



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

TEMA:

Caracterización de pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025.

AUTOR:

Mora Olmedo, Isaac Israel

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

TUTOR:

Econ. Sierra Nieto, Víctor Hugo

Guayaquil, Ecuador

1 de mayo del 2026



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

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Mora Olmedo, Isaac Israel**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR

f. _____
Econ. Sierra Nieto, Víctor Hugo

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, 1 de mayo de 2026



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Mora Olmedo, Isaac Israel**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **“Caracterización de pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025”** previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

Guayaquil, 1 de mayo de 2026

EL AUTOR



f. _____
Mora Olmedo, Isaac Israel



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

AUTORIZACIÓN

Yo, **Mora Olmedo, Isaac Israel**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “**Caracterización de pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025**”, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 1 de mayo de 2026

EL AUTOR:



f. _____

Mora Olmedo, Isaac Israel



Certificado de análisis

Compilatio Magister+ | UCSG-EC- Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

MORA ISAAC_TRABAJO TITULACION_P76

ID : c1759b6e5dae1541b76d39855b34a2fff7019b4



<1%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : MORA ISAAC_TRABAJO TITULACION_P76.txt
Tamaño del archivo original : 4,13 MB
Número de palabras : 11.144
Número de caracteres : 74380

Depositante : Víctor Hugo Sierra Nieto
Fecha de depósito : 29 de abril de 2025
Tipo de carga : Interfaz
Fecha de fin de análisis : 29 de abril de 2025

Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :

Similitudes <1%

Sintáctica <1% Semántica No medido

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



Detección de IA 7%

Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA.

Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento.



Idiomas no reconocidos 9%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua.

Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado.



No incluido en el porcentaje de textos sospechosos :

Textos entre comillas 2%

Pasajes entre comillas, a menudo indicativos de una cita.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE
SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. JOSÉ LUIS JOUVIN MARTILLO
DECANO DE LA FACULTAD

f. _____

DR. JUAN LUIS AGUIRRE MARTÍNEZ
DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

DR. ANDRÉS MAURICIO AYÓN GENKUONG
COORDINADOR DE TITULACIÓN

ÍNDICE

RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	4
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
1.4 OBJETIVOS	5
1.4.1 Objetivo general	5
1.4.2 Objetivos específicos	5
1.5 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACION	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	7
2.2 BASES TEÓRICAS	11
2.2.1 Traumatismo craneoencefálico	11
2.2.2 Epidemiología	12
2.2.3 Clasificación	14
2.2.4 Etiología	16

2.2.5 Factores de Riesgo	17
2.2.6 Fisiopatología	18
2.2.6 Diagnóstico	19
2.2.7 Tratamiento	21
CAPÍTULO III	22
MARCO METODOLÓGICO	22
3.1 TIPO DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	22
3.2 PERÍODO Y LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN	22
Caracterización de la zona de trabajo	22
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	23
Población	23
Muestra	23
Criterios de inclusión	23
Criterios de exclusión	23
3.4 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	24
3.5 ENTRADA Y GESTIÓN INFORMÁTICA DE DATOS	24
3.6 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	24
CAPÍTULO IV	26
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
4.1 RESULTADOS	26
4.2 DISCUSIÓN	33
CAPÍTULO V	38

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
5.1 CONCLUSIONES	38
5.2 RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFÍA	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de las variables	31
Tabla 2 Características de los pacientes con TCE leve y moderado.	32
Tabla 3 Mecanismo de trauma en pacientes con TCE leve y moderado.	34
Tabla 4 Causas de TCE leve y moderado.	35
Tabla 5 Hallazgos tomográficos en pacientes con TCE leve y moderado.	36
Tabla 6 Estancia hospitalaria de los pacientes con TCE leve y moderado.	37
Tabla 7 Mortalidad en los pacientes con TCE leve y moderado.	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Mecanismo de trauma en pacientes con TCE leve y moderado.	35
Gráfico 2 Causas de TCE leve y moderado.	36
Gráfico 3 Hallazgos tomográficos en pacientes con TCE leve y moderado....	37
Gráfico 4 Estancia hospitalaria de los pacientes con TCE leve y moderado...	38
Gráfico 5 Mortalidad en los pacientes con TCE leve y moderado.	39

RESUMEN

Introducción: El traumatismo craneoencefálico (TCE) constituye una de las principales causas de consulta en los servicios de emergencia y representa un problema de salud pública relevante, debido a su alta frecuencia e impacto en la función neurológica. **Objetivo general:** Determinar las características de los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025. **Metodología:** Descriptivo, transversal y retrospectivo, con análisis bivariado. **Resultados:** Se incluyeron 57 pacientes, 75,4% hombres y 24,6% mujeres, el 59,6% fueron leves y el 40,4% moderados. El 43,9% correspondió al grupo etario de 31 a 60 años. El 19,3% de los casos se registraron en abril. El 36,8% manifestó pérdida de consciencia y se relacionó con el tipo de TCE ($p=0,048$), el 61,4% presentó complicaciones y el 73,7% recibió el alta. Los mecanismos de trauma fueron accidente de tránsito (63,2%), caídas (33,3%) y agresión (3,5%). En la TAC se observó fractura (26,3%), hallazgos normales (24,6%) y hemorragia (21,1%). La mayoría de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de 1 semana (78,9%). El 8,8% de los pacientes falleció, 7% de casos moderados y 1,8% de los leves. **Conclusión:** La edad media de los pacientes con TCE leve y moderado fue 35,49 años, predominó el sexo masculino, TCE leve, y la pérdida de consciencia estuvo asociada estadísticamente al tipo de TCE. Se identificó como causa predominante la colisión en moto y sin casco. La lesión más común fueron las fracturas de cráneo. La hospitalización media fue de 5,89 días y la mortalidad fue baja, afectando principalmente al TCE moderado.

Palabras clave: Traumatismo craneoencefálico; Trauma craneoencefálico; Lesiones cerebrales; Tomografía computarizada; Estancia hospitalaria; Mortalidad.

ABSTRACT

Introduction: Traumatic brain injury (TBI) is one of the main causes of consultation in emergency services and represents a relevant public health problem, due to its high frequency and impact on neurological function. **General objective:** To Determine the characteristics of patients with mild and moderate traumatic brain injury treated at the Hospital General Guasmo Sur during the year 2025. **Methodology:** Descriptive-level study , retrospective and cross-sectional with bivariate analysis. **Results:** A total of 57 patients were included, 75.4% men and 24.6% women, 59.6% were mild and 40.4% moderate. 43.9% correspond to the age group of 31 to 60 years. 19.3% of cases occurred in April. 36.8% reported loss of consciousness and it was related to the type of TBI ($p=0.048$), 61.4% presented some complication and 73.7% were discharged from hospital. The trauma mechanisms were traffic accident (63.2%), falls (33.3%) and assault (3.5%). The CT showed fracture (26.3%), normal findings (24.6%) and hemorrhage (21.1%). 78.9% had a hospital stay of one week. 8.8% of patients died, 7% of moderate cases and 1.8% of mild cases. **Conclusion:** The mean age of patients with mild and moderate TBI was 35.49 years, males predominated, mild TBI, and loss of consciousness was statistically associated with the type of TBI. The main cause was the collision on a motorcycle without a helmet. The most common injury was skull fractures. The average hospitalization was 5,89 days and mortality was low, mainly affecting moderate TBI.

Keywords: Traumatic Brain Injury; Craniocerebral Trauma; Brain Injuries; Computed Tomography; Hospital Stay; Mortality

INTRODUCCIÓN

El traumatismo craneoencefálico (TCE) constituye una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial, representando un problema relevante de salud pública debido a su elevada incidencia y a las secuelas neurológicas que puede generar. En los últimos años, la literatura científica ha demostrado que esta entidad afecta con mayor frecuencia a población joven y económicamente activa, lo que incrementa su impacto social y económico. Además, el TCE no debe entenderse únicamente como una lesión aguda, sino como un proceso dinámico en el que intervienen mecanismos fisiopatológicos complejos que condicionan la evolución clínica del paciente.

Desde el punto de vista clínico, los traumatismos craneoencefálicos leves y moderados representan la mayor proporción de casos atendidos en los servicios de emergencia. Aunque tradicionalmente se han considerado de menor gravedad, la evidencia reciente demuestra que estos pueden evolucionar con complicaciones neurológicas, deterioro cognitivo y alteraciones funcionales si no son identificados y manejados oportunamente.

En el ámbito hospitalario, la caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con TCE permite comprender mejor los patrones de presentación, factores asociados y evolución de la enfermedad, facilitando la toma de decisiones clínicas basadas en evidencia. En este sentido, la presente investigación tiene como propósito describir las características de los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos

durante el año 2025, aportando información útil para la práctica clínica y la gestión sanitaria.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es toda lesión cerebral que puede ocasionar una alteración en la función cerebral, producida por una fuerza mecánica externa que puede ser un impacto, aceleración-desaceleración rápida o lesión penetrante en la cabeza. De acuerdo con estudios epidemiológicos, el TCE representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población joven global, además genera una considerable carga en los sistemas de salud considerándolo un problema de salud pública al ser motivo frecuente de consulta en las áreas de emergencia y hospitalización. (1–8)

En 2021 se observaron aproximadamente 20,84 millones de casos nuevos, y 37,93 millones de casos existentes de TCE en todo el mundo. Así, se calculan 5,48 millones de años vividos con discapacidad (AVD). (9,10) Estimaciones del Centro de Control de Enfermedades (CDC), sugieren que en el 2020 ocurrieron más de 214.000 hospitalizaciones a causa del TCE y en el 2021 aproximadamente 69.473 muertes fueron atribuidas al TCE en los Estados Unidos. (11) Un estudio de morbilidad, basado en datos del INEC, reflejó que en Ecuador la tasa de morbilidad por TCE fue de 64,91 por cada 100.000 habitantes entre los años 2010 al 2020. (12)

Por estas razones, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar las características de los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025, con el fin de aportar nuevo conocimiento para mejorar el enfoque terapéutico y disminuir la probabilidad de efectos adversos en esta población.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características sociodemográficas, clínicas, imagenológicas y evolutivas de los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La frecuencia del traumatismo craneoencefálico y sus repercusiones funcionales, cognitivas y sociales que puede generar a corto y largo plazo. Lo convierten en un desafío significativo para los servicios de emergencia. Por ello, resulta imprescindible profundizar en el comportamiento clínico y distribución epidemiológica de esta patología, con el fin de optimizar las intervenciones médicas y reducir el riesgo de desenlaces adversos. (4,12–14)

El presente trabajo investigativo se justifica por su pertinencia y relevancia, dado que busca aportar información actualizada acerca de las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado, lo que permitirá contextualizar esta problemática dentro del

entorno local y sus resultados constituirán un referente para el desarrollo de futuras investigaciones.

Además, ayudará a la identificación de patrones clínicos predominantes, mecanismos de lesión más habituales y hallazgos diagnósticos relevantes. Esto contribuirá a una toma de decisiones más precisa y oportuna, y podrán orientar la formulación de estrategias preventivas dirigidas a disminuir la incidencia de esta patología, especialmente al identificar los factores de riesgo más frecuentes en la población estudiada.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Determinar las características de los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025.

1.4.2 Objetivos específicos

- Definir las características sociales, demográficas y clínicas de los pacientes estudiados.
- Identificar el mecanismo de trauma predominante en la población estudiada.
- Describir los hallazgos tomográficos más frecuentes de la muestra estudiada.
- Estimar el tiempo de estancia hospitalaria y el porcentaje de mortalidad de los pacientes con TCE leve y moderado.

1.5 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación es viable porque cuenta con la aprobación correspondiente por parte de las autoridades oficiales de la Universidad y de la institución de salud donde se realiza el estudio, lo que garantiza la confidencialidad, responsabilidad y ética con el uso de datos personales de los pacientes que conforman la muestra. Además, es factible porque posee bibliografía científica actualizada, disponible y de acceso libre, garantizando un adecuado soporte teórico. Por último, se establece que no existen limitaciones de índole legal que impidan el desarrollo de este proyecto investigativo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Reyes en su investigación titulada “*Caracterización clínica de pacientes con trauma craneoencefálico atendidos en el Hospital Nacional Nicolasa Cruz Jalapa*” publicado en el 2024, tuvo como finalidad caracterizar clínicamente a los pacientes con trauma craneoencefálico atendidos durante enero de 2019 a diciembre del 2023 en el Hospital Nacional Nicolasa Cruz. Para lo cual se empleó un estudio descriptivo y retrospectivo, utilizando un cuestionario para registrar los datos recabados de 577 pacientes que conformaron la muestra. Como resultado; el grupo etario más afectado fue de 18 a 30 años (60%), género masculino fue el más frecuente (75%), la mayoría con estado civil soltero (66%), profesaban la religión católica (48%), poseían nivel de instrucción primaria (33%) y generalmente trabajaban en la agricultura (17%). El principal agente causal del TCE fueron los accidentes de tránsito (56%), según la gravedad el TCE leve fue el más predominante (63%). A nivel imagenológico, el 35% no se realizó estudios tomográficos, pero la lesión más frecuente observada fue el edema cerebral (11%). Además, se evidenciaron defunciones en el 3% de la población. Finalmente, el estudio sugiere implementar programas de seguridad vial para evitar accidentes de tránsito, especialmente para adultos de 18 a 30 años; y potenciar la disponibilidad de análisis tomográficos para la detección efectiva de lesiones que disminuyan la mortalidad en estos pacientes. (15)

En 2024, Lezcano y otros, realizaron una investigación en Panamá titulada *“Características Clínicas y Terapéuticas de los Pacientes que Ingresan por Trauma Craneoencefálico en el Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid. 2022 - 2023”*, con el objetivo de definir el perfil clínico y terapéutico de los pacientes mediante un estudio descriptivo, prospectivo y observacional. Como resultado se evidenció la prevalencia de TCE en pacientes masculinos (78%) que en femeninos (22%). La edad promedio fue de 55 años con una D.E. de ± 22 años, según su distribución por grupo etario el 44.6% tenían entre 41 a 74 años, el 30.4% tenían entre 18 a 40 años, y el 25% restante eran mayores a 75 años. Las causales de TCE más frecuentes fueron caídas de su propia altura (27%), caídas de altura (25%) y colisión de vehículos (20%). La sintomatología clínica mayormente presentada en el 49% de los casos fue la pérdida de consciencia, seguida de la amnesia/desorientación con el 19% y cefalea con el 10%. En lo referente al tipo de TCE la mayor parte fueron leves (66.7%), seguido por el moderado (19.6%) y en menor porcentaje el severo (13.7%). Los hallazgos tomográficos más observados en la población en un 45% fue la combinación de hallazgos tomográficos, seguido del hematoma subdural (19%), hemorragia subaracnoidea y fractura deprimida (6%) y hematoma epidural y fractura lineal (4%). El 31% de la muestra requirió manejo quirúrgico, así el 69% tuvieron un manejo conservador. Además, en las condiciones de egreso el 63% recibió el alta luego de terminar el tratamiento, el 12% fueron trasladados a otros servicios y el 6% fueron manejados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). La mortalidad estuvo presente en el 19% de la población estudiada. Finalmente, los días de seguimiento de pacientes con TCE fue de 16 días, la patología afectó a

hombres en edad media o adulta mayor, a causa de caídas que requieren manejo conservador. Aunque la mortalidad fue baja debe ser estudiada de una forma más estricta y según el tipo de TCE. (16)

En 2023, Miranda en su trabajo titulado *“Características epidemiológicas y clínicas en pacientes con traumatismo craneoencefálico atendidos en el servicio de emergencia. Hospital Regional Huacho 2017-2021”* en Perú. Tuvo como objetivo definir el perfil clínico-epidemiológico de los pacientes con TCE atendidos, mediante una investigación observacional, descriptiva y retrospectiva. La muestra tuvo 211 pacientes de los cuales la edad media fue 28 años, los grupos etarios más frecuentes fueron los adultos maduros (36,02%) y adultos jóvenes (32,23%). Predominó el sexo masculino en el 68,72% de la población. La etiología principal fueron los accidentes de tránsito (54,98%), especialmente por vehículos de cuatro ruedas (31,04%). La clasificación más común es el TCE leve en el 74,88% y el síntoma más evidente fue la alteración de la conciencia en un 73,93%. En resumen, el TCE es más frecuente en hombres en sus 30 años, los accidentes de tránsito son la causa predominante y los TCE leves los más comunes en el estudio. (17)

De acuerdo con el estudio de Vivanco, et al., titulado *“Causas de Traumatismo Intracraneal en Pacientes Atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil”*, en el 2023. Para analizar su etiología, propiedades clínicas e imagenológicas; se analizó a 324 pacientes empleando un estudio transversal. Como resultado el 78% de los pacientes eran hombres, la edad promedio fue de 40 años \pm 24,2 con una mediana de 32 años. Predominó el TCE leve (65,12%), seguido del severo (14,2%) y moderado (10,8%); la principal causa del traumatismo

intracraneal (TIC) fueron los accidentes de tránsito (46%), las caídas (44%) la mayoría de su propia altura y las agresiones físicas (5%). En la tomografía computarizada el 53% mostró hallazgos anormales, los más frecuentes fueron el hematoma subdural con un 19%, fracturas craneales con un 10% y la hemorragia subaracnoidea en el 9% de los casos. Por otro lado, el 13% de los pacientes fallecieron, la estancia hospitalaria media fue de 1 semana \pm 12,6 con una mediana de 2 días. También mediante el análisis estadístico se constató una asociación estadística entre la etiología del TIC con la edad y estancia hospitalaria. Para concluir, los accidentes de tránsito constituyen una causa importante del TCE y esta se asocia estadísticamente con el tiempo de hospitalización. (18)

El trabajo investigativo de Roggiero y Zambrano publicado en el 2022, titulado “Comportamiento del trauma craneoencefálico en pacientes que acuden al área de emergencia del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018-2020”. Tuvo como fin definir las particularidades del TCE en una población definida, para la cual se empleó un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 333 pacientes de los cuales el 82,76% fueron hombres, la edad media fue de 39,52 años con un intervalo de 36 a 43 años. Con respecto a la severidad del TCE el 49% fueron casos leves, el 29% casos moderados y el 22% severos. La lesión más frecuente fue el hematoma subdural (42,31%), la hemorragia predominante fue la Hemorragia Subaracnoidea (HSA) postraumática (85,07) y entre las fracturas la más común fue la cerrada (59,57%). La mayoría de los pacientes egresaron vivos (76,35%), con un promedio de hospitalización de 10 días y una mortalidad del 23,65%. Para concluir, la probabilidad de padecer

TCE crece en pacientes masculinos que tienen de 36 a 43 años de edad; a pesar de que la mayoría de los pacientes presentaron TCE leve a moderado y la mortalidad fue baja, existen factores que aumentan significativamente el riesgo de muerte como el tiempo de hospitalización y la presencia de lesión craneal. (19)

Según un estudio realizado en Cuba por Martínez y Rivero, titulado *“Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico”* en el 2022, para identificar el perfil clínico y epidemiológico en pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico atendidos en el Hospital Universitario “Gustavo Aldereguía Lima” desde enero a noviembre del 2018. La metodología utilizada fue descriptiva, observacional y de corte transversal. Fueron 32 pacientes los que conformaron la muestra, entre ellos predominó el grupo etario entre 21 a 40 años (62,5%), de género masculino (53%). Los TCE Leves fueron más frecuentes (65,63%), en su mayoría a causa de los accidentes de tráfico (40,63%), pero casi en su totalidad egresaron vivos (96,88%). En conclusión, los pacientes masculinos, en edad media, con TCE leve y a causa de accidente de tránsito, fueron los más afectados, sin embargo, la mayor parte de la muestra egresó viva. (20)

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Traumatismo craneoencefálico

El trauma craneoencefálico (TCE) se define como todo tipo de lesión cerebral no degenerativa ocasionada por el impacto de una fuerza mecánica externa sobre el cráneo. Dicha lesión puede llegar a producir sintomatología leve y

transitoria o manifestaciones neurológicas severas que amenazan la vida de quien la padece. Actualmente, el TCE es descrito un proceso dinámico que incluye tanto el daño inicial producido en el momento del impacto como una serie de eventos secundarios que condicionan la evolución clínica del paciente. (21,22)

Desde un enfoque clínico, el TCE abarca un amplio espectro de manifestaciones que incluyen alteraciones del nivel de conciencia, déficits neurológicos focales, trastornos cognitivos y cambios conductuales. La heterogeneidad de su presentación hace imprescindible una evaluación integral y sistemática desde el primer contacto con el paciente. (23–25)

2.2.2 Epidemiología

En el proyecto sobre la Carga Global de Enfermedad (GBD) que abarcó datos de 204 países y territorios, entre 1990 y 2021, se estimó a nivel global, una carga significativa de traumatismo craneoencefálico (TCE), con aproximadamente 37,9 millones de casos prevalentes. De este total, cerca de 20,8 millones correspondieron a nuevos diagnósticos, mientras que alrededor de 5,4 millones representaron la carga asociada a discapacidad, expresada en años vividos con discapacidad (AVD). (9)

Al analizar las tasas ajustadas por edad, la prevalencia puntual se situó en 448 casos por cada 100.000 habitantes, la incidencia en 259 casos por cada 100.000 y la carga de discapacidad en 64,8 AVD por cada 100.000 personas. Estos indicadores reflejan una reducción sostenida en comparación con los valores reportados en 1990, con descensos del 16,5% en la prevalencia,

20,2% en la incidencia y 16,2% en los AVD, lo que sugiere una tendencia global hacia la disminución del impacto del TCE en la población. (9)

Según una revisión sistemática desarrollada en Europa, en estudios nacionales las tasas de incidencia bruta cambiaron de 47,3 a 694 por cada 100.000 habitantes por año y en estudios regionales fueron de 83,3 a 849 por cada 100.000 habitantes por año. Por otro lado, la mortalidad bruta en estudios nacionales varió de 9 a 28,10 por cada 100.000 habitantes por año y en regionales de 3,3 a 24,4 por cada 100.000 habitantes por año. (5)

De acuerdo con estimaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), sugieren que 1,7 millones de personas padecen un TCE cada año en los Estados Unidos. La lesión cerebral traumática puede asociarse a consecuencias crónicas. Además, en 2021 en ese mismo país se notificaron más de 69000 muertes a causa de una lesión cerebral traumática, es decir, aproximadamente 190 muertes cada día y el riesgo era mayor en adolescentes, adultos jóvenes y ancianos. (26)

En el contexto latinoamericano, el TCE constituye una de las principales causas de mortalidad y discapacidad en la población joven, especialmente en el grupo etario comprendido entre los 10 y 24 años. Esta situación refleja el alto impacto de los eventos traumáticos en edades productivas, con importantes repercusiones sociales y sanitarias. (21,22,27,28)

En el caso de Ecuador, la mortalidad asociada a trauma se ha estimado en aproximadamente 16,9 defunciones por cada 100.000 habitantes. De acuerdo con datos reportados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), durante el periodo 2019–2020, los eventos traumáticos se posicionaron entre

las principales causas de muerte, ocupando el noveno lugar a nivel nacional. (27)

Por otro lado, la letalidad del TCE varía considerablemente según el mecanismo de lesión. Los traumatismos relacionados con armas presentan una tasa de mortalidad extremadamente elevada, cercana al 91%, lo que evidencia su alta gravedad. En contraste, los eventos asociados a caídas muestran una menor proporción de desenlaces fatales, con aproximadamente un 11% de mortalidad, lo que sugiere un comportamiento clínico menos agresivo en este tipo de mecanismo. (27)

2.2.3 Clasificación

Los traumatismos craneoencefálicos pueden clasificarse de diversas maneras, entre ellas están:

Según su severidad

Las lesiones derivadas del traumatismo craneoencefálico se categorizan en leves, moderadas y graves, utilizando como referencia la Escala de Coma de Glasgow (ECG) es una herramienta fundamental para la valoración neurológica inicial. (14,23,29,30)

En el caso del TCE leve, los pacientes presentan puntuaciones que oscilan entre 13 y 15 puntos en la ECG, evaluadas dentro de las primeras 48 horas posteriores al evento traumático y tras haber realizado las medidas de estabilización correspondientes, incluyendo la reanimación si fue necesaria. Por su parte, el TCE moderado se identifica con valores comprendidos entre 9 y 13 puntos, mientras que el TCE grave se define por puntuaciones que van de 3 a 8 puntos, lo que refleja un compromiso significativo del estado de

conciencia y una mayor probabilidad de complicaciones neurológicas.
(14,23,29–31)

Según integridad y compromiso de las estructuras craneales

El traumatismo puede clasificarse en abierto y cerrado. El trauma abierto se caracteriza por la pérdida de continuidad de los tejidos craneales, como ocurre en lesiones por proyectiles o por penetración de objetos, y se asocia a una mayor tasa de mortalidad. Por otro lado, el trauma cerrado se presenta sin ruptura de la bóveda craneal, siendo frecuente en eventos como caídas y accidentes de tránsito. (23)

Según su morfología

El TCE puede clasificarse en lesiones óseas, como las fracturas del cráneo que pueden comprometer la bóveda o la base craneal; y en lesiones intracraneales, que pueden ser focales como los hematomas y difusas como las contusiones, hipoxia cerebral y lesión axonal difusa. (23,29)

- **Hematoma epidural:** se origina generalmente por la ruptura de la arteria meníngea media, con frecuencia asociada a fracturas del hueso temporal. Desde el punto de vista clínico, se caracteriza por la presencia de un periodo inicial de lucidez, seguido de un deterioro progresivo del nivel de conciencia. (23,29)
- **Hematoma subdural:** resulta de la lesión de las venas puente, siendo más frecuente en adultos mayores debido a la atrofia cerebral, que genera mayor tensión sobre estas estructuras vasculares. Esto facilita su ruptura incluso ante traumatismos de baja intensidad, produciendo un sangrado de tipo venoso entre la duramadre y la aracnoides. (23,29)

- **Hemorragia subaracnoidea:** es la extravasación de sangre hacia el espacio subaracnoideo, localizado entre las membranas aracnoides y piamadre, donde normalmente circula el líquido cefalorraquídeo. (23,29)
- **Lesión axonal difusa:** es un daño estructural del tejido nervioso ocasionado por fuerzas de aceleración y desaceleración que generan estiramiento y sección de los axones. Clínicamente, puede manifestarse con alteración del estado de conciencia o coma, aun cuando los estudios de imagen iniciales, como la tomografía computarizada, no evidencien lesiones evidentes. (23,29)
- **Contusiones cerebrales:** se producen en áreas donde el encéfalo entra en contacto con superficies irregulares de la tabla interna del cráneo, siendo más frecuentes en regiones como los lóbulos frontal inferior y temporal, debido a su localización anatómica. (23,29)

2.2.4 Etiología

Las condiciones en las que puede presentarse un traumatismo craneoencefálico varían a lo largo del ciclo vital, en relación con los cambios biológicos, conductuales y del entorno propios de cada etapa. (23)

- Durante la etapa intrauterina, pueden generarse alteraciones en el desarrollo craneal del feto secundarias a la presencia de masas uterinas, como neoplasias, que condicionan deformaciones estructurales. (23,32)
- En el momento del parto, el riesgo se asocia principalmente a maniobras instrumentadas, como el uso de fórceps o ventosas, que pueden ocasionar fracturas craneales o colecciones hemáticas como el cefalohematoma. (23,32)

- En la primera infancia, los traumatismos suelen relacionarse con la supervisión inadecuada o situaciones de maltrato, que pueden dar lugar a lesiones intracraneales, entre ellas hematomas subdurales. (23,32)
- Durante la segunda infancia, predominan mecanismos como caídas desde diferentes alturas, accidentes de tránsito y casos asociados a violencia infantil. (23,32)
- En los adultos jóvenes, el TCE se vincula con mayor frecuencia a accidentes laborales, siniestros viales, prácticas deportivas de alto impacto y autolesiones. (23,32)
- Por último, en los adultos mayores, las caídas constituyen la principal causa, favorecidas por el deterioro de la coordinación motora, el equilibrio y otras funciones propias del envejecimiento, además de los accidentes de tránsito. (23)

2.2.5 Factores de Riesgo

Los factores de riesgo asociados al TCE comprenden un conjunto de variables demográficas, conductuales y contextuales que influyen tanto en la ocurrencia del evento traumático como en su evolución clínica. Diversos estudios recientes en América Latina han evidenciado un predominio significativo en el sexo masculino y en población joven, particularmente en edades menores de 60 años, lo cual se relaciona con una mayor exposición a actividades de riesgo y conductas potencialmente peligrosas. (33,34) Asimismo, el consumo de alcohol constituye un factor relevante, presente en un porcentaje considerable de pacientes al momento del trauma, lo que incrementa la probabilidad de accidentes y reduce la capacidad de respuesta ante situaciones de riesgo. (34)

Desde el punto de vista etiológico, los mecanismos de lesión más frecuentemente asociados al TCE incluyen los accidentes de tránsito, seguidos por caídas y agresiones físicas. En particular, los siniestros viales continúan siendo el principal factor desencadenante, especialmente en usuarios de motocicletas que no utilizan medidas de protección como el casco o el cinturón de seguridad. (22,33) Las caídas, por su parte, adquieren mayor relevancia en poblaciones vulnerables, como adultos mayores, en quienes influyen factores como el deterioro funcional, la polifarmacia y el uso de anticoagulantes, los cuales aumentan tanto el riesgo de trauma como la probabilidad de complicaciones intracraneales. (35)

2.2.6 Fisiopatología

El daño cerebral asociado al traumatismo craneoencefálico se origina a partir de dos mecanismos fisiopatológicos fundamentales: la lesión primaria, y la lesión secundaria. (1,36,37)

Lesión primaria

Corresponde al daño estructural inmediato ocasionado tras el impacto, como resultado de fuerzas biomecánicas directas o de fenómenos de aceleración y desaceleración. En función del mecanismo lesional y de la energía transmitida, se generan alteraciones a nivel celular, con disrupción y retracción de axones, así como compromiso de la microvasculatura cerebral. La extensión y gravedad de estas lesiones están determinadas por la intensidad de las fuerzas aplicadas, su dirección y el sitio específico de impacto. Las lesiones primarias pueden dividirse en focales y difusas, entre

ellas están: fracturas, contusiones, laceraciones y la lesión axonal difusa. (1,36,37)

Lesión secundaria

Se produce a partir de una cascada de eventos fisiopatológicos que incluyen alteraciones metabólicas, moleculares, inflamatorias y vasculares desencadenadas tras el traumatismo inicial. Este proceso evolutivo puede intensificarse por la presencia de complicaciones intracraneales, como lesiones ocupantes de espacio, incremento de la presión intracraneal o actividad convulsiva, así como por factores sistémicos extracraneales, entre los que destacan la hipoxia, la hipotensión, la hipoventilación, la hipovolemia, los trastornos de la coagulación y la hipertermia, los cuales contribuyen al deterioro neurológico progresivo. (1,36,37)

Autores afirman que existe una lesión terciaria, que corresponde a la pérdida neuronal consecuencia de cascadas bioquímicas complejas, iniciadas por la liberación excesiva de neurotransmisores excitatorios, entre ellos el glutamato y el aspartato, lo que desencadena mecanismos de excitotoxicidad y conduce a la degeneración celular. Así, se producen alteraciones que evolucionan de manera progresiva o que no se originaron directamente en la lesión primaria ni en la secundaria, manifestándose en fases posteriores como consecuencia del deterioro neurológico acumulativo. (36,37)

2.2.7 Diagnóstico

El diagnóstico del traumatismo craneoencefálico se fundamenta en una valoración clínica inicial sistemática, orientada a identificar de manera precoz

el compromiso neurológico. Esta evaluación incluye la aplicación de la Escala de Coma de Glasgow, la exploración neurológica completa y el análisis del mecanismo de lesión, elementos que permiten estratificar la severidad del trauma y orientar la conducta terapéutica. (29,32,38)

La Escala de Coma de Glasgow, es una herramienta clínica sencilla, objetiva y de rápida aplicación, que valora tres componentes: apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora. La suma de estos parámetros permite clasificar el TCE en leve (13–15 puntos), moderado (9–12 puntos) y grave (3–8 puntos), categorías que guardan una estrecha relación con el pronóstico y la evolución del paciente. De manera complementaria, la valoración pupilar aporta información relevante sobre la localización y severidad de la lesión intracraneal. (32,38)

En el abordaje diagnóstico integral, los estudios de imagen desempeñan un papel central, siendo la tomografía computarizada el método de elección en la fase aguda, debido a su alta sensibilidad para detectar hemorragias, contusiones y otras lesiones estructurales. (38) Por otra parte, técnicas avanzadas como la resonancia magnética han demostrado un valor adicional, especialmente en la detección de lesiones no evidentes en la tomografía, como la lesión axonal difusa, además de aportar información pronóstica. Sin embargo, su uso suele reservarse para casos seleccionados o cuando persisten síntomas sin correlación en estudios iniciales. (38,39)

En conjunto, el enfoque diagnóstico del TCE requiere la integración de la evaluación clínica con métodos de imagen, permitiendo una valoración

integral del paciente y una toma de decisiones oportuna orientada a mejorar los desenlaces clínicos. (29,32,38)

2.2.8 Tratamiento

El tratamiento del TCE se fundamenta en un abordaje integral y escalonado que inicia desde la atención prehospitalaria y continúa en el entorno hospitalario. En la fase inicial, las guías recientes enfatizan la aplicación de principios de soporte vital avanzado, priorizando la permeabilidad de la vía aérea, la adecuada oxigenación y el mantenimiento de la presión arterial, ya que la hipoxia y la hipotensión se asocian directamente con peor pronóstico neurológico. Una vez en el servicio de emergencias, la conducta terapéutica se orienta según la gravedad del cuadro, utilizando la clasificación clínica para definir la necesidad de observación, estudios de imagen o intervención especializada. (29,38,40)

En los casos de TCE leve, se recomienda vigilancia neurológica durante un periodo de 12 a 24 horas, con el objetivo de detectar oportunamente cualquier deterioro clínico. (24,38) En pacientes con TCE moderado y grave, el manejo se centra en la prevención del daño cerebral secundario mediante monitorización estricta de parámetros neurológicos y sistémicos. La hipertensión intracraneal constituye una de las principales complicaciones, por lo que su tratamiento es prioritario mediante medidas farmacológicas, como agentes osmóticos, y en casos seleccionados, intervenciones más avanzadas. (1,32,38) Asimismo, la tomografía computarizada permite guiar decisiones terapéuticas oportunas, incluyendo la indicación de manejo en unidades de cuidados intensivos. (29)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se empleó un enfoque cuantitativo, nivel descriptivo con análisis bivariado, que permitió analizar los datos clínicos, para definir características y asociaciones entre las variables sociodemográficas, clínicas y evolutivas de los pacientes con TCE leve y moderado. De igual manera, se consideró un estudio transversal, debido a que la recolección de los datos ingresados en la matriz ocurrió dentro de un tiempo específico. Con respecto al enfoque temporal, la investigación fue de naturaleza retrospectiva, porque los datos clínicos estudiados comprenden desde enero de 2025 a diciembre de 2025. Por último, se trata de un estudio no experimental, pues se restringió a la observación de información registrada previamente y sin alteración alguna de las variables.

3.2 PERÍODO Y LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

Caracterización de la zona de trabajo

País: Ecuador

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

Institución: Hospital General Guasmo Sur

Área: Emergencia, Consulta externa y Hospitalización

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Pacientes de todas las edades con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico atendidos en el Hospital General Guasmo Sur en las áreas de emergencia, hospitalización y consulta externa, durante el periodo de enero a diciembre del 2025.

Muestra

No se elaboró ningún tipo de muestreo, ya que se utilizó la totalidad de la población como muestra del estudio.

Criterios de inclusión

- Pacientes con traumatismo craneoencefálico leve o moderado según la escala de Glasgow, registrado en la evaluación de ingreso.
- Pacientes con datos de la historia clínica completos.

Criterios de exclusión

- Pacientes con antecedentes neurológicos previos por causas no traumáticas que interfieran en la evaluación clínica.
- Pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico grave según la escala de Glasgow durante la evaluación de ingreso hospitalario.

3.4 MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Luego de la aprobación correspondiente por parte del Departamento de Titulación de la Carrera de Medicina de la Universidad y la autorización emitida por la coordinación de Docencia e Investigación del Hospital General Guasmo Sur, se inició el proceso de recopilación de datos. Esta fase se realizó mediante la revisión completa de las historias clínicas electrónicas de cada paciente que conformó la muestra, disponible en el sistema informático institucional del hospital mencionado.

3.5 ENTRADA Y GESTIÓN INFORMÁTICA DE DATOS

La información obtenida de los pacientes fue depurada y estructurada en hojas de cálculo elaboradas con el software Microsoft Excel. Posteriormente, los datos procesados fueron sometidos a análisis estadístico mediante la utilización del programa IBM SPSS Statistics, versión 31, con el propósito de evaluar las variables establecidas en el estudio y generar resultados estadísticamente confiables.

3.6 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se procedió a utilizar la estadística descriptiva, las variables cualitativas fueron analizadas mediante frecuencias absolutas y relativas, mientras que las cuantitativas se evaluarán con medidas de tendencia central y dispersión, para responder los objetivos planteados. Además, se realizó el análisis inferencial, mediante la prueba del Chi-cuadrado para relacionar el tipo de TCE con la pérdida de consciencia, sangrado, complicaciones, mortalidad, entre otras variables.

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Nombre Variables	Definición de la variable	Tipo	Resultado
Edad	Tiempo vivido por una persona en años hasta el momento del registro	Cuantitativa discreta	Años
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	Cualitativa dicotómica	Femenino Masculino
Día del incidente	Día en el que ocurrió el traumatismo craneoencefálico según la historia clínica.	Cualitativa nominal	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo
Mes del incidente	Mes en el que ocurrió el traumatismo craneoencefálico según la historia clínica.	Cualitativa nominal	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre
Mecanismo de trauma	Forma o evento físico que provocó una lesión o daño corporal, transfiriendo energía de manera violenta.	Cualitativa nominal	Accidente de tránsito Caídas Agresión
Estado de consciencia	Estado de vigilia y alerta determinado mediante la escala de Glasgow	Cualitativa dicotómica	13 a 15 puntos 9 a 12 puntos
Tipo de trauma	Tipo de acuerdo con la escala clínica inicial.	Cualitativa dicotómica	Leve Moderado
Hallazgos Tomográficos	Observaciones visibles en las imágenes que pueden indicar procesos normales o patológicos.	Cualitativa nominal	Tac normal Contusión cerebral HSA Traumática Hematoma Epidural Hematoma subdural Edema cerebral Fractura de cráneo
Días de hospitalización	Tiempo desde el ingreso hasta la salida de un paciente hospitalizado	Cuantitativa numérica	Días
Complicaciones	Resultado adverso presentado durante la hospitalización	Cualitativa dicotómica	Si No
Condición al egreso	Estado del paciente al momento del alta hospitalaria	Cualitativa nominal	Alta Referencia Fallecimiento

Fuente: Base de datos estadísticos del Hospital General Guasmo Sur.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

Tabla 2 Características de los pacientes con TCE leve y moderado.

Variables		Leve n= 34		Moderado n= 23		Total n= 57		Valor p
		n	%	n	%	n	%	
Sexo	<i>Femenino</i>	8	14,0%	6	10,5%	14	24,6%	0,826
	<i>Masculino</i>	26	45,6%	17	29,8%	43	75,4%	
Grupo etario	<i>1 a 11 años</i>	6	10,5%	2	3,5%	8	14,0%	0,133
	<i>12 a 18 años</i>	4	7,0%	0		4	7,0%	
	<i>19 a 30 años</i>	5	8,8%	6	10,5%	11	19,3%	
	<i>31 a 60 años</i>	12	21,1%	13	22,8%	25	43,9%	
	<i>61 a 90 años</i>	7	12,3%	2	3,5%	9	15,8%	
Mes del incidente	<i>Abril</i>	9	15,8%	2	3,5%	11	19,3%	0,644
	<i>Agosto</i>	2	3,5%	2	3,5%	4	7,0%	
	<i>Diciembre</i>	1	1,8%	0		1	1,8%	
	<i>Enero</i>	3	5,3%	3	5,3%	6	10,5%	
	<i>Febrero</i>	0		1	1,8%	1	1,8%	
	<i>Julio</i>	3	5,3%	2	3,5%	5	8,8%	
	<i>Junio</i>	4	7,0%	2	3,5%	6	10,5%	
	<i>Marzo</i>	5	8,8%	3	5,3%	8	14,0%	
	<i>Mayo</i>	3	5,3%	2	3,5%	5	8,8%	
	<i>Noviembre</i>	2	3,5%	1	1,8%	3	5,3%	
	<i>Octubre</i>	0		2	3,5%	2	3,5%	
	<i>Septiembre</i>	2	3,5%	3	5,3%	5	8,8%	
Día del	<i>Domingo</i>	3	5,3%	1	1,8%	4	7,0%	0,790

incidente	<i>Jueves</i>	5	8,8%	3	5,3%	8	14,0%	
	<i>Lunes</i>	6	10,5%	3	5,3%	9	15,8%	
	<i>Martes</i>	5	8,8%	3	5,3%	8	14,0%	
	<i>Miércoles</i>	8	14,0%	7	12,3%	15	26,3%	
	<i>Sábado</i>	2	3,5%	0		2	3,5%	
	<i>Viernes</i>	5	8,8%	6	10,5%	11	19,3%	
Pérdida de consciencia	<i>No</i>	25	43,9%	11	19,3%	36	63,2%	0,048
	<i>Si</i>	9	15,8%	12	21,1%	21	36,8%	
Sangrado	<i>No</i>	31	54,4%	20	35,1%	51	89,5%	0,611
	<i>Si</i>	3	5,3%	3	5,3%	6	10,5%	
Complicación	<i>No</i>	15	26,3%	7	12,3%	22	38,6%	0,298
	<i>Si</i>	19	33,3%	16	28,1%	35	61,4%	
Condición de egreso	<i>Alta</i>	28	49,1%	14	24,6%	42	73,7%	0,105
	<i>Fallece</i>	1	1,8%	4	7,0%	5	8,8%	
	<i>Referencia</i>	5	8,8%	5	8,8%	10	17,5%	
	N	Media	E.E.M.	D.E.	Mínimo	Máximo		
Edad	57	35,49	2,90	21,93	1	90		
Hospitalización	57	5,89	0,75	5,68	1	30		

Fuente: Base de datos estadísticos del Hospital General Guasmo Sur.

Análisis: En la tabla 2 se observan las características de los pacientes diagnosticados con TCE leve y moderado, predominó el sexo masculino en el 75,4% y de sexo femenino el representó 24,6% de los pacientes, el grupo etario más afectado fue de 31 a 60 años en el 43,9% conformando el 21,1% de los casos de TCE leve y el 22,8% de los casos de TCE moderado. El mes con mayor cantidad de casos registrados fue abril con 19,3% con el 15,8% de TCE leves y 3,5% de TCE moderados. El día de la semana que se presentaron más casos fue el miércoles y viernes con el 26,3% y el 19,3% respectivamente. Se observó pérdida de consciencia en el 36,8% de los

pacientes estudiados, el 21,1% correspondió al TCE moderado y el 15,8% al TCE leve, esta asociación es significativa al presentar un valor $p < 0,05$. El 10,5% presentó algún tipo de sangrado como epistaxis u otorrea, el 5,3% fueron leves y el 5,3% moderados. La presencia de complicaciones se evidenció en el 61,4% de los pacientes, un 33,3% ocurrieron en TCE leves y 28,1% en TCE moderados. La mayor parte de los pacientes recibieron el alta, el 73,7% de los pacientes con TCE leve y moderado. La edad media fue de $35,49 \pm 2,90$ años con una edad mínima de 1 año y máxima de 90 años. El tiempo de hospitalización promedio fue de $5,89 \pm 1$ día, con 1 día como mínimo y 30 días como máximo.

Tabla 3 Mecanismo de trauma en pacientes con TCE leve y moderado.

		Leve	Moderado	Total
Mecanismo de trauma	<i>Accidente de tránsito</i>	18 (31,6%)	18 (31,6%)	36 (63,2%)
	<i>Agresión</i>	1 (1,8%)	1 (1,8%)	2 (3,5%)
	<i>Caída</i>	15 (26,3%)	4 (7,0%)	19 (33,3%)
Total		34 (59,6%)	23 (40,4%)	57 (100%)

Fuente: Base de datos estadísticos del Hospital General Guasmo Sur.

Elaborado por: I. Mora

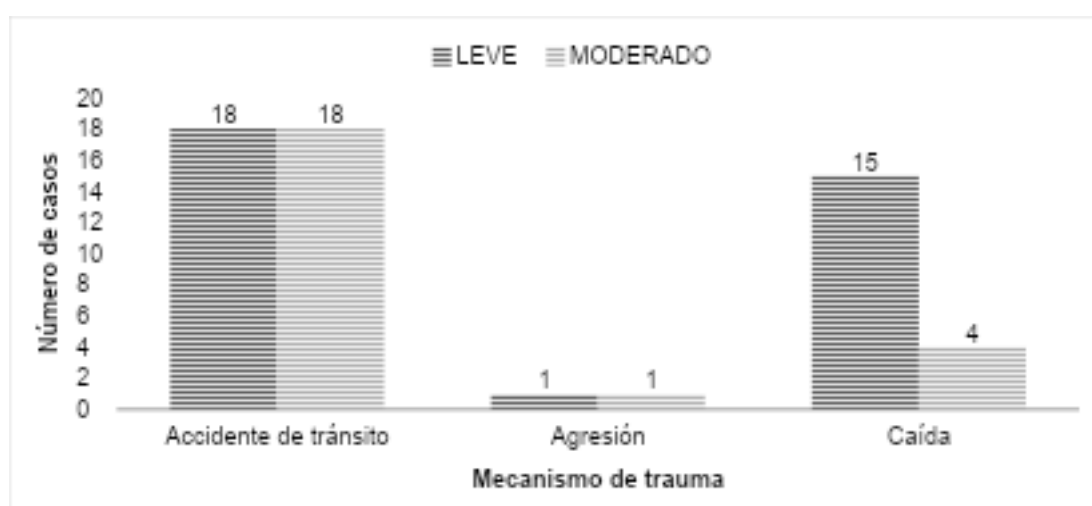


Gráfico 1 Mecanismo de trauma en pacientes con TCE leve y moderado.

Fuente: Base de datos estadísticos del Hospital General Guasmo Sur.

Análisis: La tabla 3 y gráfico 1 demuestran que el mecanismo de trauma más frecuente en los pacientes del estudio fueron los accidentes de tránsito en el 63,2%; que corresponde al 31,6% de los TCE leves y 31,6% de los TCE moderados. Seguido de las caídas en el 33,3% de los pacientes, que corresponden al 26,3% de los TCE leves y 7% de los TCE moderados. Y el 3,5% fueron producidos por agresión.

Tabla 4 Causas de TCE leve y moderado.

	Leve	Moderado	Total
<i>No registra</i>	16 (28,1%)	9 (15,8%)	25 (43,9%)
<i>Caída de altura</i>	5 (8,8%)	2 (3,5%)	7 (12,3%)
<i>Caída de su propia altura</i>	3 (5,3%)	0 (0%)	3 (5,3%)
Causas <i>Colisión entre vehículos</i>	6 (10,5%)	8 (14,0%)	14 (24,6%)
<i>Herida por arma blanca</i>	0 (0%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)
<i>Lesión por objetos romos</i>	1 (1,8%)	0 (0%)	1 (1,8%)
<i>Peatón arrollado</i>	3 (5,3%)	3 (5,3%)	6 (10,5%)
Total	34 (59,6%)	23 (40,4%)	57 (100%)

Fuente: Base de datos estadísticos del Hospital General Guasmo Sur.

Elaborado por: I. Mora

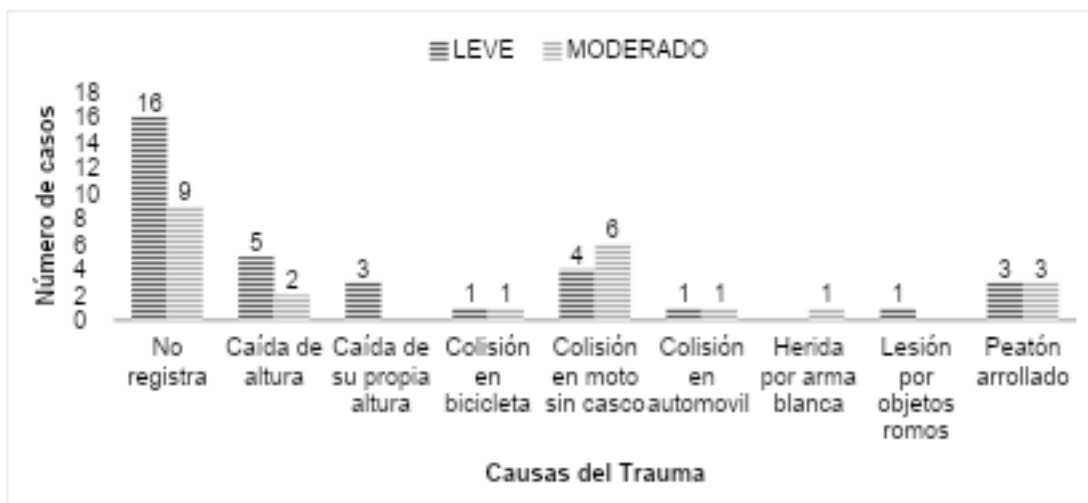


Gráfico 2 Causas de TCE leve y moderado.

Fuente: Base de datos estadísticas del Hospital General Guasmo Sur.

Análisis: La tabla 4 y gráfico 2 detallan las causas del traumatismo craneoencefálico el 24,6% registra la colisión entre vehículos como causa principal, especialmente de accidentes en moto sin uso de casco en el 17,54% de la población. Seguido de las caídas de altura en el 12,3%, arrollamiento de peatones en el 10,5%, caída de altura propia en el 5,3%, heridas por arma blanca en el 1,8% y lesión por objetos romos en el 1,8% restante.

Tabla 5 Hallazgos tomográficos en pacientes con TCE leve y moderado.

	Leve	Moderado	Total
<i>Contusión</i>	3 (5,3%)	1 (1,8%)	4 (7,0%)
<i>Isquemia</i>	0	1 (1,8%)	1 (1,8%)
<i>Fractura</i>	9 (15,8%)	6 (10,5%)	15 (26,3%)
<i>Hematoma</i>	4 (7,0%)	5 (8,8%)	9 (15,8%)
<i>Hemorragia</i>	5 (8,8%)	7 (12,3%)	12 (21,1%)
<i>No Realizada</i>	1 (1,8%)	1 (1,8%)	2 (3,5%)
<i>TAC normal</i>	12 (21,1%)	2 (3,5%)	14 (24,6%)
Total	34 (59,6%)	23 (40,4%)	57 (100,0%)

Fuente: Base de datos estadísticas del Hospital General Guasmo Sur.

Elaborado por: I. Mora

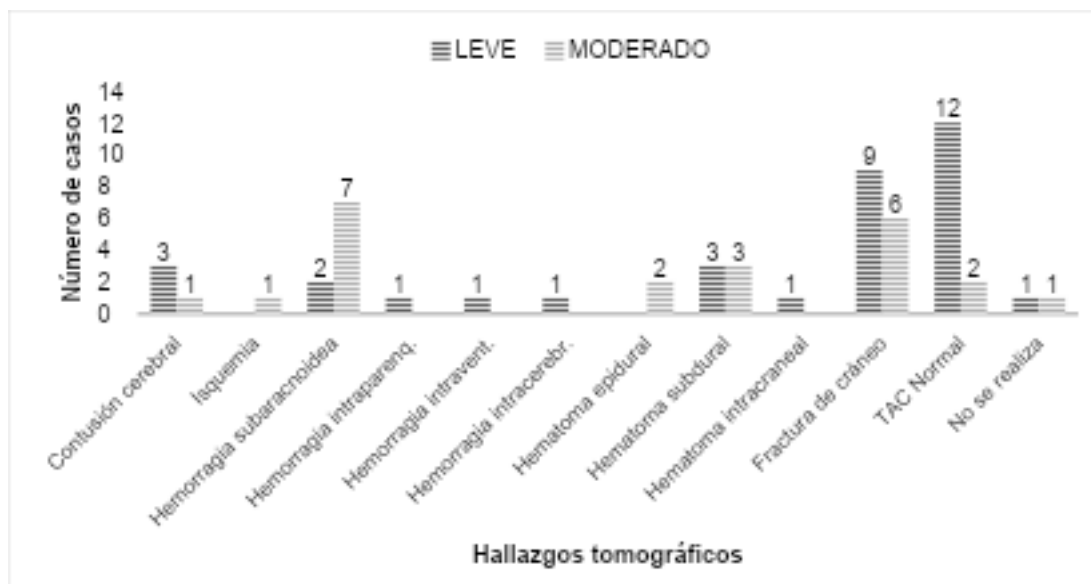


Gráfico 3 Hallazgos tomográficos en pacientes con TCE leve y moderado.
Fuente: Base de datos estadísticos del Hospital General Guasmo Sur.

Análisis: La tabla 5 y gráfico 3 detallan los hallazgos evidenciados en la tomografía de los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado, el 26,3% registra la fractura craneal como hallazgo principal, que corresponde al 15,8% de los pacientes con TCE leve y al 10,5% de los pacientes con TCE moderado. Seguido de los que presentaron una TAC normal en el 24,6%, hemorragias como hallazgo en el 21,1% especialmente las subaracnoideas, hematomas en el 10,5% siendo más comunes los hematomas subdurales, contusiones en el 7%, e isquemia en el 1,8%. En el 3,5% de los pacientes no se realizó tomografía.

Tabla 6 Estancia hospitalaria de los pacientes con TCE leve y moderado.

		Leve	Moderado	Total
Estancia hospitalaria	1 semana	28 (49,1%)	17 (29,8%)	45 (78,9%)
	2 semanas	4 (7,0%)	3 (5,3%)	7 (12,3%)
	3 semanas	1 (1,8%)	2 (3,5%)	3 (5,3%)
	4 o más semanas	1 (1,8%)	1 (1,8%)	2 (3,5%)
Total		34 (59,6%)	23 (40,4%)	57 (100%)

Fuente: Base de datos estadísticos del Hospital General Guasmo Sur.

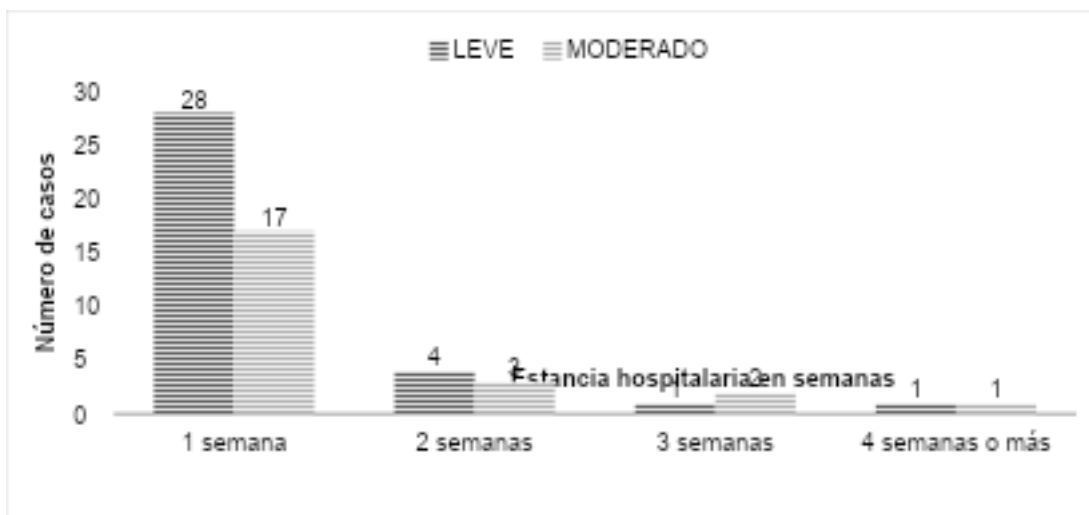


Gráfico 4 Estancia hospitalaria de los pacientes con TCE leve y moderado.

Fuente: Base de datos estadísticos del Hospital General Guasmo Sur.

Análisis: La tabla 6 y gráfico 4 muestran la estancia hospitalaria de los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado, la mayoría estuvieron hospitalizados una semana en el 78,9% de los cuales el 49,1% fueron TCE leves y 29,8% fueron TCE moderados. Seguido del 12,8% que cursaba su segunda semana, el 5,3% cursaban su tercera semana y el 3,51% cursaba su cuarta o quinta semana de hospitalización.

Tabla 7 Mortalidad en los pacientes con TCE leve y moderado.

		Leve	Moderado	Total	Valor p
Mortalidad	<i>No</i>	33 (57,9%)	19 (33,3%)	52 (91,2%)	0,058
	<i>Si</i>	1 (1,8%)	4 (7,0%)	5 (8,8%)	
Total		34 (59,6%)	23 (40,4%)	57 (100%)	

Fuente: Base de datos estadísticos del Hospital General Guasmo Sur.

Elaborado por: I. Mora

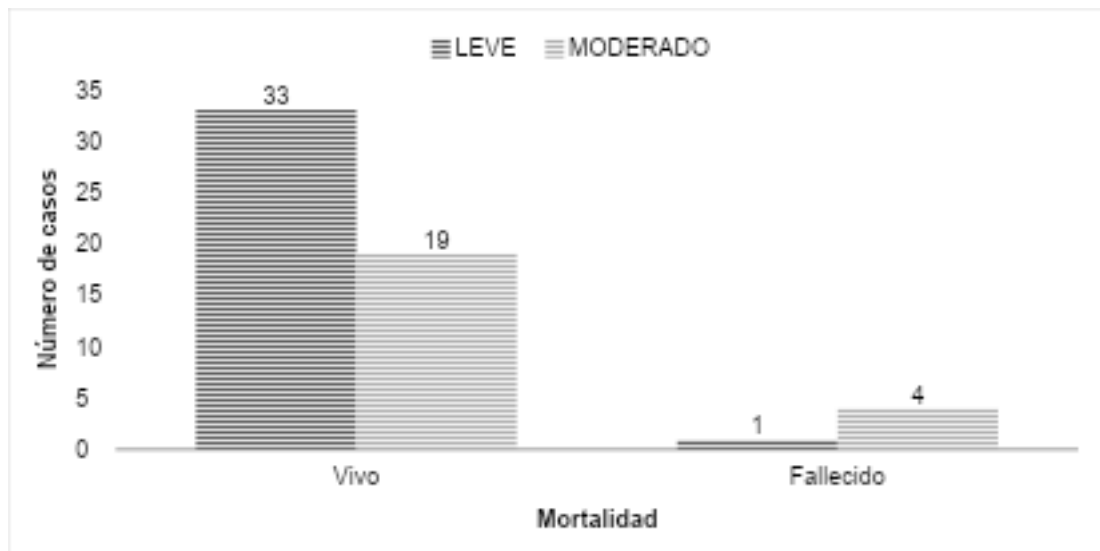


Gráfico 5 Mortalidad en los pacientes con TCE leve y moderado.

Fuente: Base de datos estadísticas del Hospital General Guasmo Sur.

Análisis: En la tabla 7 y gráfico 5 se observa que el porcentaje de mortalidad fue del 8,8% en pacientes con traumatismo craneoencefálico; de ellos, el 1,8% corresponde a TCE leve y el 7% a TCE moderado. Según la prueba de Chi-cuadrado, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre las variables; sin embargo, se observó una tendencia hacia la significancia, posiblemente limitada por el tamaño muestral.

4.2 DISCUSIÓN

El presente estudio presenta limitaciones que deben ser consideradas en la interpretación de los resultados. El tamaño muestral reducido y su carácter unicéntrico limitan la extrapolación de los hallazgos a otras poblaciones. Además, el diseño retrospectivo basado en registros clínicos puede introducir sesgo de información, derivado de posibles inconsistencias o datos incompletos. Asimismo, la ausencia de seguimiento a largo plazo impide evaluar desenlaces posteriores y complicaciones tardías. Por último, aunque

se realizó análisis bivariado para explorar asociaciones, este no permite establecer relaciones causales.

El estudio estuvo conformado por 57 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión durante el año 2025. El periodo de estudio relativamente corto limitó el tamaño de la muestra y favoreció la presencia de sesgo de información debido a registros incompletos en las historias clínicas. No obstante, permitió caracterizar clínica y epidemiológicamente a la población estudiada y describir sus principales características en el contexto del hospital analizado.

En cuanto a las características sociodemográficas, se evidenció un predominio del sexo masculino en el 75,4% de los casos de TCE leve y moderado. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Reyes, quien documentó una frecuencia del 75% en hombres. De igual manera, Lezcano y otros reportaron un 78%, mientras que Vivanco et al. encontraron un 78,72% y Roggiero y Zambrano un 82,76%. Por su parte, Miranda evidenció un predominio masculino del 68,72%. Este patrón podría explicarse por la mayor exposición de los hombres a situaciones de riesgo y conductas peligrosas, especialmente en entornos laborales y en la vía pública. Es importante destacar que en los estudios mencionados se incluyeron también pacientes con TCE grave, lo que podría influir en la distribución observada.

Al aplicar la prueba de chi-cuadrado, no se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la severidad del traumatismo

craneoencefálico ($p = 0,826$). Este resultado sugiere que, a pesar del predominio masculino, el sexo no constituye un factor determinante en la gravedad del TCE en la población analizada. Una posible explicación es la distribución proporcional de los casos leves y moderados entre ambos sexos, así como el tamaño de la muestra.

La edad media fue de 35,49 años con una desviación estándar de $\pm 21,93$ años, siendo el grupo etario de 31 a 60 años el más frecuente, sin evidenciarse asociación estadística entre la edad y el tipo de TCE ($p=0,133$). Este resultado es consistente con lo reportado por Martínez y Rivero, quienes identificaron un predominio en el grupo de 21 a 40 años (62,5%). Asimismo, Roggiero y Zambrano reportaron una media de 39,52 años, similar a la encontrada en este estudio. En contraste, Vivanco et al. reportaron una media de $40 \pm 24,2$ años, mientras que Lezcano y otros encontraron una media de 55 ± 22 años con predominio entre 41 y 74 años. Por su parte, Miranda reportó una media de 28 años, con mayor afectación en adultos jóvenes, y Reyes identificó mayor prevalencia en el grupo de 18 a 30 años (60%). Estas diferencias podrían estar relacionadas con las características de las poblaciones estudiadas, los criterios de inclusión empleados y la incorporación de casos de TCE grave en otros estudios.

Desde el punto de vista clínico, la pérdida de consciencia se presentó en el 36,8% de los casos y mostró asociación estadísticamente significativa con el tipo de TCE ($p=0,048$), lo que sugiere su utilidad como indicador de compromiso neurológico en la valoración inicial. Este hallazgo es consistente

con lo descrito por Lezcano y otros, quienes reportaron una frecuencia del 49%, así como con Miranda, quien evidenció alteración de la conciencia en el 73,93% de los casos. En contraste, el sangrado en forma de epistaxis u otorrea se observó en el 10,5% de los casos sin asociación estadística significativa ($p=0,611$). Asimismo, se registraron complicaciones en el 61,4% de la muestra, sin evidenciarse asociación con la severidad del TCE ($p=0,298$), lo que sugiere que estas pueden presentarse tanto en formas leves como moderadas.

En relación con la severidad, el TCE leve fue el más frecuente, representando el 59,6% de los casos. Este hallazgo coincide con lo reportado por diversos autores como Reyes, Lezcano, Miranda, Vivanco et al., Roggiero y Zambrano, así como Martínez y Rivero, quienes describen un predominio de las formas leves en la práctica clínica. Estos resultados sugieren que las formas menos graves de TCE son las más comunes en el ámbito hospitalario; sin embargo, la presencia de complicaciones en ambos grupos resalta la importancia de una adecuada evaluación y seguimiento.

Respecto a la condición de egreso, el alta definitiva fue la más frecuente, alcanzando el 73,7%, sin encontrarse asociación estadísticamente significativa ($p=0,105$). Este resultado es consistente con lo reportado por Lezcano y otros (63%), así como con Roggiero y Zambrano (76,35%) y Martínez y Rivero (96,88%), lo que sugiere una evolución favorable en la mayoría de los casos.

En cuanto al mecanismo de trauma, los accidentes de tránsito representaron el 63,2% de los casos, destacando la colisión vehicular (24,6%) y el arrollamiento de peatones (10,5%). No obstante, en el 43,9% de los casos no se registró la causa del TCE, lo que constituye una limitación relevante. Este elevado porcentaje de datos faltantes introduce un potencial sesgo de información que dificulta la identificación precisa del agente causal predominante y puede afectar la distribución real de las etiologías. En consecuencia, la interpretación de estos resultados debe realizarse con cautela. A pesar de ello, los hallazgos son consistentes con lo reportado por Reyes (56%), Miranda (54,98%), Vivanco et al. (46%) y Martínez y Rivero (40,63%), quienes también identifican a los accidentes de tránsito como la principal causa. Este patrón sugiere una problemática persistente relacionada con factores como el incumplimiento de las normas de tránsito. En contraste, Lezcano y otros reportaron como causas más frecuentes las caídas de su propia altura y de altura (27% y 25%, respectivamente), lo cual podría explicarse por diferencias en el contexto geográfico, características poblacionales y calidad del registro de datos.

En relación con los hallazgos tomográficos, la fractura craneal fue la más frecuente, seguida de tomografías normales, hemorragias subaracnoideas y hematomas subdurales. El 2,5% de los casos no contó con tomografía computarizada. Estos resultados difieren de lo reportado por Reyes, quien identificó el edema cerebral como el hallazgo más frecuente y un 35% de pacientes sin estudio tomográfico. Asimismo, Roggiero y Zambrano, Vivanco et al. y Lezcano y otros reportaron mayor frecuencia de hematomas

subdurales. Estas diferencias podrían estar relacionadas con la severidad de los casos incluidos y la disponibilidad de estudios de imagen.

El tiempo medio de hospitalización fue de $5,89 \pm 5,68$ días. El 78,9% de los casos correspondió a estancias dentro de la primera semana, lo que sugiere predominio de hospitalizaciones cortas, posiblemente relacionadas con la mayor frecuencia de TCE leves. Este resultado es similar al reportado por Vivanco et al., quienes describieron una estancia media de una semana. En contraste, Roggiero y Zambrano y Lezcano y otros reportaron estancias más prolongadas (10 y 16 días, respectivamente), lo cual podría asociarse a diferencias en la complejidad hospitalaria y en los protocolos de manejo.

Finalmente, la mortalidad fue del 8,8%, correspondiente al 7% en TCE moderado y 1,8% en TCE leve. No se evidenció asociación estadísticamente significativa entre la severidad del TCE y la mortalidad ($p = 0,058$). Sin embargo, se observa una tendencia hacia una mayor proporción de fallecimientos en el grupo con TCE moderado, lo que sugiere un comportamiento clínico relevante que podría confirmarse en estudios con mayor tamaño muestral. Esta tasa es consistente con lo reportado por Reyes y Martínez y Rivero (3% y 3,12%, respectivamente), aunque menor que la descrita por Lezcano y otros (19%), Vivanco et al. (13%) y Roggiero y Zambrano (23,65%), lo cual podría explicarse por la inclusión de casos de TCE grave en dichos estudios.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El traumatismo craneoencefálico leve y moderado es prevalente en hombres entre la tercera y sexta década de vida, con una edad media de 35,49 años \pm 21,93 años. El tipo leve fue el más frecuente en un 59,6%. La manifestación clínica más común fue la pérdida de consciencia en el 36,8% y estuvo asociada significativamente al tipo de TCE. La mayor cantidad de casos ocurrieron el mes de abril en los miércoles y viernes. Presentaron complicaciones el 61,4% de los pacientes y 73,7% egresaron con alta definitiva.
- El mecanismo de trauma registrado con mayor frecuencia fue el accidente de tránsito en el 63,2%, producto de la colisión entre vehículos, especialmente en moto y sin uso de casco en el 17,54% de los pacientes con TCE leve y moderado.
- Los hallazgos tomográficos más observados fueron las fracturas craneales, hemorragias subaracnoideas y hematomas subdurales en el 26,3%, 15,8% y 10,52% respectivamente. El 24,6% no presentó anomalías en la TAC.
- Los pacientes hospitalizados tuvieron una media de 5,89 días \pm 5,68 días, recibiendo el alta mientras cursaban la primera semana de hospitalización el 78,9% de los pacientes consultados.

- La mortalidad fue baja, representó el 8,8% de la muestra, siendo mayor en los casos de TCE moderado (7%) que en los TCE leves (1,8%).

5.2 RECOMENDACIONES

- Reforzar las estrategias de educación vial, e implementar programas que promuevan el uso adecuado del casco, cinturón de seguridad y el respeto obligatorio a las normas de tránsito.
- Fortalecer la atención inicial de los pacientes con TCE en la emergencia, garantizando el acceso a pruebas de imágenes que permitan un adecuado manejo de estos casos.
- Informar a la población en general sobre la importancia de acudir al médico posterior a un evento traumático para detectar posibles lesiones y evitar eventos adversos.
- Incentivar la investigación de esta temática, con poblaciones más amplias, que integren variables, como el tipo de tratamiento recibido y el seguimiento de las secuelas, que permitan tener una visión más completa del comportamiento del TCE y contribuir a mejorar las estrategias prevención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ginsburg J, Smith T. Stat Pearls. 2025. Traumatic Brain Injury
2. Ruiz Ochoa JE, Dominguez Vega GM, Chavez Mollinedo EA. Factores que influyen en pronósticos desfavorables del traumatismo craneoencefálico severo en HGZ 46 Villahermosa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2026 Feb 6;10(1):1780–94. doi:10.37811/cl_rcm.v10i1.22321
3. Garcés Ginarte M, Pérez Ortiz L, Vitón Castillo A. Producción científica sobre traumatismo craneoencefálico en revistas estudiantiles cubanas. Enero de 2015-junio de 2021. *Revista médica electrónica*. 2023 Feb 28;45(1).
4. Lozada Lara LM, Chipantiza Barrera MV, Yáñez Borja AB, Alvear Arévalo ML. Daños neurológicos y psiquiátricos en pacientes con traumatismo craneoencefálico. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*. 2022 Jun 9;3(3):30–8. doi:10.51798/sijis.v3i2.392
5. Brazinova A, Rehorcikova V, Taylor MS, Buckova V, Majdan M, Psota M, et al. Epidemiology of Traumatic Brain Injury in Europe: A Living Systematic Review. *J Neurotrauma*. 2021 May 27;38(10):1411–40. doi:10.1089/neu.2015.4126
6. Singh RD, van Dijck JTJM, Maas AIR, Peul WC, van Essen TA. Challenges Encountered in Surgical Traumatic Brain Injury Research: A Need for Methodological Improvement of Future Studies. *World Neurosurg*. 2022 May; 161:410–7. doi: 10.1016/j.wneu.2021.11.092

7. MAGALHÃES ALG, BARROS JLVM de, CARDOSO MG de F, ROCHA NP, FALEIRO RM, SOUZA LC de, et al. Traumatic brain injury in Brazil: an epidemiological study and systematic review of the literature. *Arq Neuropsiquiatr*. 2022 Apr;80(4):410–23. doi:10.1590/0004-282x-anp-2021-0035
8. Leiva S, Caamaño P, Bacigalupe L. Factores que afectan la participación social de adultos con traumatismo craneoencefálico: una revisión sistemática. *Actualidades en Psicología*. 2022 Oct 16;36(133):58–72. doi:10.15517/ap.v36i133.48545
9. Zhong H, Feng Y, Shen J, Rao T, Dai H, Zhong W, et al. Global Burden of Traumatic Brain Injury in 204 Countries and Territories From 1990 to 2021. *Am J Prev Med*. 2025 Apr;68(4):754–63. doi: 10.1016/j.amepre.2025.01.001
10. Zarmer L, Khan MS, Islat G, Alameddin H, Massey M, Kazui S, et al. Traumatic Brain Injury: Advances in Diagnostic Techniques and Treatment Modalities. *J Clin Med*. 2025 Oct 10;14(20):7145. doi:10.3390/jcm14207145
11. Muñoz Vergara D, Moreno I, Möller Opazo M, Guesalaga Ulloa V, Barros Cruz A, Lacassie Hasbún M. Descripción epidemiológica internacional del traumatismo encéfalo-craneano. *Revista Confluencia*. 2025 Apr 25;8. doi:10.52611/confluencia.2025.1319
12. Holguín Carvajal JP, Orellana Cada AB. Análisis de la tendencia de la mortalidad por Trauma Craneoencefálico en Ecuador en el periodo 2010 a 2020 [Tesis Pregrado]. [Cuenca]: Universidad del Azuay; 2024.
13. Maas AIR, Menon DK, Manley GT, Abrams M, Åkerlund C, Andelic N, et al. Traumatic brain injury: progress and challenges in prevention, clinical care,

- and research. *Lancet Neurol.* 2022 Nov;21(11):1004–60. doi:10.1016/S1474-4422(22)00309-X
14. Riverol González Y, Rodríguez García C, González Cabrera Y, Llanes Pulido D. Mortalidad por traumatismo craneoencefálico, aspectos medicolegales. *Acta Médica del Centro.* 2024 Jun 30;18(2).
 15. Reyes ML. Caracterización clínica de pacientes con trauma craneoencefálico atendidos en el hospital Nacional Nicolasa Cruz Jalapa. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI.* 2024 Aug 6;8(2):1–14. doi:10.36314/cunori.v8i2.257
 16. Lezcano H, Hiestroza A, Ortega N, González Mojica JD. Características Clínicas y Terapéuticas de los Pacientes que Ingresan por Trauma Craneoencefálico en el Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid. 2022 - 2023. *Rev Med Panama.* 2024 Apr 30;44(1):56–61. doi:10.37980/im.journal.rmdp.20242298
 17. Miranda Lozano DM. Características epidemiológicas y clínicas en pacientes con traumatismo craneoencefálico atendidos en el servicio de emergencia. Hospital Regional Huacho 2017-2021 [Tesis]. [Huacho]: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2023.
 18. Vivanco RA, Bucheli Salazar LA, Vásquez D, Santibáñez Vásquez R. Causas de Traumatismo Intracraneal en Pacientes Atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil. *Revista Ecuatoriana de Neurología.* 2023;32(2):67–74.
 19. Roggiero Bueno GR, Zambrano Montesdeoca KA. Comportamiento del trauma craneoencefálico en pacientes que acuden al área de emergencia del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018-

2020. [Tesis pregrado]. [Guayaquil]: Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2022.
20. Martínez Suárez CL, Rivero Chau C. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico. *Revista* 16 de Abril. 2022 Jan 5;61(283):e1541.
 21. Oliveira Araújo LV, Araújo dos Santos R, Medeiros de Sousa Ferreira LH, Pova Ferreira G, Sousa Araújo MW, Moraes de Sousa L, et al. Traumatismo Cranioencefálico no Brasil: Uma Análise epidemiológica. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2024 Nov 8;6(11):1104–14. doi:10.36557/2674-8169.2024v6n11p1104-1114
 22. Samaniego Namicela LG, León Bustamante CA, León Bustamante CA, Chumbi Orellana LI, Carpio Toledo RS. Traumatismo craneoencefálico: casuística e indicadores de complicación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023 Dec 14;7(6):690–700. doi:10.37811/cl_rcm.v7i6.8718
 23. Santillán Lima JC, Pérez Ramírez JE, Torres Criollo LM, Álvarez Ochoa RI, Caichug Rivera DM. *Medicina de Urgencias Tomo 2*. 1st ed. Torres Criollo LM, Álvarez Ochoa RI, Pérez Ramírez JE, Caichug Rivera DM, editors. Buenos Aires: Puerto Madero Editorial; 2022. 333–357 p. doi:10.55204/PMEA.4
 24. Watson Hernández RA, Soto Rodríguez R. Definición y manejo inicial del Trauma craneoencefálico leve. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*. 2021 Oct 18;5(5). doi:10.34192/cienciaysalud.v5i5.336
 25. Romero Naula RP, Guevara Sánchez JE, Cevallos Estrella GE, Gárate Urgiles GS. Características clínicas y epidemiológicas de traumatismo craneoencefálico en pacientes pediátricos. *Dominio de la Ciencia*. 2021 Aug 8;7(4):2171–89.

26. Karamian A, Lucke-Wold B, Seifi A. Prevalence of Traumatic Brain Injury in the General Adult Population of the USA: A Meta-Analysis. *Neuroepidemiology*. 2024 Aug 22;59(5):558–67. doi:10.1159/000540676
27. López Martínez MA. Nivel de conocimiento de diagnóstico y manejo de hematoma epidural y subdural traumático en profesionales de la salud del servicio de emergencia del Hospital General Ambato Del IESS. [Tesis Pregrado]. [Ambato]: Universidad Regional Autónoma de Los Andes; 2023.
28. Rivera-Lara L, Videtta W, Calvillo E, Mejia-Mantilla J, March K, Ortega-Gutiérrez S, et al. Reducing the incidence and mortality of traumatic brain injury in Latin America. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2023 Dec 13;49(6):2381–8. doi:10.1007/s00068-022-02214-4
29. Quezada Pauta FI, Vargas Núñez GE, Sánchez Lindo BJ, Guanotasig Guamba KD, Tubón Laguna ME. Traumatismo craneoencefálico clasificación, manejo inicia y pronostico. *Dominio de las Ciencias*. 2024 Jan 30;10(1):410–21.
30. Collazo Sosa A, Sosa Sánchez T de las M. Clasificación funcional del trauma craneoencefálico. *Archivos del Hospital Universitario “General Calixto García.”* 2024 Aug 9;12(2):1–16.
31. Manley GT, Dams-O’Connor K, Alosco ML, Awwad HO, Bazarian JJ, Bragge P, et al. A new characterisation of acute traumatic brain injury: the NIH-NINDS TBI Classification and Nomenclature Initiative. *Lancet Neurol*. 2025 Jun;24(6):512–23. doi:10.1016/S1474-4422(25)00154-1
32. Fernández Carrión F, González Salas E. Traumatismo craneoencefálico. *Pediatría Integral*. 2024 Feb; XXVIII(1):7–16.

33. Quiroz Hernández DL. Factores de riesgo del traumatismo encéfalo craneano en el adulto joven, servicio de emergencia del Hospital Regional Docente Cajamarca, 2024 [Tesis]. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2025.
34. Rodríguez Palomino PI. Factores epidemiológicos y clínicos de los traumatismos craneoencefálicos tratados en el Hospital Regional de Ica 2022 a 2023 [Tesis pregrado]. [Ica]: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2024.
35. Guil Sánchez J. Traumatismo craneoencefálico en pacientes mayores de 65 años atendidos en urgencias; características y complicaciones. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2024 May;59(3):101494. doi:10.1016/j.regg.2024.101494
36. Suárez Barreiros CP, Saltos Bazurto GE. Abordaje Prehospitalario del Traumatismo Craneoencefálico para una Atención Eficiente y Efectiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.* 2024 Apr 9;8(1):10569–86. doi:10.37811/cl_rcm.v8i1.10360
37. Mena-Zambrano GL, Segovia-Silva DB, Acurio-Padilla PE. Fisiopatología de las lesiones en el traumatismo craneoencefálico. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud characterization y Vida.* 2024 Feb 1;8(1):608–14. doi:10.35381/s.v.v8i1.3804
38. Therán León JS, Esteban Badillo LY. Abordaje del traumatismo craneoencefálico. *Medicina General y de Familia.* 2023;12(4):175–8. doi:10.24038/mgyf.2023.041
39. Hilario A, Salvador E, Chen ZH, Cárdenas A, Romero J, Ramos A. Hallazgos de imagen en el traumatismo craneoencefálico grave. *Radiología.* 2025 May;67(3):331–42. doi:10.1016/j.rx.2024.05.005

40. Hossain I, Rostami E, Marklund N. The management of severe traumatic brain injury in the initial postinjury hours – current evidence and controversies. *Curr Opin Crit Care*. 2023 Dec;29(6):650–8. doi:10.1097/MCC.0000000000001094



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Isaac Israel, Mora Olmedo**, con C.C: # **0705283125** autor del trabajo de titulación: **Caracterización de pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025**, previo a la obtención del título de **Médico** 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, **1 de mayo de 2026**



f. _____

Nombre: **Mora Olmedo, Isaac Israel**

C.C: **0705283125**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Caracterización de pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025.		
AUTOR(ES)	Isaac Israel, Mora Olmedo		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Víctor Hugo, Sierra Nieto		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias médicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	1 de mayo de 2026	No. DE PÁGINAS:	46
ÁREAS TEMÁTICAS:	Epidemiología clínica; Medicina de emergencia; Salud pública		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Traumatismo craneoencefálico; Trauma craneoencefálico; Lesiones cerebrales; Tomografía computarizada; Estancia hospitalaria; Mortalidad.		
<p>RESUMEN/ABSTRACT: Introducción: El traumatismo craneoencefálico (TCE) constituye una de las principales causas de consulta en los servicios de emergencia y representa un problema de salud pública relevante, debido a su alta frecuencia e impacto en la función neurológica. Objetivo general: Determinar las características de los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve y moderado atendidos en el Hospital General Guasmo Sur durante el año 2025. Metodología: descriptivo, transversal y retrospectivo, con análisis bivariado. Resultados: Se incluyeron 57 pacientes, 75,4% hombres y 24,6% mujeres, el 59,6% fueron leves y el 40,4% moderados. El 43,9% correspondió al grupo etario de 31 a 60 años. El 19,3% de los casos se registraron en abril. El 36,8% manifestó pérdida de consciencia y se relacionó con el tipo de TCE ($p=0,048$), el 61,4% presentó alguna complicación y el 73,7% recibieron alta definitiva. Los mecanismos de trauma fueron accidente de tránsito (63,2%), caídas (33,3%) y agresión (3,5%). En la TAC se observó fractura (26,3%), hallazgos normales (24,6%) y hemorragia (21,1%). La mayoría de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de 1 semana (78,9%). El 8,8% de los pacientes falleció, 7% de casos moderados y 1,8% de los leves. Conclusión: La edad media de los pacientes con TCE leve y moderado fue 35,49 años, predominó el sexo masculino, TCE leve, y la pérdida de consciencia estuvo asociada estadísticamente al tipo de TCE. Se identificó como causa predominante los accidentes en motocicleta, especialmente sin uso de casco. La lesión más común fueron las fracturas de cráneo. La hospitalización media fue de 5,89 días y la mortalidad fue baja, afectando principalmente al TCE moderado.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-978879794	E-mail: isaac10234@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593997572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			