



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Prevalencia de procedimientos quirúrgicos en pacientes politraumatizados el  
Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el periodo  
2019 – 2023

**AUTORES:**

Azuero Pacheco María Belén  
Moreta Vera Kevin Vicente

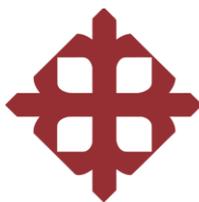
Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
**Médico**

**TUTOR:**

Dr. Salazar Pousada Danny Gabriel

**GUAYAQUIL-ECUADOR**

2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Azuero Pacheco María Belén** y **Moreta Vera Kevin Vicente**, como requerimiento para la obtención del título de **médico**.

**TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Salazar Pousada Danny Gabriel**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Aguirre Martínez Juan Luis**

**Guayaquil, a los 13 días del mes de Mayo del año 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Azuero Pacheco María Belén y Moreta Vera Kevin Vicente**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, " **Prevalencia de procedimientos quirúrgicos en pacientes politraumatizados el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el periodo 2019 – 2023**" previo a la obtención del título de **medico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 13 días del mes de Mayo del año 2024**

LOS AUTORES

f. \_\_\_\_\_  
**Azuero Pacheco María Belén**

f. \_\_\_\_\_  
**Moreta Vera Kevin Vicente**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

### **AUTORIZACIÓN**

Nosotros, **Azuero Pacheco María Belén y Moreta Vera Kevin Vicente**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, "**Prevalencia de procedimientos quirúrgicos en pacientes politraumatizados el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el periodo 2019 – 2023**", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 13 días del mes de Mayo del año 2024**

### **LOS AUTORES**

f. \_\_\_\_\_  
**Azuero Pacheco María Belén**

f. \_\_\_\_\_  
**Moreta Vera Kevin Vicente**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
**DR. JOSE LUIS AGUIRRE MARTINEZ**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**DR. DIEGO ANTONIO VASQUEZ CEDEÑO**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
OPONENTE



# Moreto y Azuero mayo 2024

2%  
Textos sospechosos



2% Similitudes  
0% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas  
< 1% Idiomas no reconocidos (ignorado)

Nombre del documento: Moreto y Azuero mayo 2024.docx  
ID del documento: a6f62a83be663f0f3dd72d9ff032e3f303c4bc2d  
Tamaño del documento original: 200,42 kB

Depositante: Danny Gabriel Salazar Pousada  
Fecha de depósito: 3/5/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 3/5/2024

Número de palabras: 4913  
Número de caracteres: 33.841

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes de similitudes



DANNY GABRIEL  
SALAZAR POUSADA

### Fuente principal detectada

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec">repositorio.ucsg.edu.ec</a> <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18951/3/T-UCSG-PRE-MED-1312.pdf.bt">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/18951/3/T-UCSG-PRE-MED-1312.pdf.bt</a> 4 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (103 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="http://repositorio.ug.edu.ec">repositorio.ug.edu.ec</a>   Repositorio Universidad de Guayaquil: Fracturas expuesta... <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/handle/hedug/43062">http://repositorio.ug.edu.ec/handle/hedug/43062</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)
2	<a href="https://www.recimundo.com">www.recimundo.com</a> <a href="https://www.recimundo.com/index.php/res/article/download/2090/2632/">https://www.recimundo.com/index.php/res/article/download/2090/2632/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
3	Documento de otro usuario #94d8f5 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
4	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec">repositorio.ucsg.edu.ec</a> <a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/21113/4/T-UCSG-PRE-MED-ENF-838.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/21113/4/T-UCSG-PRE-MED-ENF-838.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
5	<a href="https://www.revista-portalesmedicos.com">www.revista-portalesmedicos.com</a>   Revisión Sistemática sobre el Tratamiento y ... <a href="https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/revision-sistemica-sobre-el-tratamiento...">https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/revision-sistemica-sobre-el-tratamiento...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

## **AGRADECIMIENTO**

Nos gustaría expresar nuestro sincero agradecimiento a todas las personas que nos han brindado su invaluable ayuda durante este proceso académico. En primer lugar, extendemos nuestro reconocimiento al Dr. Danny Salazar por su orientación y sus ideas que han contribuido significativamente a mejorar este proyecto de titulación. Agradecemos su paciencia y dedicación en cada paso del camino.

También queremos reconocer al Dr. Diego Vázquez, quien, a pesar de sus compromisos laborales, siempre estuvo dispuesto a guiarnos y resolver nuestras dudas con prontitud. Su apoyo ha sido fundamental para el desarrollo de este trabajo.

Por último, pero no menos importante, deseamos expresar nuestro más profundo agradecimiento a nuestros familiares por su inquebrantable apoyo y amor durante todo este tiempo de preparación. Su constante aliento y respaldo han sido fundamentales para nuestra formación como médicos.

**María Belén Azuero Pacheco**

**Kevin Vicente Moreta Vera**

## DEDICATORIA

Dedico este logro con profunda gratitud y amor:

A mis padres, cuyo incondicional amor y sacrificios silenciosos han sido el fundamento sobre el cual he erigido mis sueños. Cada página de este logro les pertenece, y les estoy eternamente agradecido por su constante apoyo.

A mis profesores, quienes no solo impartieron conocimiento, sino que avivaron la llama de la curiosidad y la pasión por el aprendizaje. Les debo una deuda de gratitud eterna por su inspiración y guía.

A mis amigos, compañeros en innumerables aventuras y desventuras, les agradezco por ser el espejo en el que pude reflejar la mejor versión de mí mismo. Su amistad ha sido un regalo invaluable en este viaje.

A aquellos que, sin saberlo, me han inspirado con su lucha y perseverancia, les dedico este triunfo. Vuestras historias han sido faros de luz en mi camino.

Este trabajo no solo es un compendio de investigación y estudio; es el testimonio de la fe que depositaron en mí, de la esperanza que nunca dejaron de alimentar y del amor que me rodeó incluso en los momentos más difíciles.

Desde lo más profundo de mi ser, les doy las gracias por ser parte de esta jornada que hoy culmina pero que también marca el inicio de nuevos horizontes. Sin ustedes, este sueño no habría tomado vuelo.

Con gratitud infinita,

**María Belén Azuero Pacheco**

## **DEDICATORIA**

Dedico este triunfo con profunda gratitud a quienes han sido mi sostén y guía. A mis padres, en especial a mi madre y hermanas, les agradezco infinitamente por su apoyo incondicional a lo largo de mi formación profesional. Su constante aliento ha sido mi fuerza motriz.

A mi querida madre, gracias por ser el pilar fundamental en cada paso de este camino. Tu amor y dedicación han sido mi mayor inspiración.

A mis estimados docentes, les debo un profundo reconocimiento por su sabiduría y enseñanzas en cada materia impartida. Su dedicación ha sido fundamental en mi desarrollo académico.

A cada persona que estuvo presente durante el desarrollo de mi carrera, les expreso mi sincero agradecimiento. Sin su apoyo y aliento, no habría sido posible avanzar y alcanzar los pequeños logros que se han convertido en el fruto de este trabajo.

**Kevin Vicente Moreta Vera**

# ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I – EI PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3 OBJETIVOS .....	5
1.3.1 Objetivo General:.....	5
1.3.2 Objetivo Especifico:.....	5
1.4 HIPOTESIS .....	6
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	6
CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO .....	8
Múltiples lesiones.....	8
Manejo del paciente politraumatizado.....	10
Curso clínico del paciente politraumatizado.....	12
CAPÍTULO III – MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
3.1 Metodología .....	13
3.1.1 Diseño del Estudio.....	13
3.2 Población de Estudio.....	13
3.2.1 Criterios de Inclusión:.....	14
3.2.2 Criterios de Exclusión: .....	14
3.3 Procesamiento de los datos .....	14
3.4 Variables.....	15
3.5 Análisis Estadístico .....	18

CAPÍTULO IV - RESULTADOS.....	19
CAPITULO V – DISCUSIÓN.....	28
CAPITULO VI – CONCLUSIONES.....	31
CAPITULO VII – RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de las Variables.....	15
<b>Tabla 2.</b> Prevalencia por tipo de procedimiento en pacientes politraumatizados.....	19
<b>Tabla 3.</b> Especialidad de atención por cada paciente.....	20
<b>Tabla 4.</b> Distribución de pacientes por grupo de edad.....	21
<b>Tabla 5.</b> Distribución de la población de estudio según género.....	22
<b>Tabla 6.</b> Condición de alta de pacientes politraumatizados.....	23
<b>Tabla 7.</b> Distribución en relación a la Escala de Severidad del Trauma...	24
<b>Tabla 8.</b> Tipos de lesiones en relación al trauma .....	25
<b>Tabla 10.</b> Análisis de la Escala de Glasgow.....	26

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Prevalencia por tipo de procedimiento en pacientes politraumatizados.....	19
<b>Gráfico 2.</b> Especialidad de atención por cada paciente .....	20
<b>Gráfico 3.</b> Distribución de pacientes por grupo de edad .....	21
<b>Gráfico 4.</b> Distribución de la población de estudio según género .....	22
<b>Gráfico 5.</b> Condición de alta de pacientes politraumatizados .....	23
<b>Gráfico 6.</b> Distribución en relación a la Escala de Severidad del Trauma	25
<b>Gráfico 7.</b> Tipos de lesiones en relación al trauma.....	26
<b>Gráfico 9.</b> Análisis de la Escala de Glasgow.....	26

## RESUMEN

En el ámbito médico, el término "paciente politraumatizado" se refiere a individuos que han sufrido traumatismos que afectan múltiples áreas del cuerpo, lo que representa un desafío para los profesionales de la salud. La atención oportuna y precisa de estos pacientes es crucial para garantizar su supervivencia a corto y largo plazo. Sin embargo, existe una falta de datos específicos sobre la prevalencia y características de los procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes politraumatizados en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2019-2023. Este estudio es retrospectivo y observacional, utilizando datos de historias clínicas de pacientes politraumatizados atendidos en el hospital durante el periodo especificado. Se realizó un análisis descriptivo de la muestra, centrándose en la prevalencia de procedimientos quirúrgicos y características demográficas y clínicas. Se identificaron un total de 104 pacientes politraumatizados durante el periodo de estudio. La mayoría de los pacientes fueron hombres (71.15%), con una distribución por edad variada con presencia significativa de adultos jóvenes. El 49.04% de los pacientes requirieron procedimientos quirúrgicos, siendo el tratamiento conservador (51.92%) y la cirugía mayor (47.12%) los más comunes. La mayoría de los pacientes fueron dados de alta sin complicaciones (51.92%), y se observó un nivel de conciencia generalmente adecuado según la Escala de Glasgow. Este estudio proporciona una visión de la prevalencia y características de los procedimientos quirúrgicos en pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. Los hallazgos resaltan la importancia de una atención individualizada y la necesidad de recursos adecuados para manejar eficazmente esta población de pacientes.

**Palabras clave:** Heridas y Lesiones; Procedimientos Quirúrgicos; Trauma Múltiple; Paciente Politraumatizado.

## ABSTRACT

In the medical field, the term "polytraumatized patient" refers to individuals who have suffered traumas affecting multiple areas of the body, posing a significant challenge for healthcare professionals. Timely and accurate attention to these patients is crucial to ensure their short- and long-term survival. However, there is a lack of specific data on the prevalence and characteristics of surgical procedures performed on polytraumatized patients at the Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. The objective of this study is to determine the prevalence of surgical procedures performed on polytraumatized patients treated at the Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos during the period 2019-2023. This study is retrospective and observational, using data from clinical records of polytraumatized patients treated at the hospital during the specified period. A descriptive analysis of the sample was conducted, focusing on the prevalence of surgical procedures and demographic and clinical characteristics. A total of 104 polytraumatized patients were identified during the study period. Most patients were men (71.15%), with a varied age distribution with a significant presence of young adults. 49.04% of patients required surgical procedures, with conservative treatment (51.92%) and major surgery (47.12%) being the most common. The majority of patients were discharged without complications (51.92%), and a generally adequate level of consciousness was observed according to the Glasgow Coma Scale. This study provides insights into the prevalence and characteristics of surgical procedures in polytraumatized patients treated at the Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. The findings highlight the importance of individualized care and the need for adequate resources to effectively manage this patient population.

**Keywords:** Multiple Trauma; Patient Care; Surgical Procedures; Wounds and Injuries.

## INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la medicina, el término "paciente politraumatizado" se emplea para describir a aquellos individuos que han sufrido traumatismos que afectan dos o más áreas del cuerpo, lo que se conoce como "politraumatismo". Esta condición, definida por la Real Academia Nacional de Medicina de España, implica la presencia de múltiples lesiones simultáneas que representan un riesgo para la vida del paciente (1). Estas lesiones pueden provocar alteraciones en la función respiratoria, circulatoria o ambas, lo que requiere una atención médica urgente y especializada para garantizar la estabilización y recuperación del paciente (2)

La atención oportuna y precisa de los pacientes politraumatizados requiere un abordaje inicial integral que priorice el diagnóstico y tratamiento de manera simultánea, con especial énfasis en la estabilización del estado hemodinámico. Esto implica identificar y tratar de inmediato aquellas condiciones que representan un riesgo inminente para la vida del paciente, asegurando así su supervivencia a corto plazo. Es fundamental una respuesta rápida y coordinada del equipo médico para abordar cada aspecto crítico de la salud del paciente y proporcionar el cuidado necesario para mejorar su pronóstico a largo plazo (3).

El cuidado integral de pacientes politraumatizados inicia con la Valoración Primaria y Resucitación, donde se realiza una rápida evaluación de las funciones vitales para abordar amenazas inmediatas a la vida, priorizando la vía aérea, respiración, circulación y estabilización de la columna vertebral. Una vez estabilizado, se procede con la Valoración Secundaria, que incluye un examen físico minucioso y el uso de herramientas diagnósticas para identificar todas las lesiones presentes. Luego, se clasifican las lesiones para determinar su gravedad y priorizar la atención, optimizando los recursos disponibles. El siguiente paso implica la Transferencia y Desplazamiento del paciente hacia un centro especializado cuando sea requerido, teniendo en cuenta la severidad de las lesiones y los recursos accesibles (4)

Una vez en el centro especializado, se lleva a cabo la Intervención Quirúrgica y Manejo Médico específico, que puede incluir procedimientos quirúrgicos y tratamientos médicos. Finalmente, se inicia la Rehabilitación y Seguimiento, enfocada en la recuperación a largo plazo, con rehabilitación física y psicológica, y seguimiento continuo para optimizar los resultados de salud y mejorar la calidad de vida del paciente (4).

Es esencial subrayar la importancia de una atención continua y reevaluaciones frecuentes en el manejo efectivo de pacientes politraumatizados. Estas prácticas proporcionan una estructura y enfoque sistemáticos para abordar las diversas lesiones y necesidades que puedan surgir. Además, es crucial reconocer la evolución constante de las recomendaciones y metodologías en el tratamiento de estos pacientes. Mantenerse al tanto de los avances en el campo médico es fundamental para garantizar un nivel óptimo de atención clínica y mejorar los resultados para los pacientes politraumatizados (5)

Este proceso implica examinar de manera crítica y sistemática la investigación disponible, evaluando su calidad y relevancia para la práctica clínica (6). Al basarse en evidencia sólida y actualizada, los profesionales de la salud pueden tomar decisiones informadas y ofrecer a los pacientes el mejor cuidado posible. La implementación de las últimas investigaciones no solo mejora los resultados para los pacientes, sino que también promueve la eficacia y la eficiencia en la atención médica (7)

El estudio se centrará en estimar la prevalencia de procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes politraumatizados en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el periodo 2019 – 2023. Este análisis proporcionará una comprensión más profunda de la carga de trabajo quirúrgico asociado con los pacientes politraumatizados en esta institución de salud específica. Los hallazgos de esta investigación serán fundamentales para mejorar la planificación de recursos, la gestión de casos y la atención médica dirigida a esta población particular de pacientes.

# **CAPÍTULO I – EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La atención médica de pacientes politraumatizados representa uno de los desafíos más exigentes para el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos. Estos pacientes, que sufren lesiones graves que afectan múltiples áreas del cuerpo, requieren una intervención médica inmediata y multidisciplinaria para estabilizar su condición y garantizar su supervivencia. Sin embargo, a pesar de la importancia crítica de esta labor, existe una carencia de datos específicos sobre la prevalencia de procedimientos quirúrgicos realizados en este grupo de pacientes durante el periodo 2019 – 2023 en esta institución de salud.

La carencia de datos detallados presenta diversos retos para el hospital. En principio, complica la planificación estratégica y la distribución de recursos, dado que el hospital no cuenta con información específica sobre la carga quirúrgica relacionada con pacientes con múltiples traumas. La falta de cifras exactas también restringe la capacidad del hospital para evaluar la efectividad de los protocolos de tratamiento actuales y para identificar áreas de mejora en la atención brindada a este grupo particular de pacientes.

En este contexto, el análisis sobre el politraumatismo de moderado a severo con necesidad de intervención neuroquirúrgica en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón durante el lapso 2016-2018 (8), reveló que la franja etaria más frecuente fue de 31 a 60 años, con un predominio del 83.7% de pacientes del sexo masculino entre aquellos tratados por lesiones traumáticas complejas en esta institución de salud.

En la investigación sobre fracturas de tibia, complicaciones y tratamiento en pacientes politraumatizados en emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo 2015 – 2018, mencionan que se debe tener en cuenta factores externos relacionados con los casos de trauma múltiple, y que esto está directamente relacionado con la presencia de fracturas expuestas (9). Las dos investigaciones destacan la complejidad de los casos de politraumatismo, que surge de la interacción entre múltiples factores, así como la necesidad fundamental de intervenciones quirúrgicas para

abordarlos. Además, presentan un análisis detallado de las características clínicas y epidemiológicas, lo que amplía la comprensión de la diversidad y gravedad de las lesiones identificadas.

Por otro lado, el estudio sobre las características clínico-epidemiológicas y el manejo de pacientes politraumatizados con desenlace fatal en el Hospital General IESS de Quevedo entre 2019 y 2020, ofrece una visión adicional sobre las complicaciones y los desafíos asociados con el politraumatismo. Estas intervenciones quirúrgicas de emergencia abarcan procedimientos para detener hemorragias, reparar lesiones viscerales, descomprimir la médula espinal y aliviar la presión intracraneal en casos de traumatismo craneoencefálico grave. Además, se resalta la importancia de mejorar la atención en instituciones del sistema de seguridad social en Ecuador (10). Considerando la suma de investigaciones previas, es innegable que nuestro estudio sobre la frecuencia de procedimientos quirúrgicos en pacientes con traumatismos múltiples en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el período 2019-2023, se vuelve esencial para abordar una laguna importante en el conocimiento y proporcionar información valiosa para mejorar la gestión de recursos, la atención de casos y la calidad de la asistencia médica para esta población vulnerable.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia de los procedimientos quirúrgicos en pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el periodo 2019 – 2023?

## **1.3 OBJETIVOS**

### *1.3.1 Objetivo General:*

Determinar la prevalencia de procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2019 – 2023.

### *1.3.2 Objetivo Específico:*

- Identificar las especialidades más comunes en procedimientos realizados en pacientes politraumatizados.
- Establecer la distribución de pacientes politraumatizados sometidos a procedimientos quirúrgicos por grupos de edad y género.

- Analizar el tipo de lesión y grado del daño por trauma en pacientes politraumatizados según la escala de severidad de trauma.
- Evaluar la escala de Glasgow y la condición del alta de los pacientes politraumatizados.

#### **1.4 HIPOTESIS**

Existe una alta prevalencia de pacientes politraumatizados que deben someterse a procedimientos quirúrgicos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el periodo 2019 – 2023.

#### **1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Realizar un estudio para calcular la frecuencia de procedimientos quirúrgicos en pacientes con traumatismos múltiples en el Hospital General del Norte de Guayaquil, Los Ceibos, durante el periodo 2019-2023, resulta fundamental para elevar la calidad y eficiencia de la atención médica en situaciones de trauma. Los pacientes con múltiples traumatismos plantean un desafío clínico dado la complejidad y gravedad de sus lesiones, lo cual demanda una gestión apropiada.

El artículo "Recomendaciones de buena práctica clínica: atención inicial al paciente politraumatizado" (11) proporciona un marco esencial para el manejo inicial de pacientes con trauma grave, destacando la importancia de una evaluación sistemática y un tratamiento rápido y efectivo. Su enfoque en la detección y resolución inmediata de las amenazas para la vida del paciente, así como en una evaluación detallada para evitar lesiones pasadas por alto, subraya la necesidad de entender la naturaleza y frecuencia de los procedimientos quirúrgicos en pacientes politraumatizados.

Por otro lado, el estudio "Principales procedimientos a realizar en la atención de un paciente politraumatizado" (12) resalta la complejidad de la atención a estos pacientes y la importancia del personal capacitado en soporte vital avanzado. Los pacientes politraumatizados pueden requerir diversos procedimientos quirúrgicos para tratar sus lesiones, como la estabilización de fracturas óseas, el control de hemorragias graves, la reparación de lesiones en la columna vertebral y torácicas, así como cirugía abdominal de emergencia para lesiones viscerales y la cirugía craneal para traumatismos craneoencefálicos graves.

Además, el "Consenso de Lima sobre la toma de decisiones en el manejo del trauma urbano" (13) ofrece recomendaciones específicas para situaciones de trauma. Estas incluyen, la priorización de intervenciones, la coordinación entre especialidades médicas, el uso de evidencia científica para respaldar las decisiones quirúrgicas, la capacitación continua del personal médico, la disponibilidad de recursos adecuados y la evaluación regular del desempeño para identificar áreas de mejora. Estas recomendaciones están diseñadas para garantizar una respuesta efectiva y coordinada ante situaciones de trauma urbano.

En conjunto, estos estudios destacan la complejidad del manejo de pacientes politraumatizados y la importancia de una aproximación multidisciplinaria y especializada para su atención. La justificación para el estudio propuesto se basa en la necesidad de entender la frecuencia y la naturaleza de los procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes politraumatizados, en línea con las recomendaciones de buena práctica clínica y los consensos profesionales.

## CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO

### Múltiples lesiones

Los "pacientes politraumatizados" son individuos que han sufrido afectaciones en dos o más órganos o sistemas, lo que conlleva un riesgo vital significativo debido a la complejidad de las lesiones (13). El diagnóstico de pacientes politraumatizados se establece mediante la evaluación de una serie de criterios médicos y clínicos. En ocasiones, se utiliza el código T07 de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima revisión (CIE-10) para referirse a "Traumatismos múltiples, no especificados" (2).

Aunque las pautas exactas pueden variar, suele definirse a un individuo como politraumatizado cuando presenta una serie de condiciones que implican múltiples lesiones graves y potencialmente mortales. Estas condiciones pueden incluir:

1. *Lesiones en múltiples áreas del cuerpo:* La situación de politraumatismo se caracteriza por la existencia de daños en dos o más partes del cuerpo, como la cabeza, el pecho, el abdomen, las extremidades, entre otras, lo que implica una afectación generalizada y posiblemente seria del individuo (1,3).
2. *Lesiones de gravedad:* Lesiones que son graves o potencialmente mortales, como fracturas complejas, hemorragias internas, lesiones craneales, daño a órganos vitales; pueden ser indicativas de politraumatismo (2).
3. *Evaluación por un equipo médico:* La evaluación y el diagnóstico de un paciente politraumatizado suelen ser realizados por un equipo experimentado, que puede incluir cirujanos, traumatólogos, radiólogos y otros especialistas (7).
4. *Mecanismos de lesión traumática:* La existencia de causas traumáticas graves, como accidentes automovilísticos a alta velocidad, caídas desde alturas considerablemente elevadas, colisiones o impactos contundentes, frecuentemente está vinculada con el politraumatismo (13)

El diagnóstico y manejo de pacientes con politraumatismos son procesos críticos y complejos que requieren una evaluación minuciosa. Aunque las

definiciones exactas y los criterios de diagnóstico pueden variar según las pautas médicas y las prácticas hospitalarias, el objetivo fundamental es identificar a aquellos pacientes con múltiples lesiones graves que necesitan una atención coordinada y urgente para maximizar sus posibilidades de supervivencia. Lamentablemente, una proporción importante de estas muertes podría prevenirse con la implementación adecuada de lo que se conoce como la "hora dorada", un concepto fundamental en el manejo de los traumatismos que se refiere a la necesidad de brindar atención médica especializada en el menor tiempo posible luego de ocurrido el accidente (15,16).

Esta problemática afecta a individuos con edades comprendidas entre 1 y 44 años, siendo el promedio de edad alrededor de los 28 años. Además del impacto directo en la mortalidad, los traumatismos conllevan graves secuelas y discapacidades permanentes que pueden afectar profundamente la calidad de vida de los pacientes y sus familias, así como su capacidad para desempeñarse laboral y económicamente (15,16).

Es importante destacar que la gravedad de las lesiones iniciales en pacientes politraumatizados está estrechamente relacionada con la morbilidad a largo plazo. Por lo tanto, la atención hospitalaria inicial se centra en la monitorización continua, el soporte vital y el diagnóstico precoz de las lesiones (17). Para asegurar una atención óptima, se necesita la colaboración de un equipo multidisciplinario que incluya cirujanos, traumatólogos, radiólogos, enfermeros especializados y otros expertos en salud, además del acceso a recursos y tecnologías adecuadas (16–18).

A nivel mundial, los accidentes de tráfico representan el 70% de los casos de traumatismos, con efectos devastadores que incluyen alrededor de 1.8 millones de fallecimientos anuales, entre 20 y 50 millones de personas heridas, y 5 millones de discapacitados permanentes. Estos incidentes son una de las principales causas de mortalidad en individuos de 5 a 44 años en naciones desarrolladas, y la tercera causa de defunción en América Latina, afectando de manera desproporcionada a adolescentes y adultos jóvenes (19).

Las lesiones traumáticas constituyen un desafío de salud pública en los Estados Unidos, con 20 millones de admisiones relacionadas con traumatismos al año, representando el 4,4% de todas las admisiones

hospitalarias por cualquier causa entre los años 2000 y 2011. Las lesiones traumáticas son la causa número uno de acortamiento de la esperanza de vida en personas menores de 65 años. El mecanismo de traumatismo más común es la caída (que representa el 47% de todas las lesiones) y es común en todas las edades (20).

En los últimos años, otros mecanismos de lesión, como las colisiones de vehículos de motor, han experimentado una disminución en la letalidad, mientras que la mortalidad por caídas ha aumentado en un 46%. Los pacientes traumatizados tienen peor supervivencia a largo plazo que los controles de la misma edad, y la supervivencia a largo plazo se correlaciona con las comorbilidades existentes y el lugar del alta (20).

Dentro de este entorno, la prevención desempeña un papel crucial en la disminución de la carga de los traumatismos y sus efectos. Esto abarca acciones como la aplicación de políticas de seguridad en las carreteras, la fomentación de conductas seguras al volante y el fortalecimiento de los servicios de atención médica de emergencia para asegurar una respuesta rápida y eficaz ante los accidentes. Asimismo, la instrucción pública sobre la prevención de traumatismos y la necesidad de buscar atención médica de inmediato tras sufrir lesiones es esencial para reducir su frecuencia y minimizar su impacto en la sociedad (14,16).

### **Manejo del paciente politraumatizado**

El cuidado inicial del paciente con politraumatismos es un proceso crítico que se estructura en tres fases fundamentales para garantizar una atención exhaustiva y eficaz. La Fase I, conocida como la fase de evaluación primaria, es de vital importancia y requiere una acción rápida y decidida por parte del equipo médico de emergencia. Durante esta fase, el objetivo principal es identificar y abordar de inmediato cualquier lesión que pueda poner en peligro la vida del paciente (18).

En la evaluación de la vía aérea, se verifica que esté despejada y segura, prestando especial atención a posibles obstrucciones y asegurando la protección de la columna cervical en casos de trauma. La respiración se evalúa para garantizar una ventilación adecuada y eficiente, observando la frecuencia respiratoria, la simetría del movimiento torácico y la presencia

de ruidos respiratorios anormales que podrían indicar complicaciones como neumotórax o hemotórax (18).

La circulación es otro aspecto crítico en esta fase, donde se evalúan la presión arterial, la frecuencia cardíaca y se observan signos de shock, como palidez, sudoración fría o piel ceniza. Además, se controlan rápidamente las hemorragias visibles y se inicia la resucitación con líquidos si es necesario. Por último, se realiza una evaluación neurológica inicial mediante la Escala de Coma de Glasgow para determinar el nivel de conciencia, la respuesta verbal y motora del paciente, permitiendo al equipo médico priorizar las intervenciones según la gravedad de las lesiones (21). La Fase II del manejo del paciente politraumatizado se enfoca en establecer y mantener sistemas de soporte vital eficientes, abarcando el control avanzado de la vía aérea y la circulación. Esta etapa es esencial para asegurar la estabilidad del paciente y prepararlo para procedimientos diagnósticos o terapéuticos posteriores (18,21).

En cuanto al control de la vía aérea, la intubación traqueal es una medida primordial para garantizar una vía aérea permeable y protegida, especialmente en pacientes con trauma grave, alteración del estado de conciencia o riesgo de aspiración. Esta intervención permite una mejor administración de oxígeno y ventilación controlada, aspectos cruciales en el manejo de lesiones pulmonares o insuficiencia respiratoria. En situaciones críticas donde la intubación traqueal no es viable, se recurre a métodos alternativos como la vía aérea quirúrgica, como la cricotiroidotomía o la traqueostomía, para asegurar la ventilación en escenarios de urgencia extrema (22).

Simultáneamente, en la Fase II se aborda el control de la circulación mediante la canalización de vías venosas periféricas con catéteres de grueso calibre para la administración rápida de fluidos y medicamentos, así como la extracción de muestras de sangre para análisis de laboratorio. Este control de la circulación es esencial para restablecer el volumen circulante efectivo y mantener la perfusión adecuada de los órganos (18).

La Fase III del manejo del paciente politraumatizado se concentra en el control y la estabilización de los sistemas vitales, con un enfoque particular en la ventilación, oxigenación y la reposición de volumen. Esta etapa es

crucial para prevenir la progresión hacia un estado de shock y asegurar una recuperación óptima del paciente (11)

Durante esta fase, se hace hincapié en asegurar una ventilación y oxigenación adecuadas, mediante la monitorización constante de los parámetros respiratorios y ajustando la ventilación mecánica según sea necesario. Paralelamente, se aborda la reposición de volumen para contrarrestar los efectos de la pérdida de sangre y otros fluidos corporales, mediante la administración de fluidos intravenosos como cristaloides o coloides, adaptando la elección entre ambos tipos según la situación clínica del paciente (11,12,18)

El control de la hemorragia es otra prioridad clave en esta fase, ya que la hemorragia no controlada puede ser una de las principales causas de muerte en pacientes politraumatizados. Por lo tanto, se toman medidas para identificar y controlar las fuentes de sangrado, ya sea mediante intervenciones quirúrgicas, técnicas de embolización o la aplicación de agentes hemostáticos (14,23).

### **Curso clínico del paciente politraumatizado**

Los pacientes traumatizados sufren lesiones tisulares mecánicas e isquémicas de diversas magnitudes. Algunos se recuperan sin incidentes, mientras que otros con perfiles demográficos y de lesiones aparentemente similares desarrollan complicaciones e insuficiencia orgánica. La marcada variación en la respuesta fisiológica y el curso clínico posterior después de una lesión y reanimación en una población traumatizada puede deberse en parte a factores específicos del paciente y de la lesión que los modelos de predicción y sistemas de puntuación actuales no pueden cuantificar con precisión (24).

## **CAPÍTULO III – MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 Metodología**

#### *3.1.1 Diseño del Estudio*

Este estudio es de naturaleza retrospectiva y observacional, donde se analizaron los expedientes clínicos digitales de todos los pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2019 – 2023. Tuvo un enfoque descriptivo, centrándose en describir la prevalencia de procedimientos quirúrgicos en esta población.

Además, es cuantitativo en su metodología, recopilando datos numéricos como la cantidad de pacientes politraumatizados sometidos a procedimientos quirúrgicos, junto con información demográfica y clínica relacionada con estos pacientes. La prevalencia de los procedimientos quirúrgicos se expresó en términos numéricos, lo que proporcionará una medida cuantitativa de la frecuencia con la que se realizan estos procedimientos en la población de interés.

### **3.2 Población de Estudio**

La población está conformada por pacientes con politraumatismo que ingresaron al Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que la selección de los pacientes se fundamentó en la disponibilidad y accesibilidad de los registros médicos. Para llevar a cabo el estudio, se utilizó el Sistema AS400, que contiene historias clínicas de los pacientes. Sin embargo, antes de acceder a esta información, se obtuvo autorización del departamento de docencia del hospital.

Se encontraron un total de 204 registros de pacientes para el año 2019, 63 registros de pacientes para el año 2020, 121 registros de pacientes para el año 2021, 125 registros de pacientes para el año 2022 y 199 registros para el año 2023. Luego, se filtraron estos registros para incluir solo aquellos que presentaban el diagnóstico específico de "traumatismos múltiples, no especificados". Además, se eliminaron los registros duplicados que pudieran existir en la línea de tiempo. Como resultado del proceso de filtrado, se identificaron 104 pacientes.

### 3.2.1 Criterios de Inclusión:

- Se consideró aquellos casos categorizados bajo el código T07 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, que hace referencia a 'Traumatismos Múltiples, No Especificados'.
- Los participantes que recibieron atención médica en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el período de estudio especificado.

### 3.2.2 Criterios de Exclusión:

- Pacientes cuyos registros médicos estuvieran incompletos o presentaran diagnóstico de trauma que no se codifique como T07.

## 3.3 Procesamiento de los datos

Los datos obtenidos de los registros quirúrgicos fueron recopilados y organizados inicialmente utilizando Microsoft Excel. Esta herramienta permitió una recopilación sistemática y estructurada de la información, facilitando la organización. La información recopilada incluyó detalles como diagnósticos, procedimientos quirúrgicos, gravedad de la lesión y condición de egreso.

Para acceder a esta información, se realizó una solicitud formal al área de docencia del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos para obtener acceso a la base de datos de los pacientes tratados por politraumatismos durante el período 2019 – 2023.

Después de recopilarse, los datos se transfirieron al software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 29.0 para su posterior análisis. SPSS es una herramienta avanzada de análisis estadístico que facilita la realización de diversos análisis cuantitativos, incluyendo estadísticas descriptivas. Este software permitió una interpretación detallada y precisa de los datos recogidos.

En todas las fases de la recolección y análisis de datos, se siguieron rigurosos estándares de confidencialidad y ética. El uso de herramientas tecnológicas aseguró la salvaguarda de la información personal de los pacientes, preservando su anonimato y seguridad.

### 3.4 Variables

**Tabla 1.** Operacionalización de las Variables.

<b>Variable</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categorías</b>
<b>Edad</b>	Numérica, discreta	La edad se refiere al tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta el momento presente.	Número entero que representa la edad del paciente en años	Edad del paciente en años según categoría	Primera Infancia Infancia Adolescencia Juventud Adultez Persona Mayor
<b>Sexo</b>	Categórica, nominal, dicotómica	El sexo se refiere a las características biológicas y fisiológicas que distinguen a los individuos en función de sus órganos reproductores y su función reproductiva	Categoría nominal que indica el sexo biológico del paciente: masculino, femenino.	Sexo del paciente: Masculino, Femenino, Otro	Femenino Masculino
<b>Severidad del Politraumatismo</b>	Categórica, ordinal, politómica	El grado de gravedad del trauma experimentado por el paciente	Escala ordinal que clasifica el trauma del	Grado de gravedad del politraumatismo	Daño menor Daño moderado Daño severo

				paciente según su gravedad		Daño severo con peligro para la vida
<b>Especialidades en procedimientos quirúrgicos</b>	Categoría nominal, politómica	Servicio médico específico disponible en el hospital para atención de pacientes	Lista de especialidades quirúrgicas disponibles para atención al paciente politraumatizado	de	Especialidades médico-quirúrgicas	Cirugía General Traumatología Neurocirugía Emergencia Cirugía Pediátrica Cirugía Plástica Cirugía Torácica Cirugía Oral y Maxilofacial Urología
<b>Condición de alta</b>	Categoría nominal, politómica	Se refiere al estado en el que se encuentra el paciente al momento de ser dado de alta del centro de atención médica,	Determinación objetiva del estado de salud del paciente al momento del alta, posterior a un		Estado de salud al alta	Alta con restricciones Alta con signos de alarma Alta sin complicaciones

---

procedimiento  
quirúrgico

---

**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

### **3.5 Análisis Estadístico**

Se realizaron cálculos de medidas de tendencia central con el fin de describir características importantes de las variables examinadas, como la edad de los pacientes, el número de cirugías realizadas y la duración de la hospitalización. Se determinó la frecuencia de ocurrencia de diferentes tipos de procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes politraumatizados, identificando los procedimientos más comunes y su distribución en la muestra.

Se exploró la relación entre el número de procedimientos quirúrgicos realizados y otras variables de interés, como la gravedad de las lesiones o la presencia de comorbilidades, utilizando análisis de regresión lineal o logística. Junto con la relación entre variables cuantitativas, como la edad de los pacientes y la duración de la hospitalización, mediante el cálculo de coeficientes de correlación.

## CAPÍTULO IV - RESULTADOS

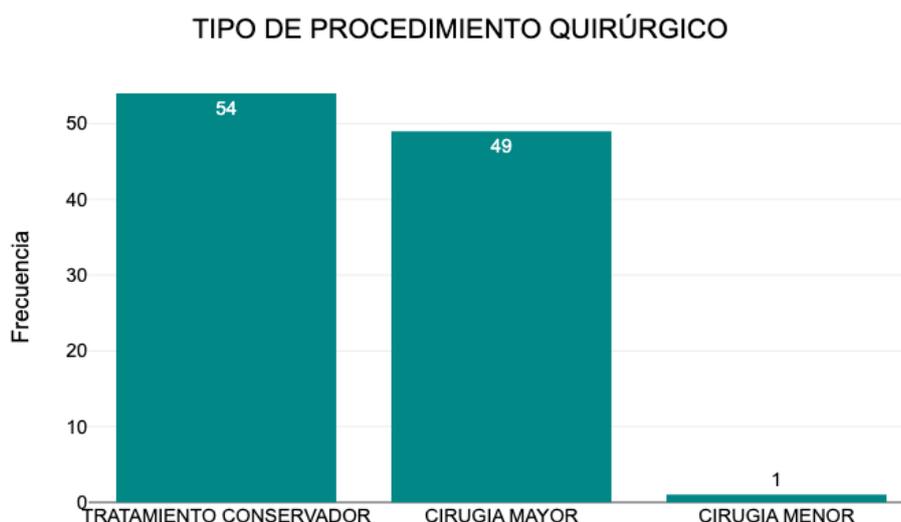
Se identificaron un total de 204 registros de pacientes para el año 2019, 63 para el año 2020, 121 para el año 2021, 125 para el año 2022 y 199 para el año 2023. Estos registros fueron posteriormente sometidos a un filtrado para incluir únicamente aquellos con el diagnóstico específico de "traumatismos múltiples, no especificados", y se eliminaron los posibles registros duplicados encontrados a lo largo del periodo estudiado. Como resultado de este proceso, se identificaron un total de 104 pacientes.

**Tabla 2.** Prevalencia por tipo de procedimiento en pacientes politraumatizados.

TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO	Frecuencia	%
Tratamiento conservador	54	51.92%
Cirugía mayor	49	47.12%
Cirugía menor	1	0.96%
Total	104	100%

**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

**Gráfico 1.** Prevalencia por tipo de procedimiento en pacientes politraumatizados.



**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

La tabla revela que el tratamiento conservador constituye el 51.92% de todos los procedimientos. La cirugía mayor representa aproximadamente el

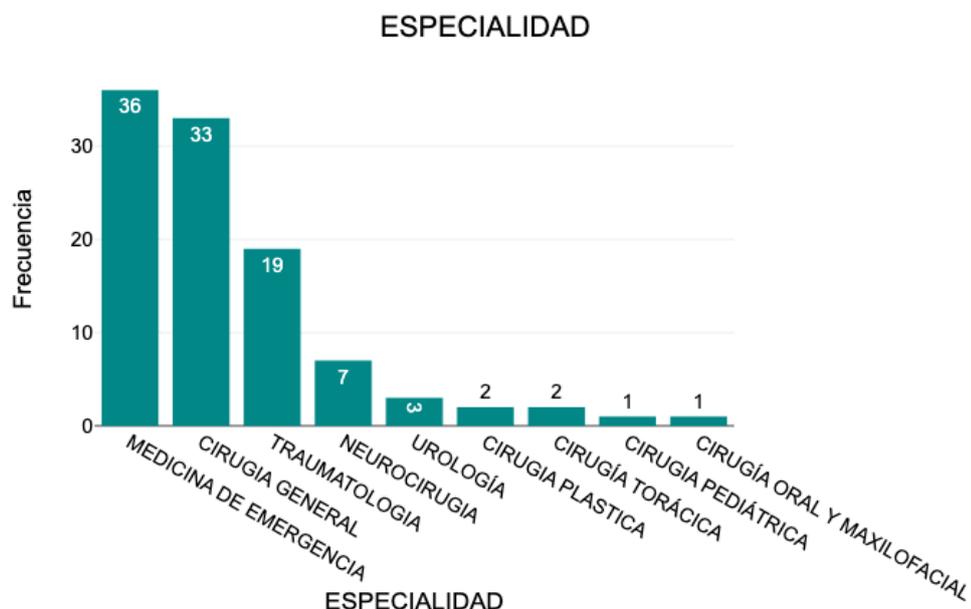
47.12% de los procedimientos. Por otro lado, la cirugía menor solo comprende un pequeño 0.96% de los procedimientos.

**Tabla 3.** Especialidad de atención por cada paciente.

ESPECIALIDAD	Frecuencia	Válido %
MEDICINA DE EMERGENCIA	36	34.62%
CIRUGIA GENERAL	33	31.73%
TRAUMATOLOGIA	19	18.27%
NEUROCIRUGIA	7	6.73%
UROLOGÍA	3	2.88%
CIRUGIA PLÁSTICA	2	1.92%
CIRUGÍA TORÁCICA	2	1.92%
CIRUGIA PEDIÁTRICA	1	0.96%
CIRUGÍA ORAL Y MAXILOFACIAL	1	0.96%
Total	104	100%
Total	104	

**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

**Gráfico 2.** Especialidad de atención por cada paciente



**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

Durante el período de estudio en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, se registraron un total de 104 pacientes politraumatizados. La

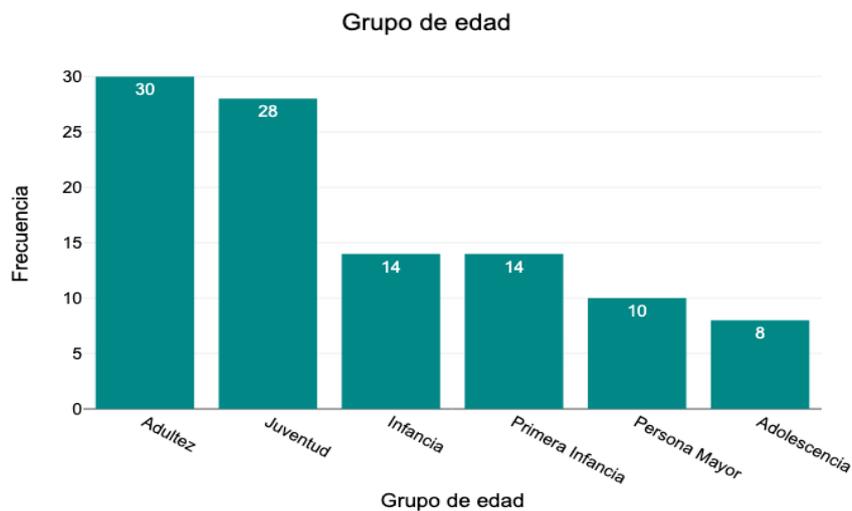
especialidad de Emergencia representó el mayor porcentaje de pacientes, con un 40.38%. Traumatología y Cirugía General compartieron una frecuencia similar, cada una con el 18.27%. Además, Neurocirugía fue identificada en el 5.77% de los casos. Otras especialidades, como Urología, Cirugía Torácica, Cirugía Pediátrica, Cirugía Plástica y Cirugía Oral y Maxilofacial, tuvieron una presencia menos frecuente, cada una representando menos del 3% de los pacientes politraumatizados atendidos en el hospital.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes por grupo de edad.

Grupo de edad	Frecuencia	%
Adulthood	30	28.85%
Juventud	28	26.92%
Infancia	14	13.46%
Primera Infancia	14	13.46%
Persona Mayor	10	9.62%
Adolescencia	8	7.69%
Total	104	100%
Inválido	0	0%
Total	104	100%

**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

**Gráfico 3.** Distribución de pacientes por grupo de edad



**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

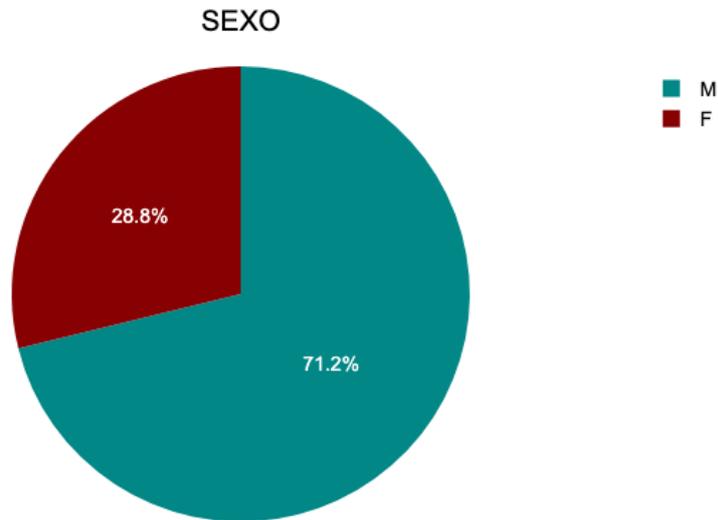
la mayoría se encuentra dentro de las etapas de adultez y juventud, con un 28.85% y un 26.92% respectivamente, seguidas de cerca por infancia y primera infancia, cada una con un 13.46%. las categorías restantes, persona mayor y adolescencia, también están presentes, aunque con menor frecuencia (el 9.62% y un 7.69% respectivamente).

**Tabla 5.** Distribución de la población de estudio según género

GÉNERO	Frecuencia	%
Masculino	74	71.15%
Femenino	30	28.85%
Total	104	100%

**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

**Gráfico 4.** Distribución de la población de estudio según género



**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

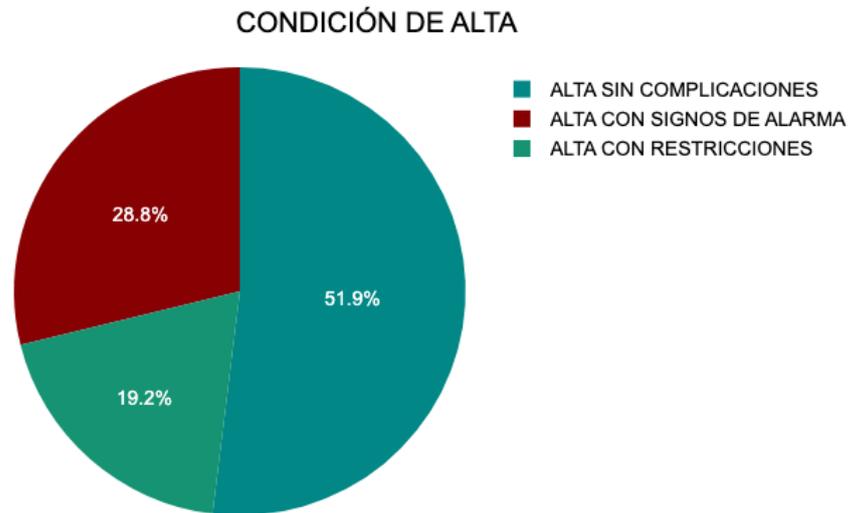
El análisis de la distribución por género en la población de estudio revela que, de los 104 pacientes politraumatizados analizados, el 71.15% son hombres, mientras que el 28.85% son mujeres. Esto indica una clara predominancia de pacientes masculinos en el grupo estudiado. Si bien la proporción de pacientes femeninos es menor, sigue siendo significativa.

**Tabla 6.** Condición de alta de pacientes politraumatizados

CONDICIÓN DE ALTA	Frecuencia	%
Alta sin complicaciones	54	51.92%
Alta con signos de alarma	30	28.85%
Alta con restricciones	20	19.23%
Total	104	100%

**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

**Gráfico 5.** Condición de alta de pacientes politraumatizados



**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

El análisis revela la distribución de las condiciones de alta para un grupo de 104 casos. La mayoría de los pacientes, representados por el 51.92%, fueron dados de alta sin complicaciones notables. Por otro lado, alrededor del 28.85% de los pacientes recibieron el alta con signos de alarma, lo que indica que una proporción significativa presentaba condiciones que requerían un seguimiento cuidadoso tras el alta médica. La categoría menos frecuente fue la de alta con restricciones, que comprendía el 19.23% del total de casos. Estos individuos fueron dados de alta con restricciones específicas o recomendaciones para su recuperación.

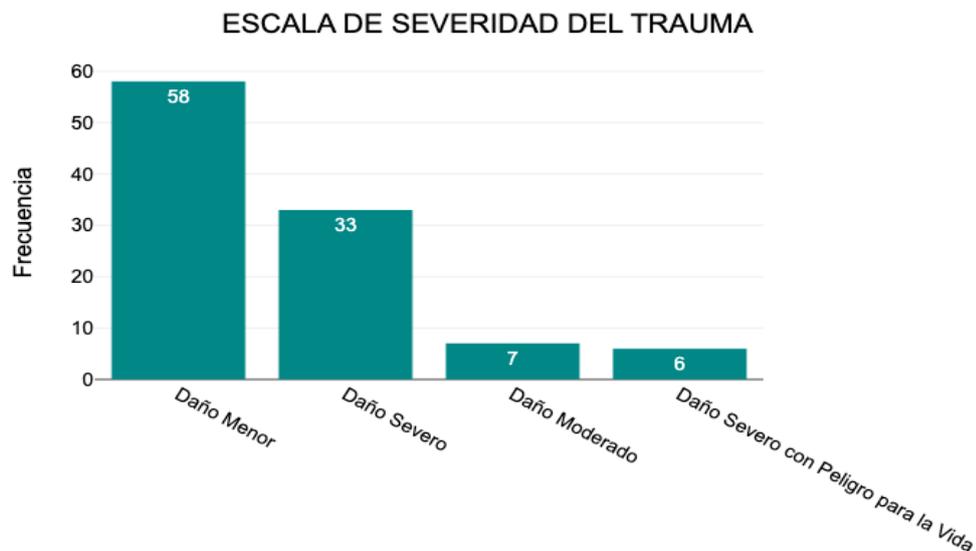
**Tabla 7.** Distribución de pacientes según la Escala de Severidad del Trauma

SEVERIDAD DEL TRAUMA	Frecuencia	%
Daño Menor	58	55.77%
Daño Severo	33	31.73%
Daño Moderado	7	6.73%
Daño Severo con Peligro para la Vida	6	5.77%

SEVERIDAD DEL TRAUMA	Frecuencia	%
Total	104	100%

**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

**Gráfico 6.** Distribución de pacientes según la Escala de Severidad del Trauma



**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

La escala de severidad del trauma aplicada en el estudio revela una distribución diversa de los pacientes politraumatizados. Se encontró que el 55.77% de los pacientes presentaba daños considerados menores. Por otro lado, el 31.73% de los pacientes mostraba un nivel de daño catalogado como severo. Además, un pequeño porcentaje, el 6.73%, presentaba daños moderados, mientras que el 5.77% restante tenía daños severos que implicaban peligro para la vida.

**Tabla 8.** Tipos de lesiones con relación al trauma

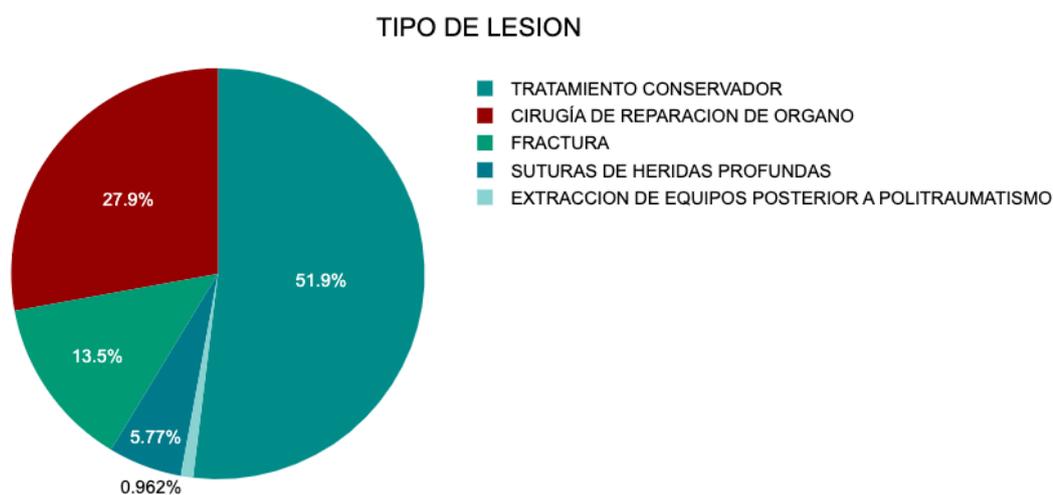
TIPO DE LESIÓN	Frecuencia	%
Tratamiento conservador	54	51.92%
Cirugía de reparación de órgano	29	27.88%
Fractura	14	13.46%
Suturas de heridas profundas	6	5.77%

TIPO DE LESIÓN	Frecuencia	%
Extracción de equipos posterior a politraumatismo	1	0.96%
Total	104	100%

**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

El tratamiento conservador fue el más común, representando el 51.92% de las lesiones, seguido de la cirugía de reparación de órgano con el 27.88%, las fracturas con el 13.46%, y las suturas de heridas profundas con el 5.77%.

**Gráfico 7.** Tipos de lesiones con relación al trauma



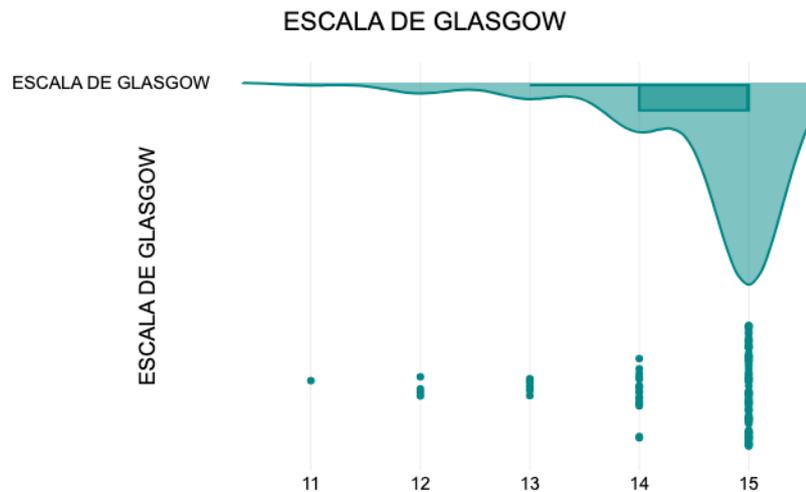
**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

**Tabla 9.** Análisis de la Escala de Glasgow

ESCALA DE GLASGOW	
Valor medio	14.56
Desviación típica	0.85
Varianza	0.72
Mínimo	11
Máximo	15

**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

**Gráfico 8.** Análisis de la Escala de Glasgow.



**Elaborado por:** María Azuero y Kevin Moreta.

Los datos presentados ofrecen una visión de la distribución y la variabilidad de las puntuaciones en la Escala de Glasgow, una herramienta usada para evaluar el nivel de conciencia tras una lesión cerebral. Con un promedio de 14.56 y una desviación estándar de 0.85, se sugiere que la mayoría de las puntuaciones se concentran alrededor de este valor medio.

La varianza, que señala la dispersión de los datos, es de 0.72, lo que implica cierta variabilidad en las puntuaciones, aunque no muy pronunciada. El puntaje mínimo registrado en la escala fue de 11, indicando que al menos una persona en la muestra presentaba un nivel de conciencia bastante reducido. Por otro lado, el puntaje máximo de 15 sugiere que la mayoría de los individuos evaluados mantenían un nivel completo de conciencia.

## CAPITULO V – DISCUSIÓN

El análisis de los datos recopilados sobre la prevalencia de procedimientos quirúrgicos, la distribución por especialidades de atención, la demografía de los pacientes, la condición de alta, la severidad del trauma, los tipos de lesiones y los procedimientos quirúrgicos, así como el análisis de la Escala de Glasgow, proporciona una visión integral de la atención médica brindada a pacientes politraumatizados en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el período de 2019 a 2023.

En primer lugar, tuvimos como resultado que el 50,96% de los pacientes no fueron sometidos a un procedimiento quirúrgico, que implica programación de cirugía mayor o menor. Por otro lado, el 49.06% de los pacientes si fueron sometidos a un procedimiento quirúrgico. Se considera que estos resultados están relacionados con las características de gravedad de los pacientes admitidos en la institución de salud en la que se realizó el estudio, además de los diferentes enfoques de los profesionales a cargo de la primera respuesta hospitalaria.

En relación con este resultado, en el estudio realizado por Medina (26), en un grupo de 326 pacientes, pudieron determinar que el 62% de la muestra se sometió a algún tipo de procedimiento quirúrgico. Esto difiere con los hallazgos de nuestra investigación, teniendo en cuenta que la recolección de datos del estudio antes mencionado fue ejecutada en una institución de tercer nivel de atención, con alto flujo de pacientes.

Por otro lado, en la investigación de Araca (27), se analizó la prevalencia de pacientes politraumatizados que son derivados al servicio de cirugía general, encontrando que el 47.7% de un total de 205 pacientes atendidos en la sala de emergencia, fueron intervenidos quirúrgicamente. Al igual que en nuestra investigación, este estudio fue realizado en una institución de segundo nivel de atención.

Estas discrepancias entre estudios subrayan la importancia de considerar las características específicas de cada institución de salud al diseñar estrategias de atención y manejo de pacientes politraumatizados.

Además, la distribución por especialidades de atención muestra una participación notable de la Emergencia (34.62%) y Cirugía General

(31.73%), lo que muestra la agrupación de pacientes derivada de la realización de procedimientos quirúrgicos. En contraste con este resultado, la investigación de Bustillos et al. (28) mostro que la especialidad más recurrente fue Traumatología y Ortopedia con 47.7%, seguido de Neurocirugía con 45.3%. Esto está estrechamente relacionado a los equipos de cirujanos con los que cuenta cada institución, teniendo en cuenta que la investigación antes mencionada se realizó hospital de cuarto nivel.

En lo que respecta a las características demográficas de los pacientes, se tuvo como resultado una predominancia de pacientes masculinos en la muestra, lo cual puede tener implicaciones en términos de diferencias de género en la incidencia y la gravedad de los traumas. En la investigación de Pape et al. (29) encontraron que, de 3.668 pacientes atendidos en casas de salud por casos de politraumatismo, 2.694 eran hombres, marcando una correspondencia con los hallazgos del estudio actual.

Además, la distribución por grupos de edad muestra una alta representación de adultos jóvenes y de mediana edad. Llanos (30), en su trabajo investigativo, reportó que 72,06 % de los pacientes fueron adultos jóvenes. Las dos investigaciones se realizaron en contextos similares de atención, lo que indica la congruencia de los resultados en relación con los patrones de comportamiento y exposición a riesgos en estas poblaciones. La condición de alta de los pacientes politraumatizados revela que la mayoría fue dada de alta sin complicaciones notables, pero un porcentaje significativo requirió un seguimiento más cercano debido a signos de alarma o restricciones específicas para su recuperación. Esto destaca la importancia de una atención postoperatoria cuidadosa y la necesidad de protocolos de seguimiento adecuados para garantizar una recuperación óptima. No se observó estudios de referencia con respecto a esta variable. La distribución de la severidad del trauma muestra una variedad de niveles, y se encontró que el 55.77% de los pacientes presentaba daños considerados menores. En contraposición, en el estudio de Barbosa et al. (31), los pacientes que presentaban un daño menor representaron el 28.22% del total de participantes. Esta discrepancia podría reflejar variaciones en la casuística de los hospitales participantes, así como en la

forma en que se clasificaron y documentaron los casos de trauma menor en cada estudio. Es importante tener en cuenta estas diferencias al interpretar y comparar los resultados entre diferentes investigaciones. Por último, el análisis de los tipos de lesiones y los procedimientos quirúrgicos realizados destaca la importancia del tratamiento conservador en el manejo de estos casos, así como la necesidad de una evaluación cuidadosa de cada paciente para determinar el enfoque de tratamiento más adecuado.

## **CAPITULO VI – CONCLUSIONES**

- A pesar de que en la literatura médica se describe que es frecuente la intervención quirúrgica en pacientes politraumatizados con respecto a nuestra población se observó una conducta diferente, probablemente esta diferencia se debe a los distintos criterios o escalas de evaluación del paciente politraumatizado.
- La mayoría de los pacientes fueron resueltos por medio de medicina de Emergencia lo cual podría indicar una buena capacidad resolutive del personal que se encuentre en esa área. Este análisis es de gran importancia ya que el hospital cuenta con una limitada resolución quirúrgica de pacientes por escasos insumos.
- Se observa que la población adulta masculina presenta un mayor riesgo de sufrir politraumatismos, lo que resalta la necesidad de implementar medidas preventivas y protocolos de atención específicos para este grupo demográfico.

## **CAPITULO VII – RECOMENDACIONES**

1. Promover la elaboración de protocolos de atención en pacientes con politraumatismo mediante la realización de consensos que integren la estadística nacional e internacional, asegurando así una base sólida y actualizada para la práctica clínica.
2. Fomentar la realización de investigaciones de mayor envergadura y, de ser factible, multicéntricas, con el fin de determinar estrategias óptimas de tratamiento en pacientes politraumatizados. Es crucial realizar una evaluación exhaustiva de la condición del alta del paciente, considerando cuidadosamente la disponibilidad de insumos médicos para garantizar una atención integral.
3. Impulsar la organización de charlas educativas dirigidas a poblaciones adultas sobre la prevención de accidentes. Estas actividades educativas pueden desempeñar un papel fundamental en la reducción de la incidencia de traumatismos al aumentar la conciencia pública sobre los riesgos y fomentar comportamientos seguros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Real Academia Nacional de Medicina. Paciente Politraumatizado [Internet]. 2020 [citado 22 de febrero de 2024]. Disponible en: [https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL\\_BUS=3&LEMA\\_BUS=politraumatismo](https://dtme.ranm.es/buscador.aspx?NIVEL_BUS=3&LEMA_BUS=politraumatismo)
2. Mondello S, Cantrell A, Italiano D, Fodale V, Mondello P, Ang D. Complications of trauma patients admitted to the ICU in level I academic trauma centers in the United States. *Biomed Res Int.* 2014;2014.
3. Martiniano EC, Nascimento AMV do, Campos JRE, Campos JBR, Barros AB, Luz DCRP. Cuidados de enfermagem ao paciente politraumatizado: revisão integrativa. *Nursing (São Paulo) [Internet].* 25 de noviembre de 2020 [citado 22 de febrero de 2024];23(270):4861-72. Disponible en: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/1023>
4. Jesús M, Guillén S, Villalobos G, Barrantes V. Revisión de escalas de severidad en paciente politraumatizado. *Revista Ciencia y Salud [Internet].* 8 de abril de 2022 [citado 22 de febrero de 2024];6(2):63-70. Disponible en: <https://www.revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/411/528>
5. Roy N, Kizhakke Veetil D, Khajanchi MU, Kumar V, Solomon H, Kamble J, et al. Learning from 2523 trauma deaths in India-opportunities to prevent in-hospital deaths. *BMC Health Serv Res.* 16 de febrero de 2017;17(1).
6. Matsumoto N, Yamamoto S, Endo I, Yoshida O, Kubo M, Udaka T, et al. The efficacy of a trauma call system: challenges in managing severe trauma at a rural emergency center without full-time emergency physicians. *Acute Medicine & Surgery.* julio de 2019;6(3):259-64.
7. Noorbhai MA, Cassimjee HM, Sartorius B, Muckart DJJ. Elevated international normalised ratios correlate with severity of injury and

- outcome. South African Medical Journal. 1 de noviembre de 2016;106(11):1141-5.
8. Chum P. Politraumatismo moderado y severo de resolución neuroquirúrgica en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón 2016-2018 [Internet]. 2019 [citado 22 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43200>
  9. Carranza A. Fracturas expuestas de tibia, complicaciones y tratamiento en pacientes politraumatizados en Emergencia Hospital Teodoro Maldonado Carbo 2015 - 2018 [Internet]. 2019 [citado 22 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43082>
  10. Chancay M, Pazmiño J, Castro M. Características clínico-epidemiológicas y abordaje en pacientes politraumatizados con deceso fatal, Hospital General IESS, Quevedo-Ecuador 2019-2020. Recimundo [Internet]. 8 de septiembre de 2023 [citado 22 de febrero de 2024];7(3):102-12. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2090>
  11. Martínez VG, Baptista FA, Moral GJ, Manzano MCC. Recomendaciones de buena práctica clínica: atención inicial al paciente politraumatizado. Medicina de Familia SEMERGEN [Internet]. 1 de agosto de 2008 [citado 22 de febrero de 2024];34(7):354-63. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-recomendaciones-buena-practica-clinica-atencion-13127193>
  12. Horta-Rivero EM, Galindo-Rivero Y, Espinosa-Téllez ZC, Blanco-Lores JC. Principales procedimientos a realizar en la atención de un paciente politraumatizado. Progaleno [Internet]. 30 de marzo de 2022 [citado 22 de febrero de 2024];5(1):51-67. Disponible en: <https://revprogaleno.sld.cu/index.php/progaleno/article/view/213/250>
  13. Ordoñez WJN, Basilio A, Egoavil EH, Checa DO, Herrera JJ, Pallardel JRB, et al. El "Consenso de Lima": recomendaciones para la toma de decisiones durante el manejo del trauma urbano. Cirujano [Internet]. 15 de diciembre de 2021 [citado 22 de febrero de 2024];18(1):63-76.

Disponible

en:

<https://revistascgp.org/index.php/cirujano/article/view/32>

14. Loggers SAI, Koedam TWA, Giannakopoulos GF, Vandewalle E, Erwtaman M, Zuidema WP. Definition of hemodynamic stability in blunt trauma patients: a systematic review and assessment amongst Dutch trauma team members. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 1 de diciembre de 2017;43(6):823-33.
15. Loftus TJ, Croft CA, Rosenthal MD, Mohr AM, Efron PA, Moore FA, et al. Clinical Impact of a Dedicated Trauma Hybrid Operating Room. *J Am Coll Surg*. 1 de abril de 2021;232(4):560-70.
16. Monnet X, Shi R, Teboul JL. Prediction of fluid responsiveness. What's new? *Ann Intensive Care*. 1 de diciembre de 2022;12(1).
17. Nguyen D, Platon A, Shanmuganathan K, Mirvis SE, Becker CD, Poletti PA. Evaluation of a single-pass continuous whole-body 16-MDCT protocol for patients with polytrauma. *American Journal of Roentgenology*. enero de 2009;192(1):3-10.
18. Galvagno SM, Nahmias JT, Young DA. *Advanced Trauma Life Support® Update 2019: Management and Applications for Adults and Special Populations*. *Anesthesiol Clin*. 1 de marzo de 2019;37(1):13-32.
19. Carrasco BMG, Carrasco OG, Gómez G, Espinoza-Rojas R, Iturregui-Paucar CR, Vásquez-Romero LEM, et al. Elevated Lactate as a Mortality Factor in Poly Traumatized Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Stat Med Res*. 2023;12:73-81.
20. Grcevich LO, Jabaay MJ, Leicht BT, Lyons J. Initial Resuscitation of a Multisystem Trauma Patient Following a Fall From Height: A Complete Simulation Scenario for Medical Students. *Cureus [Internet]*. 30 de enero de 2021 [citado 28 de febrero de 2024];13(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33659143/>
21. Martínez Chamorro E, Ibáñez Sanz L, Blanco Barrio A, Chico Fernández M, Borrueal Nacenta S. Manejo y protocolos de imagen en el paciente politraumatizado grave. *Radiología*. 1 de marzo de 2023;65:S11-20.

22. Choi AY, Bodanapally UK, Shapiro B, Patlas MN, Katz DS. Recent Advances in Abdominal Trauma Computed Tomography. *Semin Roentgenol.* 1 de abril de 2018;53(2):178-86.
23. Shatney CH. Resuscitation and evaluation of victims of blunt multisystem trauma. *Acta Anaesthesiol Belg.* 1987;38(4):267-74.
24. McKinley TO, Gaski GE, Vodovotz Y, Corona BT, Billiar TR. Diagnosis and Management of Polytraumatized Patients With Severe Extremity Trauma. *J Orthop Trauma [Internet].* 2018 [citado 28 de febrero de 2024];32 Suppl 1:S1-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29461394/>
25. Castro E. Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. *Revista Médica Clínica Las Condes.* 1 de enero de 2019 [citado 2 de abril de 2024];30(1):50-65. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300045>
26. Medina Vasquez NL. Prevalencia y factores asociados a la gravedad de politraumatizado atendido en el servicio de emergencia del Hospital Regional de Ica 2021. Universidad Privada San Juan Bautista; 2023.
27. Pape H-C, Halvachizadeh S, Leenen L, Velmahos GD, Buckley R, Giannoudis PV. Timing of major fracture care in polytrauma patients – An update on principles, parameters and strategies for 2020. *Injury [Internet].* 2019 [citado el 23 de abril de 2024];50(10):1656–70. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31558277/>
28. Llanos D. Características clínicas y epidemiológicas de politraumatizados en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022. Universidad Nacional de Cajamarca; 2023.
29. Teixeira Lopes MCB, de Aguiar W, Yamaguchi Whitaker I. In-hospital complications in trauma patients according to injury severity. *J Trauma Nurs [Internet].* 2019 [citado el 23 de abril de 2024];26(1):10–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30624377/>



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



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



**SENESCYT**

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Nosotros, **Azuero Pacheco María Belén**, con C.C: # **0955989785** y **Moreta Vera Kevin Vicente**, con C.C: # **0931248587** autores del trabajo de titulación:” **Prevalencia de procedimientos quirúrgicos en pacientes politraumatizados el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el periodo 2019 – 2023**” previo a la obtención del título de **medico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

2.- Autorizo 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 13 días del mes de mayo del año 2024.**

### **LOS AUTORES**

f. \_\_\_\_\_  
**Azuero Pacheco María Belén**  
C.C: **0955989785**

f. \_\_\_\_\_  
**Moreta Vera Kevin Vicente**  
C.C: **0931248587**



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>		
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	<b>Prevalencia de procedimientos quirúrgicos en pacientes politraumatizados el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos, durante el periodo 2019 – 2023</b>	
<b>AUTOR(ES)</b>	<b>María Belén Azuero Pacheco Kevin Vicente Moreta Vera</b>	
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dr. Salazar Pousada Danny Gabriel	
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	
<b>FACULTAD:</b>	<b>Facultad de Ciencias Medicas</b>	
<b>CARRERA:</b>	<b>Medicina</b>	
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	<b>Medico</b>	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	13 de mayo del 2024	<b>No. DE PAGINAS:</b> 36
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Medicina	
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Heridas y Lesiones; Procedimientos Quirúrgicos; Trauma Múltiple; Paciente Politraumatizado.	
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras): En el ámbito médico, el término "paciente politraumatizado" se refiere a individuos que han sufrido traumatismos que afectan múltiples áreas del cuerpo, lo que representa un desafío para los profesionales de la salud. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes politraumatizados atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2019-2023. Este estudio es retrospectivo y observacional, utilizando datos de historias clínicas de pacientes politraumatizados atendidos en el hospital durante el periodo especificado. Se realizó un análisis descriptivo de la muestra, centrándose en la prevalencia de procedimientos quirúrgicos y características demográficas y clínicas. Se identificaron un total de 104 pacientes politraumatizados durante el periodo de estudio. La mayoría de los pacientes fueron hombres (71.15%), con una distribución por edad variada con presencia significativa de adultos jóvenes. El 49.04% de los pacientes requirieron procedimientos quirúrgicos, siendo el tratamiento conservador (51.92%) y la cirugía mayor (47.12%) los más comunes. La mayoría de los pacientes fueron dados de alta sin complicaciones (51.92%), y se observó un nivel de conciencia generalmente adecuado según la Escala de Glasgow. Este estudio proporciona una visión de la prevalencia y características de los procedimientos quirúrgicos en pacientes politraumatizados. Los hallazgos resaltan la importancia de una atención individualizada y la necesidad de recursos adecuados para manejar eficazmente esta población de pacientes.		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-998309912 +593-968217329	<b>E-mail:</b> mariazuero18@hotmail.com kevinmoreta@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre: Vásquez Cedeño, Diego Antonio</b>	
	<b>Teléfono: +593-982742221</b>	
	<b>E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec</b>	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>		
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>		
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>		
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		