente el bienestar de los pacientes. Este estudio subraya la importancia de adoptar un enfoque clínico más detallado y especializado. Asimismo, resalta la necesidad de implementar un manejo interdisciplinario y establecer protocolos claros de tratamiento, lo cual es crucial para optimizar los resultados en el manejo de estas lesiones comunes pero intrincadas.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-985139821 +593-998164853	E-mail: melanieparraga_17@hotmail.com ktufinoparedes@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio Teléfono: +593-982742221 E-mail: diego.vasquez@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)	