



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**"PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMATISMO
CRANEOENCEFÁLICO EN ADULTOS ENTRE 20 A 50 AÑOS
QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
VICENTE CORRAL MOSCOSO, PERIODO MAYO - OCTUBRE
2018"**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de
Enfermería**

Autora:

MARÍA MAGALY CASTRO POMAQUIZA

Director:

LCDO. PABLO ISAIAS LAZO PILLAGA

Asesor:

QF JOHNNY FABIÁN VIZUELA CARPIO

CUENCA – ECUADOR

2018

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMATISMO
CRANEOENCEFÁLICO EN ADULTOS ENTRE 20 A 50 AÑOS QUE
ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL
VICENTE CORRAL MOSCOSO, PERIODO ENERO - JUNIO 2018**

AUTORA:

MARÍA MAGALY CASTRO POMAQUIZA

DIRECTOR:

LCDO. PABLO ISAIAS LAZO PILLAGA

ASESOR:

QF JOHNNY FABIÁN VIZUELA CARPIO

CUENCA - ECUADOR

2018

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme dado salud, fuerza y la sabiduría para cumplir una meta más en la vida y por permitir tener a mis padres, hermanos y familiares cercanos, que de forma directa e indirectamente siempre estuvieron apoyándome e impulsándome incalculablemente para salir adelante.

Al Director del Trabajo de Titulación por su constante apoyo y su valiosa orientación y a los docentes de la institución por brindar sus conocimientos que me servirán a largo de mi carrera y a la universidad católica de cuenca por permitirme formar como profesional.

Al Hospital Vicente Corral Moscoso por la acogida brindada para realización del estudio.

A mis amigos quienes estuvieron ahí apoyándome, animándome y pendientes de cómo iba con mi proyecto de investigación.

MAGALY CASTRO

DEDICATORIA

El proyecto de investigación es dedicado a mi padre Moisés Castro y mi madre Adolfinia Pomaquiza, que mediante el apoyo, cariño, esfuerzo, sacrificio y dedicación estuvieron ahí cuando lo necesitaba, por mostrarme el camino hacia la superación, por a ver brindando el apoyo condicional. A mis hermanos: Nelly, José, Raúl, Elvis y a mis primos Fabricio, José por haberme apoyado, guiado, brindado su tiempo y un hombro para descansar, y por permitir aprender más de la vida a su lado y por ser mi motivación para salir adelante y para que la vida nos depare un mejor futuro, esto es posible gracias a ustedes.

MAGALY CASTRO

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
CAPÍTULO I.....	7
1.1 INTRODUCCIÓN.....	7
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	10
CAPITULO II.....	10
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	11
2.1 ANTECEDENTES.....	11
2.2 BASE TEÓRICO CIENTÍFICAS.....	12
2.2.1 SISTEMA NERVIOSO.....	13
2.2.2 TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO.....	13
2.2.3 FISIOPATOLOGÍA.....	14
2.2.4 CLASIFICACIÓN DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO.....	17
2.2.4.1 MECANISMO DEL TRAUMA.....	17
2.2.4.2 MORFOLOGÍA DE LA LESIÓN.....	19
2.2.4.3 GRAVEDAD DEL DAÑO.....	20
2.2.5 ETIOLOGÍA.....	20
2.2.6 ASPECTOS ETIOLÓGICOS.....	21
ACCIDENTE DE TRANSITO.....	21
CAÍDAS.....	21
ACCIDENTES LABORALES.....	21
2.2.7 FACTORES ASOCIADOS.....	22
2.2.8. ESCALA DE COMO DE GLASGOW.....	24
2.2.9TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO LEVE.....	26
2.2.10 TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO MODERADO.....	26
2.2.11 TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO GRAVE.....	27
CAPITULO III.....	30
3. OBJETIVOS.....	30
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	30
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	30
CAPITULO IV.....	31

4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	31
4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.....	31
4.1.1. TIPO DE ESTUDIO.	31
4.1.2. ÁREA DE ESTUDIO.....	31
4.1. 3. UNIVERSO DE ESTUDIO.....	31
4.1.4. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA.....	31
4.1.5 POBLACIÓN Y MUESTRA	31
4.1.5.1. POBLACIÓN.....	31
4.1.5.2. MUESTRA	32
4.1.6. UNIDAD DE ANÁLISIS Y DE OBSERVACIÓN	32
4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	32
4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	32
4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	32
4.4. MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN	33
4.4.1. MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	33
4.4.2. TÉCNICA	33
4.4.3. PROCESAMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS A UTILIZAR	34
4.5. PROCESO PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS	34
4.6. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	34
4.6.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	35
CAPITULO V.....	37
5. RESULTADOS	37
5.1. CUMPLIMIENTO DEL ESTUDIO.....	37
5.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	37
5.3. ANÁLISIS DE RESULTADO	37
CAPÍTULO VI.....	58
6. DISCUSIÓN	58
CAPITULO VII.....	61
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
7.1 CONCLUSIONES	61
7.2. RECOMENDACIÓN.....	62
8. BIBLIOGRAFIA	63
ANEXOS.....	67

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1. Escala de Glasgow.....	26
Tabla N° 2. Características sociodemográficas en los adultos de 20 a 50 años con traumatismo craneoencefálico en el Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	38
Tabla N° 3. Distribución de los mecanismos que causan el traumatismo craneoencefálico en adultos 20-50 años Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	39
Tabla N° 4. Clasificación del grado de severidad del traumatismo craneoencefálico en el Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	41
Tabla N° 5. Identificación de las condiciones del paciente luego de brindar cuidados asistenciales en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018	42
Tabla N° 6. Distribución del mecanismo de trauma según la edad. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.....	43
Tabla N° 7. Distribución del mecanismo del trauma según el sexo. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.....	44
Tabla N° 8. Distribución del mecanismo del trauma según el nivel instrucción. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	45
Tabla N° 9. Distribución del mecanismo del trauma según el estado civil. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.....	46
Tabla N° 10. Distribución del mecanismo del trauma según la procedencia. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	47
Tabla N° 11. Distribución del mecanismo del trauma según condición socio económica. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo enero – julio del 2018.	48
Tabla N° 12. Prevalencia de traumatismo craneoencefálico según la edad. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 20188.	49
Tabla N° 13. Prevalencia de traumatismo craneoencefálico según el sexo. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018	50
Tabla N° 14. La distribución del grado de severidad del trauma según el nivel de instrucción. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	50

Tabla N° 15. Prevalencia del grado de severidad del trauma según el estado civil. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	51
Tabla N° 16. Relación del grado se severidad del trauma según la procedencia. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	53
Tabla N° 17. El traumatismo craneoencefálico según la condición socio económica. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	54
Tabla N° 18. Mecanismo de trauma en adultos de 20-50 según el grado de severidad. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018..	55
Tabla N° 19. Mecanismo de trauma según las condiciones del paciente luego de brindar cuidados asistenciales en emergencia. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.	56
Tabla N° 20. Grado de severidad del trauma según las Condición del paciente luego de brindar cuidados asistenciales en emergencia Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018	57

RESUMEN

Antecedentes: El traumatismo craneoencefálico es una de la principal causa de atención en el servicio de emergencia a nivel mundial. Representa una carga en morbimortalidad.

Objetivo: Identificar la prevalencia y factores asociados al traumatismo craneoencefálico en adultos entre 20 a 50 años que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero - Junio 2018.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, cuantitativo descriptivo de corte transversal, el universo está constituido por 135 pacientes atendidos con trauma craneoencefálico. La muestra fue de 100 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. El instrumento para recolectar datos fue un formulario de 9 ítems previamente validado. Los resultados fueron analizados en el programa SPSS.

Resultados: El 90% correspondiendo al trauma leve. El grupo más afectado fue de 20-30 años, predominando el sexo masculino en un 71%, el nivel educativo fue secundario 42%, estado civil soltero(a) 44%, zona urbana 71% y las condiciones socioeconómicas con mayor predominio es la media 77%, la causa principal fueron los accidentes de tránsito 34%, Fallecieron el 1%.

Conclusiones: Traumatismo craneoencefálico es un problema de salud elevado en el contexto epidemiológico en el Hospital Vicente Corral Moscoso, no se encontró asociación significativa entre grado de severidad del trauma y los factores asociados, como era de esperarse, lo cual se pudo justificar que todos los pacientes sin importar los factores asociados pueden presentar los mismos grados de traumatismo, y por ende una baja mortalidad.

Palabras claves: Traumatismo craneoencefálico, prevalencia, factores asociados, lesión cerebral, Escala de Glasgow.

ABSTRACT

SUMMARY

Background: Cranioencephalic trauma is one of the main causes of attention in the emergency service worldwide. It represents a burden in morbidity and mortality.

Objective: To identify the prevalence and factors associated with traumatic brain injury in adults between 20 and 50 years of age who attend the emergency service of the Hospital Vicente Corral Moscoso, January - June 2018.

Materials and Methods: A retrospective, quantitative descriptive cross-sectional study was carried out, the universe is constituted by 135 patients treated with head trauma. The sample was 100 patients who met the inclusion criteria. The instrument to collect data was a previously validated 9-item form. The results were analyzed in the SPSS program.

Results: 90% corresponding to mild trauma. The most affected group was 20-30 years old, male sex predominated in 71%, educational level was secondary 42%, single civil status (a) 44%, urban area 71% and socioeconomic conditions with greater predominance is the average 77%, the main cause were traffic accidents 34%, 1% died.

Conclusions: Cranioencephalic trauma is a high health problem in the epidemiological context at the Hospital Vicente Corral Moscoso, no significant association was found between the degree of severity of the trauma and the associated factors, as expected, which could be justified that all Patients regardless of the associated factors may present the same degrees of trauma, and therefore a low mortality.

Key words: Cranioencephalic trauma, prevalence, associated factors, brain injury, Glasgow Scale.

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

El traumatismo craneoencefálico es la principal causa de muerte y discapacidad en los diferentes grados debido a la alteración neurológica que limitan su desenvolvimiento por la cual constituye un problema de salud en los países desarrollados y subdesarrollados por la mayor morbimortalidad ya que consumen altos recursos humanos, económicos y materiales para la asistencia sanitaria. Se realizó este proyecto de investigación con el objetivo de Identificar la prevalencia y factores asociados al traumatismo craneoencefálico en adultos entre 20 a 50 años que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Junio 2018.

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo de corte trasversal de aquellos pacientes con traumatismo craneoencefálico, quienes fueron tomados mediante revisión de las historias clínicas aplicando los criterios de inclusión y exclusión, con las respectivas autorizaciones de dicha institución, considerando al traumatismo craneoencefálico como una lesión física o deterioro funcional, ocasionado por un intercambio brusco de energía mecánica la cual puede producir una disminución o alteración del estado de conciencia y provocar como resultado un deterioro de las capacidades cognoscitivas y físicas. Se categorizo aplicando la Escala de Glasgow la cual clasifica según el grado de severidad que sufre el paciente con traumatismos ya sea estos leve, moderado, grave o severo.

La presente investigación consta de siete capítulos en las cuales se detallan de la siguiente manera: capítulo I; introducción, planteamiento del problema, justificación, capítulo II; fundamento teórico, antecedentes, sistema nervioso, traumatismo craneoencefálico, fisiopatología, clasificación de traumatismo craneoencefálico, mecanismo de trauma, morfología de la lesión, grado del daño, etiología, aspectos etiológicos, factores asociados, escala de Glasgow, traumatismo craneoencefálico leve, moderado y grave o severo; capítulo III, objetivos; capítulo IV; diseño metodológico; capítulo V, resultados, capítulo VI, discusión; capítulo VII conclusión, recomendación y la bibliografía; en los anexos se evidenciaran la realización de la investigación.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Situación problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) “El traumatismo a nivel mundial es una epidemia, ocasionando más de 5 millones de muertes en el año, una cifra igual a la muerte por Virus de Inmunodeficiencia Humana VIH/ síndrome de inmunodeficiencia adquirida SIDA. más del 90% de muerte se produce en países de ingresos bajos y medios, en las cuales no aplican medidas de prevención y para 2020 será la primera causa de muerte y discapacidad en el mundo”(1).

En España la incidencia de traumatismo craneoencefálico es de 200 casos por cada 100 mil habitantes, de los que el 15% queda con discapacidades en diferentes grados debido a la presencia de alteraciones neurológicas que limitan su desenvolvimiento, desde la necesidad para sus cuidados hasta la reincorporación a su ocupación laboral. Además, como consecuencia del traumatismo craneoencefálico, pueden aparecer alteraciones psicológicas (pensamientos desorganizados, déficit de la memoria, irritabilidad, depresión y ansiedad), que convierten al menos a otro 6% de los no incluidos, en la categoría de incapacitados funcionales y la dificultad de adaptación socio laborales y familiares, la tasa de incapacidad asciende al 21%(2).

En los Estados Unidos cada año 1,1 millones de pacientes entre los 25 a 35 años de edad son tratados en la sala de emergencia por traumatismo craneoencefálico, 235. 000 son hospitalizados por lesión cerebral traumática y fallecen 50.000. Se estima que los estadounidenses que viven con discapacidad después de la hospitalización con traumatismo craneoencefálico es de 3,2 millones(3).

En México, el traumatismo craneoencefálico es la tercera causa de muerte, que corresponde a muertes violentas y accidentes, con 35,567 defunciones; un índice de mortalidad de 38.8 por 100.mil habitantes, con mayor incidencia en varones y en población de 15 a 45 años. En el 2008 fallecieron 24,129 individuos por accidente de tránsito, la causa más frecuente. Un considerado número de sobrevivientes presentan secuelas que impedirán o dificultarán la readaptación a sus actividades en el ámbito social, académico, profesional y familiar de hecho, su calidad de vida será dependiente según la gravedad de las secuelas

neuropsicológicos la cual se calcula 20 millones de discapacidad al año por traumatismo craneoencefálico. Los costos sociales y económicos de la lesión craneal son muy alto. Los traumatismos graves representan una mortalidad elevada y los pacientes que sobreviven a traumatismo craneoencefálico graves y moderados pueden presentar incapacidad permanente que pueden ser devastadores para el sujeto y su familia(4).

Según reportes del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), en el Ecuador en el año 2015 se notificaron 106, 751 ingresos hospitalarios por traumatismos, con predominio en el sexo masculino en un 66.27%. Del total de egresos en hombres, 70,745 registros, el 17% corresponde a trauma, afectando principalmente al grupo etario comprendido entre 25 y 34 años de edad, con un promedio de 5 días de estancia hospitalaria; en la población femenina 36,006 egresos fueron por traumatismos, correspondientes al 4.8% del total de egresos, en su mayoría a mujeres entre 25 y 34 años, con un promedio de 5,3 días(5).

En la ciudad de Cuenca, se realizó un estudio descriptivo sobre los eventos traumáticos en el Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo de 10 años, 1995 al 2005, la que se convierte en una línea de base para el diagnóstico y construcción del Centro de Trauma del Hospital Vicente Corral Moscoso y de derivaciones de pacientes del sur de Ecuador. Tenido mayor incidencia en sexo masculino 4 a 1 en relación al femenino, el grupo más afectado fue el de 20 a 29 años, el trauma más frecuente el de cráneo, seguido del maxilo-facial y de tórax. La etiología frecuente fue accidentes de tránsito y el consumo de alcohol(6).

Se puede notar que los estudios realizados a nivel mundial tienen resultados muy altos de pacientes con traumatismo craneoencefálico, por esta razón se puede notar que es de gran importancia el conocimiento del problema de salud, independientemente de su gravedad y frecuencia. La realización de este tema nos brindara las armas necesarias para evitar lesiones cerebrales secundarias e identificar anomalías intracraneales que precisen cirugía emergente. De tal forma como personal de enfermería y teniendo mayor contacto con los pacientes al contar con los conocimientos podremos brindar una atención de calidad, precisa y a tiempo para reducir costos y lesiones secundarias tanto como sea posible, la cual se ve determinado por el comportamiento humano como tal, incluyen factores

socioeconómicos, solo en el momento que se analice esta patología con un enfoque multifactorial, se podrá plantear medidas preventivas que reduzcan su secuelas como la discapacidad, el impacto individual, familiar y las repercusiones socioeconómicas a largo plazo. Por lo cual se obtuvo en la ciudad de Cuenca, que el sexo masculino predomina al femenino. La edad entre los 20 a 30 años. Los accidentes de tránsito fueron las acusas más frecuentes de traumatismo craneoencefálico. El lugar de mayor incidencia fue la zona urbana, con traumatismo craneoencefálico leve 90%, esto servirá de referencia para futuras investigaciones.

1.2.2 Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia y factores asociados al traumatismo craneoencefálico en adultos entre 20-50 años que acuden al servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso?

1.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación brinda información de suma importancia para la sociedad sobre el gran impacto de traumatismo craneoencefálico en el mundo y siendo uno los principales problemas de salud.

Se obtuvo datos fiables y concretos con la finalidad de identificar de manera oportuna la prevalencia y los factores que se asocian al traumatismo craneoencefálico en los adultos de 20-50 años de edad que acuden al servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, se consideró importante realizar este estudio, con la finalidad de mejorar la atención a pacientes con traumatismo craneoencefálico en el ámbito hospitalario y así conservar una vida libre sin discapacidad. Todo aporte en la prevención de complicaciones en la salud de la población debe ser considerado como pilar fundamental, debido a que se garantiza la preservación de la vida, el evitar posibles complicaciones, significando un gran ahorro para el estado debido a los altos costos que tendría el tratamiento de las complicaciones y discapacidades causadas por traumatismo craneoencefálico.

Debido al creciente número de pacientes con traumatismo se manifiesta como una necesidad el estudio de traumatismo craneoencefálico y sus factores asociados en adultos de 20 a 50 años del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, cuyos resultados obtenidos servirán de base para posteriores investigaciones institucionales y no institucionales.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Antecedentes.

El estudio realizado por Rivarola y López en Perú en el año 2016 sobre el tema factores epidemiológicos, clínicos y terapéuticos del traumatismo Encefalocraneano, cuyo objetivo fue determinar el traumatismo, utilizando una metodología observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. El estudio se realizó 116 casos, el sexo masculino predomina al femenino. Las causas frecuentes fueron, los accidentes de tránsito (60/116) y las caídas de gran altura (38/116). El 50% presentaron fractura craneal y la mayoría presento lesión focal. Además, un 75,9% fue dado de alta con estado mejorado, los pacientes con traumatismo craneoencefálico severo presentan mayor mortalidad (29,6%), concluyendo que los agentes causales de muerte más frecuentes fueron las caídas y los accidentes de tránsito (7).

Según la investigación realizado por Sasa y López en México en el 2015 sobre la prevalencia de traumatismo craneoencefálico. Con el objetivo de describir la prevalencia de traumatismo. se realizó un estudio descriptivo, transversal, retrospectivo en 288 expedientes, obteniendo como resultado la prevalencia al traumatismo craneoencefálico en un 25,3%, entre las edades de 16 - 70 años, el sexo masculino fue el predominante. El 20,5% arribo con aliento alcohólico y por mecanismo de lecciones, colisión 21,4%, caída de su propia altura 23,3%, caída de 2 metros 11%, contusión 13,7%, atropellamiento 4,7%. El lugar de mayor incidencia fue la vía pública. El horario más frecuente fue en la noche. TEC leve 43,8%. Moderado 34,2%, grave 21,9%, siendo la mayor prevalencia de traumatismo en la ciudad de Monterrey (8).

Petgrave- Perez Alexander et al. En el 2015, investigaron sobre el perfil epidemiológico de los pacientes que sufrieron traumatismo craneoencefálico, con el objetivo fue elaborar el perfil epidemiológico. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. Se registró un total de 721 casos, de los cuales se obtuvieron 566 expedientes, que contaban con las variables planteadas en esta investigación, Se determinó que el sexo masculino registró la mayoría de los casos. La edad entre los 21 a 44 años. La mortalidad fue del 12,69%.

Los accidentes de tránsito fueron la causa más frecuente del TCE (n = 259 personas). Se observó que la mayoría correspondió a agricultores. Concluyendo que la población mayoritariamente sufre este tipo de lesiones corresponde a adultos de 45 años. Los accidentes de tránsito son las principales causas de dicha lesión en combinación del consumo de alcohol (9).

Estudios realizados por Domínguez Tápanes Alejandro et al, en el 2014, sobre la mortalidad por lesiones traumáticas en pacientes hospitalizados, con el objetivo es caracterizar a los pacientes fallecidos que fueron ingresadas, se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. En un estudio realizado a 548 pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico, la causa más frecuente son los accidentes de tránsito, solo 383 pacientes se clasificaron entre un traumatismo craneocefálico moderado y severo. El 18.35% de los casos ha requerido un ingreso hospitalario y el 4,54 % se le realizó una intervención quirúrgica de urgencia. Concluyendo que se obtuvo una mortalidad del 42%, y de aquellos pacientes sometidos a cirugía un 27,61% (10).

Robledo, J. Et al, en el 2014, investigaron sobre factores pronósticos relacionados con la mortalidad de los pacientes con trauma grave, con el objetivo de identificar los factores relacionados con la mortalidad de los pacientes adultos, el estudio fue retrospectivo, longitudinal, y descriptivo. Realizó en 497 pacientes predominó el sexo masculino 76,7%, las causas principales de trauma fueron los accidentes de tránsito 56,1%, precipitación 18,4% y caídas 11%. Concluyendo los principales factores de riesgos identificados en relación con el pronóstico de los pacientes son los relacionados con presencia de trauma craneoencefálico no ayudan a conocer la asistencia sanitaria para establecer medidas de mejoría (11).

Estos antecedentes son pertinentes considerando que se relaciona con el tipo de metodología que se desarrolló en este estudio y los resultados más relevantes a cuanto al trabajo de investigación, se determinó que los hombres son más propensos a presentar traumatismo ocasionados por accidente de tránsito y se concluyó que los resultados obtenidos en ciudad de Cuenca nos referimos que es un problema de salud y que afecta en todo el mundo.

2.2 Base teórico científicas

2.2.1 Sistema Nervioso

El sistema nervioso es de vital importancia para controlar el comportamiento y la supervivencia humana ya que se encarga de coordinar las funciones conscientes e inconscientes, está formado por un conjunto de nervios y las células que llevan mensajes a estructuras centrales y periféricas interconectadas, se extienden por todo el organismo. Sus estructuras más distales, los receptores responden a estímulos externos e internos y los convierten en señales eléctricas, donde adquieren características de sensaciones, las cuales se dividen en dos subsistemas el sistema nervioso central (SNC) la cual está compuesta por el cerebro y la médula espinal; y el sistema nervioso periférico (SNP) está formado por nervios craneales y raquídeos o espinales(12).

El eje de nuestro estudio es dar a conocer que el sistema nervioso es un todo en el conjunto de los sistemas de comunicación del organismo humano. En efecto el sistema nervioso y más precisamente el cerebro es el que guarda en su red celular los secretos de lo que hace la vida del hombre una verdadera existencia como el pensamiento, el lenguaje, la memoria, los sentimientos, la moral y el amor. El sistema nervioso periférico está compuesto por terminaciones nerviosas, está disperso en todo el organismo, las encargadas de transmitir información a los órganos encargados de ejecutarlas como pueden ser principalmente los músculos y las glándulas las cuales son emitidas por el sistema nervioso central. Tanto las informaciones procedentes del exterior, interior y captadas por los órganos del sentido como visuales, auditivos, táctiles, gustativas, olfativas(13).

2.2.2 Traumatismo craneoencefálico

El traumatismo craneoencefálico (TCE) “definido como cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido craneal secundario a un intercambio brusco de energía mecánica produciendo lesiones en diversas zonas de la corteza cerebral que predominan a nivel frontal y temporal. Siendo un problema a nivel mundial, ya que constituye una de las primeras causas de morbilidad en adultos jóvenes”(14).

En la sociedad moderna al traumatismo craneoencefálico se le considera como la epidemia silenciosa, que representa un problema de salud con costos socioeconómicos elevados e importantes problemas éticos y afectivos. Causado

por una disminución o alteración que sufre el encéfalo (cerebelo, tallo encefálico), sus envolturas meníngeas (duramadre, aracnoides, piamadre), el cráneo, los tejidos blandos epicraneales y de hecho las principales causas que provocan el traumatismo craneoencefálico son los accidentes de tránsito, accidentes laborales, caídas y las agresiones, ocasionado el deterioro del funcionamiento de las capacidades cognoscitivas y físicas, por lo cual se requiere de un manejo adecuado e inmediato de los pacientes hospitalizados para reducir las tasas de mortalidad. El curso evolutivo y la severidad de los síntomas están medidos por las variables socio demográficos (15).

A pesar de contar con modernos equipos de atención, del desarrollo de modernos medios de diagnóstico, la monitorización de la presión intracraneal(PIC), nuevos fármacos neuroprotectores y del mejoramiento de las unidades de cuidados intensivos y así el traumatismo craneoencefálico da lugar a las altas cifra de morbimortalidad (16).

La asistencia sanitaria inicia en el mismo lugar del accidente. Esta asistencia inicial se ha protocolizado mediante recomendaciones que se actualizan periódicamente basado en evidencias científicas, en referente a métodos propuestas por los programas prehospital Trauma Life Support, que prioriza el tratamiento de las lesiones con mayor compromiso vital en la escala del accidente y Advanced Trauma Life Support (ATLS), a la llegada a un centro asistencial es llevado al servicio de emergencia y/o unidad de cuidados intensivos (UCI). La identificación de los factores relacionados del traumatismo craneoencefálico, mediante la escala de Glasgow se clasificará la gravedad y se tomar medidas oportunas encaminadas al tratamiento ya que de esto depende el pronóstico vital, así como las secuelas (11).

2.2.3 Fisiopatología

El cráneo es irregular, y su superficie puede contribuir a lesiones, esto ocurre cuando se vence el límite de elasticidad del hueso, ya que el cerebro se mueve dentro del cráneo durante la aceleración y desaceleración. Ocasionando lesiones secundarias como contusión o golpe violento, o bien una caída en cualquier superficie. Se deberá tener en cuenta cuando valoremos este tipo de lesiones que no presumen lesiones cerebrales importantes, así como la ausencia de estas

tampoco excluyendo su presencia. La fractura puede ser única, múltiples, lineales y simples o complejas, se tiene en cuenta que las fracturas lineales son más comunes constituyéndose en un 80% del total de las encontradas en contusiones especialmente en caídas y golpes sobre el suelo(18)(19).

El cuero cabelludo es muy vascularizado y formado por múltiples capas de tejido al producirse una laceración o herida abierta ocasiona grandes pérdidas de sangre, llevando rápidamente a un shock hipovolémico ocasionando la muerte del paciente, debido a que está formado por grandes redes de vasos sanguíneos. Los pacientes que son sometidos a largo tiempo de traslado a una unidad de salud son de mayor riesgo de estas complicaciones(18).

El traumatismo craneoencefálico implica una serie de cambios que se presentan en paciente que recibe trauma en la cabeza; desde la mínima conmoción hasta las lesiones más graves y complejas que puede producir la muerte. El resultado funcional y vital tras padecer un traumatismo craneoencefálico, depende la gravedad del impacto biomecánico inicial denominado lesión primaria, la presencia y gravedad de una serie de agresiones sistémicas o intracraneales que aparecen en los minutos, horas e incluso en los días posteriores al TCE los cuales producen nuevas lesiones cerebrales, denominadas lesiones secundarias(19).

2.2.3.1 Lesiones primarias

El impacto directo que recibe el cráneo por un elemento contundente mientras esta en reposo. La consecuencia de este fenómeno será lesiones funcionales o estructurales reversibles, cambios bioquímicos y morfológicos las cuales desaparecen. Irreversibles lesiones en la que no retorna la estructural o la función alterada. lo que produce daño primario macroscópicamente, presencia de contusiones cerebrales, hematoma subdural, hematoma extradural, edema cerebral y parénquima cerebral de acuerdo a la intensidad del impacto. A nivel microscópico se evidencia lesión celular, laceraciones, desgarros, microhemorragias. La lesión axonal difusa (LAD) se produce por rotación de la sustancia gris sobre la sustancia blanca, se caracteriza por presencia de lesiones múltiples en áreas encefálicas. El daño cerebral isquémico habitualmente es acompañado por consecuencia de hipoxia cerebral por inadecuado aporte de oxígeno al cerebro produciendo muerte celular por apoptosis y necrosis(21)(22).

2.2.3.1.1 Lesiones difusas: Conmoción cerebral, lesión axonal difusa y hemorragia subaracnoidea (22).

2.2.3.1.2 Lesiones focales: Es producida por una fuerza directa a través del cráneo, sucede en polos frontales, temporales y en las superficies inferiores de los lóbulos donde se conecta el tejido nervioso con los relieves óseos contusión y laceración (22).

2.2.3.2 Lesiones secundarias

Son aquellas lesiones que aparecen minutos, horas o días después del traumatismo, las lesiones secundarias pueden tener un origen dentro o fuera del cráneo, debido que las lesiones primarias sean irreversibles llegando a obtener resultados desfavorables también se originan a partir de los procesos que incrementan los efectos de la lesión primaria, es decir son resultados de la hipotensión, hipercapnia e hipoxia así como daños isquémicos, hematomas (intracerebrales, epidurales y subdurales que pueden ser agudas o crónicas) y edema cerebral, de ahí que su tratamiento resulta crucial(21)(22).

La hipertensión endocraneana (HTE) es una de las lesiones secundarias más frecuentes y con incidencias negativas sobre el pronóstico, puede presentarse de diversas maneras como edema, formación de hematomas intra o extraxiales, aumento del volumen sanguíneo cerebral, alteración de la dinámica del líquido cefalorraquídeo (LCR), la cual desencadena isquemia cerebral o herniación por lo tanto es indispensable y clave su control en el inicio de una lesión traumática(20).

Al comprender y manipular estos mecanismos, podremos obtener el desarrollo de nuevos tratamientos para limitar las lesiones craneales entre las cuales tenemos los siguientes mecanismos(22).

Efecto masa: Con el consiguiente incremento de la PIC y desplazamiento mecánico del cerebro, que puede ocasionar su herniación y una morbimortalidad si no se trata.

Hipoxia: Se produce por un aporte inadecuado de oxígeno al encéfalo causado por un fracaso ventilatorio o circulación.

La hipotensión y flujo sanguíneo cerebral (FSC) inadecuado: Que ocasiona un aporte inadecuado de oxígeno al cerebro. El FSC escaso también reduce el aporte de glucosa.

Mecanismo celular: Es la insuficiencia de energía, la inflamación y susidio, que pueden desencadenar el nivel celular ocasionado la muerte de las células conocida como apoptosis.

2.2.4 Clasificación del traumatismo craneoencefálico

2.2.4.1 Mecanismo del trauma

Se clasifica en forma de amplia como penetrantes generalmente es causado por proyectiles de arma de fuego y heridas por arma blanca. El termino cerrado se asocia con choques automovilísticos, caídas y contusiones (23).

2.2.4.1.2 Lesiones cerebrales:

Conmoción: Interrupción transitoria inferior a diez minutos de la conciencia, sin presentar la pérdida de misma la característica de la conmoción es la amnesia postraumática, que presenta los siguientes cambios neurológicos: mirada ausente, habla incompleta, falta de coordinación, retraso de las respuestas motoras y verbales, confusión e incapacidad de centrar alguna atención y no pueden realizar sus actividades normales, emociones inadecuadas. Todo paciente que presente conmoción tiene mareo, náusea y vómito que persisten horas a un par de días, algunos pacientes presentan síndromes posconmocional como cefalea, mareo y dificultada para concentrarse durante algunos días o meses debe ser trasladado de manera inmediata para ser valorado teniendo en cuenta que tendrán un tomografía de craneal normal(22).

Contusión cerebral: Es frecuente que haya edema alrededor de las áreas de contusión, lo que puede conducir a la presión intracraneal con procesos significativo de lesiones moderadas causado por traumatismo cerrado y penetrantes ocasionado por arma de fuego directamente en el cráneo, la contusión puede afectar a lugares lejanas del golpe, a menudo a lado contrario del encéfalo llamado contragolpe. Al realizar la tomografía de cráneo tarda de 12-24 horas para detectar las contusiones la única pista es mediante la escala de coma de Glasgow. Las lesiones craneales moderados (9-13), ocasionan cefaleas progresivas hasta llegar a un traumatismo craneoencefálico graves en un 10% de los pacientes(22).

Daño axonal difuso: Las fuerzas de cizallamiento es provocada por una desaceleración y aceleración, esta fuerza produce lesión del axón ocasionando pérdida de conciencia en el momento del impacto y se asociada a una alta

mortalidad, puede ocasionar graves daños intracraneales estas lesiones son una causa frecuente de coma postraumático, se manifiesta por la pérdida de diferenciación entre la sustancia gris y blanca, hemorragia que se encuentren dentro de la capsula interna y edema cerebral. Existen distintos grados según la localización; grado I: Afecta a la interfase de la sustancia gris – sustancia blanca; grado II: Grado I más lesión del cuerpo calloso; grado III: Grado II más lesión de la cara dorsolateral de la parte superior del troncoencéfalo (24).

2.2.4.1.3 Lesiones intracraneales:

Hematoma epidural: El hematoma epidural ocupa un espacio, con almacenamiento de sangre y coagulo entre el interior del cráneo y la duramadre, puede originarse herniación del lóbulo temporal y compresión del tronco encéfalo. Los pacientes con hematoma epidural pueden tener una perdida inicial de conciencia, seguido de un intervalo lucido, pero a este intervalo le sigue un rápido deterioro clínico, por lo cual todo paciente con hematoma epidural requiere rápidamente una intervención de un neurocirujano. Esta lesión tiene una aparición retardada a las 24- 48horas (23).

Durante el periodo de conciencia el paciente puede estar orientado, obnubilado o confuso y puede referir cefalea, ciertos pacientes experimentan esta intervención lucida y este fenómeno también se observan en otras hemorragias intracraneales. Cuando el nivel de conciencia empeorar a la valoración se detectará pupilas dilatada y arreactiva en el lado del impacto (22).

Hematoma subdural: Se produce por la interposición de sangre localizada entre el espacio de la duramadre y la aracnoides. El origen de la hemorragia se encuentra en las venas emisarias, que están en mayor probabilidad de rasgarse en pacientes con una significativa atrofia cerebral por ejemplo en pacientes ancianos y alcohólicos, por lo tanto, todo paciente con hematoma subdural debe recibir una inmediata evaluación neuroquirurgica. El pronóstico depende de la presentación inicial y de la intervención precoz antes de la instauración del edema cerebral difuso(23).

Hematoma intraparenquimatoso: Colección de sangre en el parénquima cerebral de mal pronóstico, requieren el máximo soporte de tratamiento médico.

Las lesiones no pueden verse en el tomografía de cráneo inicialmente, pero la puntuación de Glasgow suele ser baja(24).

Hemorragia subaracnoidea: Se produce por rotura de arterias o venas corticales en los espacios subaracnoideos, como complicaciones se puede desarrollar hidrocefalia y vasoespasmos, es frecuente en el traumatismo craneoencefálico severo, pueden requerir un monitoreo de la presión intracraneal en la unidad de cuidados intensivos. Los pacientes con hemorragia subaracnoidea tienen mayor riesgo de sufrir hipertensión intracraneal y hemorragia intraventricular. Con un riesgo de tener una contusión cerebral y desarrollan hematoma subdural, se considera mal pronóstico cuando los pacientes tiene >1cm de espesor de sangre dando valores predictivos de muerte con traumatismo craneales (23)(24).

2.2.4.2 Morfología de la lesión

2.2.4.2.1 Fracturas craneales

La fractura puede ocurrir en la bóveda o en la base del cráneo que pueden ser lineales o estrelladas, así como abiertas o cerradas para poder identificar la fractura del base de cráneo, por lo general se requieren realizarse tomografía axial computarizado de cráneo. Los signos clínicos de una fractura de cráneo incluyen equimosis periorbital, equimosis retroauricular, pérdida de líquido cefalorraquídeo de la nariz o el oído, esto puede ocurrir inmediatamente o unos días después de la lesión, se debe considera que la mayoría de los pacientes con traumatismo grave no presenta fracturas (23)(17).

Lineales: Se detecta mediante un estudio radiológico, la mayoría no presentan complicaciones. Una situación exclusiva de la población infantil y adulta que puede darse fundamentalmente en los menores de tres años cuando hay una rotura ósea y la duramadre se interpone entre los extremos de la fractura impidiendo la consolidación, que pueden llegar a producir hematomas epidurales y subdurales (17).

Fracturas con hundimiento: Esta se puede palpar en la exploración física, el tratamiento consiste en el desbridamiento y limpieza de la zona afectada, elevación de fragmentos deprimidos, eliminación de cuerpos extraños y antibioterapia (17).

Fracturas de la base del cráneo: Frecuentes golpes son en la parte posterior del cráneo. La actitud ante el paciente incluye la observación y la exploración frecuentes de signos vitales y neurológicas, vigilar aparición de drenaje de líquido cefalorraquídeo por nariz, y oídos, o presencia de isquemia periorbitaria conocida también como ojo de mapache y el signo de Battle que se refiere a la isquemia retroauricular que aparezca en uno a tres días después de ocurrir la fractura. La mayoría de los casos cursan sin complicaciones y rara vez está indicada la intervención quirúrgica. Entre las complicaciones se citan: meningitis, parálisis del nervio óptico, parálisis facial, vértigos y trastornos de la audición. El diagnóstico se debe realizar mediante radiografía simple y tomografía axial computarizado de craneal (23)(24).

Lesiones faciales: Se presenta de traumatismo menor a lesión más graves donde comprometen la vía aérea por presencia de líquidos u otros objetos dentro de la propia vía. Como la cabeza tiene buena irrigación sanguínea al lesionarse presenta hemorragia y coágulos que pueden llegar a obstruir la vía aérea. Los traumatismos faciales se asocian a alteraciones de la conciencia e incluso a lesiones cefálicas graves produciendo desplazamiento de los dientes hacia la vía aérea y los traumatismos craneoencefálicos, shock hipovolémico pueden ocasionar vómito que obstruyan la vía aérea (22).

2.2.4.3 Gravedad del daño

Se usa la Escala de Glasgow la cual clasifica según la puntuación como medida clínica objetiva. Los pacientes con traumatismo craneoencefálico con una puntuación de 8 o menos se consideran lesiones cerebrales graves, 9-13 moderado y con puntuación de 14-15 son designados como leves (25).

2.2.5 Etiología

Traumatismo craneoencefálico frecuentemente es ocasionado por accidentes de tráfico y accidentes laborales. Menos frecuentes son las caídas, las agresiones, patadas de animales, deportes violentos, caídas por pérdida de conciencia (26).

2.2.6 Aspectos etiológicos.

2.2.6.1 Accidente de tránsito

El accidente de tránsito ocupa el noveno lugar entre las principales causas de muerte en el mundo cada año se pierden aproximadamente 1,25 millones de vidas. Entre los 20 y 50 millones de individuos sufren traumatismos no mortales y mucho de esos traumatismos provocan discapacidad. Casi la mitad de los individuos que comprenden entre 15 y 29 años de edad son los que fallecen en las vías de tránsito del mundo como peatones, motociclistas y ciclistas. Ecuador ocupa el segundo lugar en mortalidad por accidente de tránsito en América Latina según informes de seguridad de las vías de la organización mundial de la salud (27).

Más del 90% de traumatismos y defunciones causados por accidente de tránsito se producen en países de ingresos bajos y medios, donde circulan los vehículos matriculados a nivel mundial (28).

2.2.6.2 Caídas

Son causas frecuentes de lesiones no fatales, especialmente de tipo neurológico, cerebrales y columna. La lesión es la desaceleración súbita en el momento del impacto ocasionando desgarros de los tejidos dentro del cuerpo. La gravedad de las lesiones depende de la superficie de contacto de las propiedades viscoelásticas del cuerpo. La caída letal es de 14.4 metros, lo que equivale caer de un cuarto y séptimo piso (29).

2.2.6.3 Accidentes laborales

La salud y seguridad en el trabajador constituyen uno de los aspectos más relevantes en tener en cuenta para prevenir los riesgos laborales que se dan en los centros de trabajo que pueden producir pérdida o deterioro de la salud del individuo(30).

En Cuba según registros de la oficina nacional de estadística e información actualmente se producen más fallecidos y lesionados por accidentes laborales, solo en la provincia de Holguín han existido 2617 accidentados de ellos 26 fatales y con mayor impacto en los hombres con pérdida de 128155 al día en el 2011, dejan de trabajar 41,4 días en el año, en el 2012 fueron 50,3, en el 2013 fueron 58,3 y en el 2014 contabilizaron 47,5 dejándose de trabajar; se constata una disminución en la cantidad de accidentados y se incrementaron los días dejados de trabajar lo que

define un aumento de la gravedad del accidente. Es evidente que esta situación tiene un alto costo económico, financiero y social (30).

2.2.6.4 Lesiones penetrantes

El traumatismo penetrante de cráneo representa lesiones, en las cuales predomina el sexo masculino, y son resultados de contusiones por alta velocidad de arma de fuego y pocas veces por corto punzantes o arma blanca. Se define como los daños físicos o deterioro de la funcionalidad del contenido craneal que presenta orificio de entrada. Las lesiones son causadas por proyectiles o instrumentos de tipo punzantes o cortocontundente como hachas, machetes, o cuchillos, lápices, clavos, arpones, aguja, dardos. La mayoría de estos accidentes es ocasionada por caída, suicidas, violencia, accidente de trabajo y automovilísticos, el área más vulnerable para este tipo de trauma es la región temporal y orbitaria. La gravedad depende del tipo de arma usada y la lesión producida. Las heridas por proyectiles de arma de fuego en la mayoría de los casos están asociadas con asaltos a mano armada y suicidios (31).

2.2.7 Factores asociados

2.2.7.1 Edad y Genero

Edad tiempo que ha vivido un individuo contando desde su nacimiento hasta la edad que suele expresarse en años (32).

De acuerdo con Kulesza, et al. Analizan que el aumento de la edad se asocia con peores resultados en los pacientes que sufren traumatismo craneoencefálico. Otros autores refieren que la asociación de la lesión son a partir desde los 40 o más de 60 años. Posiblemente esto incluya las comorbilidades extra craneal que se debe al cambio de flexibilidad cerebral o diferenciación en el manejo clínico asociado al aumento de la edad(33).

Genero según la Organización Mundial de Salud refiere a los conceptos sociales de las funciones, actividades y atributos que la sociedad considera apropiado para los hombres y las mujeres, las diferencias funcionales y comportamientos pueden generar desigualdades entre hombres y mujeres las cuales crean inequidades con respecto a su estado de salud y acceso a la atención sanitaria (34).

Hay algunos estudios que indican que el género se asocia con el traumatismo craneoencefálico con los diferentes resultados obtenidos. Se ha demostrado los mejores resultados en las mujeres, pueden deberse al efecto protector de la progesterona, por otro lado, varios estudios indican que las mujeres tienen peor pronóstico que los varones (33).

Los individuos entre 15 y 44 años presentan traumatismo y defunciones por accidente de tránsito en todo el mundo, los hombres tienen más probabilidad de verse involucrados en los accidentes de tránsito que las mujeres. Unas tres cuarta parte de todas las difusiones afectan a varones entre los 25 años, por la cual se considera una variable importante la edad y sexo para evaluar a pacientes con traumatismo craneoencefálico; los hombres son los más afectados por que se exponen a lugares de trabajos riesgosos (27).

Según el ciclo de vida se clasifica: Niñez 0 a 9 años; Adolescentes 10 a 19 años, en la primera etapa de la adolescencia de 10 a 14 años, segunda etapa de la adolescencia de 15 a 19 años. Adultos/ as: 20 a 64 años, Adulto joven de 20 a 39 años, adulto de 40 a 64 años. Adulto/a mayor: más de 65 años (35).

2.2.7.2 Nivel de instrucción, condición socioeconómica

El nivel de educación es un factor de riesgo ya que puede exponer al individuo a aceptar trabajos de mayor riesgo para conseguir un salario básico para el sustento del hogar, ocasionado accidentes laborales como traumatismos, accidentes de tránsito, el bajo nivel de educación podría predisponerse con un nivel económico bajo y generalmente esto con lleva a que las personas con recursos económicos bajos sean predisponentes a consumo de alcohol (27).

2.2.7.3 Estado civil

El estado civil es un atributo de la personalidad y por esta razón el individuo tiene ventajas, deberes, derechos y obligaciones. La soltería es positiva porque tiene mayor libertad y liberalismo en relación a las personas casadas porque habría más presiones económicas esperando obtener un salario para solventar a la familia por la cual obligaría a conseguirse un trabajo de riesgo (27).

2.2.7.4 Procedencia

El mundo se está urbanizando y provocando importantes cambios en nuestros estilos de vida, comportamientos sociales y en la salud, dice el Dr Jacob Kumasan, director de la OMS. Los desafíos para la salud en la ciudad está relacionado con las violencias, los traumatismos, las enfermedades no trasmisibles, consumo de alcohol, así como los riesgos asociados a brotes epidémicos. El acceso a medios de transporte que influyen sobre el modo de vida y afecta directamente a la salud (27).

2.2.8. Escala de Como de Glasgow

La Escala de Coma de Glasgow fue diseñada por los neurocirujanos ingleses Teasdale y Jennett, se publicó por primera vez en el año de 1974 y fue uno de las primeras ediciones, se conformaba de 3 categorías a evaluar; respuesta verbal, respuesta motora y la apertura ocular que tenía una puntuación total de 14 puntos. Para 1976 fue revisada en la cual agregaron un punto para valorar la flexión anormal (postura de descorticacion) en la respuesta motora, permaneciendo con una puntuación de 15 puntos justo como se conoce actualmente. Alguna de las ventajas que aporta la creación de la Escala de Coma de Glasgow fue que debido a su facilidad de uso y la posibilidad de realizar valoraciones neurológicas adecuadas sin estricta necesidad de contar con la presencia de un especialista, es decir que puede ser usado por médicos generales ,enfermeras, paramédicos (36).

El sistema de puntuación numérica ha dividido a los pacientes con traumatismo craneoencefálico en tres grados de acuerdo con la calificación que tiene al ingreso al Servicio de Emergencia y después de la reanimación. Esta clasificación a resultado útil y con un enorme valor pronostico y es utilizado por la mayor parte de los equipos neuroquirurgicos alrededor del mundo, debido a que permite valorar el nivel de conciencia, pero la escala se limita porque no identifica la causa y las lesiones después de un TCE. Todos los que utilizamos la Escala de Coma de Glasgow, debemos saber que la clasificación puede ser interferido por diversas circunstancias entre los que destacan; el alcohol, las drogas, hipotensión arterial, hipoxia y medicaciones como sedante- relajante, los impactos faciales y la intubación orotraqueal limitan la exploración de la apretura ocular y de la respuesta verbal es importante tener en cuenta esto, porque el calificador puede tener una

falsa impresión del estado de gravedad del paciente y tomar una decisión equivocada (37).

2.2.8.1 Apertura ocular

Está relacionada al estar despierta y alerta. Los mecanismos para esta respuesta están controlados por neuronas localizadas en el tallo cerebral, hipotálamo y el tálamo, que juntos forman el sistema de activación reticular y es puesto en marcha mediante la percepción de estímulos externos. Cuando este conjunto de neuronas se deteriora ya sea por un trauma o por incremento posterior en la presión intracraneal, se requiere una mayor estimulación para producir la misma respuesta de apertura ocular (4).

2.2.8.2 Respuesta verbal

Evalúa dos aspectos de la función cerebral, la comprensión o entendimiento de lo que ha dicho y la habilidad para expresar pensamientos. Antes de iniciar el interrogatorio se debe considerar, la cultura, el idioma, la vista y la presencia de problemas de audición, los valores comienzan en 1 (si es nula) y llegan hasta 5 (si es orientada) (4).

2.2.8.3 Respuesta motora

Determina que tan bien el encéfalo está funcionando. Esta evaluación no identifica el área del cerebro dañado, sino muestra la capacidad de obedecer órdenes sencillas, identificando que tan coordinado está el cerebro con el resto del cuerpo, la escala contempla valores del 1 (cuando no hay resultados) hasta 6 (la persona cumple las órdenes expresadas por la voz) (4).

Tabla N° 1
Escala de Glasgow

Apertura ocular	Espontanea	4
	Ante órdenes verbales	3
	Ante dolor	2
	No responde	1
Respuesta verbal	Orientado	5
	Confuso	4
	Palabras inapropiadas	3
	Sonidos incompletos	2
	No responde	1
Respuesta motora	Obedece	6
	Localiza	5
	Se repliega (ante el dolor)	4
	Respuesta en flexión (ante el dolor)	3
	Respuesta de extensión (ante el dolor)	2
	No responde	1

Fuente: Manual de procedimiento de traumatismo.
Elaborado por: La autora.

2.2.9 Traumatismo craneoencefálico leve

Se define como la lesión ocasionadas por golpe de cabeza que causa pérdida del conocimiento es corto por la cual al brindar la asistencia médica al paciente este generalmente se halla con perfecto estado de conocimiento, se estima que la mitad de los traumatismos craneoencefálicos leves se debe a accidentes de tránsito y el resto a caídas, agresiones. Cuando llegan a la consulta, los pacientes con traumatismo craneoencefálico leve tienen 13- 15 puntos (38).

2.2.10 Traumatismo craneoencefálico moderado

Es la pérdida total de la conciencia. Los pacientes requieren hospitalización a pesar de presentar tomografía axial computarizada normal durante la estancia desaparece la fase inicial de flacidez y recupera el tono y algunos reflejos basales; existen aún riesgo de asfixia por la cual se deberá prestar atención al estado de las

vías aéreas y pueden necesitar una intervención neurológico además están asociados con probabilidades de hallazgos anormales en las técnicas de neuroimagen (23).

2.2.11 Traumatismo craneoencefálico grave

Es la causa principal de muerte y discapacidad en todos los grupos de edad, pero principalmente afecta a los adultos jóvenes lo cual se considera un problema grave para la salud pública, en los países desarrollados y en vía de desarrollo. Existe un concepto para considerar traumatismos craneoencefálico grave con una puntuación igual o inferior a 8, se deben tener en cuenta dos condiciones: 1) Se haya descartado o corregido situaciones que deteriore la conciencia como drogas, alcohol, convulsiones y 2) A pesar de la atención adecuada brindada el paciente haya permanecido en el mismo estado, 6 horas después del traumatismo. Por lo tanto, se considera que el manejo temprano y especializado del TCEG(<8) reduce la mortalidad sin un aumento de las lesiones secundarias (38).

Según el Apoyo Vital Avanzado en Trauma (ATLS), se consideró el traumatismo Leve: 13-15 puntos, traumatismo moderado: 9 a 12 puntos y traumatismo severo: menos de 8 puntos. Según la OMS, Leve (14-15): Despiertos, amnesia postraumática, pérdida breve del estado de alerta, Recuperación sin incidentes, Moderado (9-13): Capaz de seguir ordenes sencillas, confuso o somnoliento, pueden tener déficit neurológico, tal como hemiparesia, Grave (3-8): Incapaz de seguir ordenes aun después de la estabilización cardiopulmonar. Riesgo importante de morbimortalidad (39).

2.3 Definición de términos básicos

Prevalencia: Numero de todo los casos nuevos y antiguos de una enfermedad o manifestación de un hecho durante un periodo de terminado de tiempo.

Morbilidad: Tasa con la que aparece una enfermedad o anomalía en una determinada zona o población.

Mortalidad: Tasa de fallecimientos que refleja el número de muertos por unidad de población en una determinada región, grupo de edad, enfermedad.

Discapacidad: Falta, ausencia o reducción observable y medible de la capacidad física o mental.

Asfixia: Interrupción de la respiración con privación de oxígeno, generalmente causado por obstrucción de las vías respiratorias. El fenómeno puede ser accidental o intencionado.

Confusión: Estado mental caracterizado por desorientación temporoespacial o personal. Produce desconcierto, perplejidad, ausencia de pensamientos ordenados e incapacidad para elegir o actuar con decisión.

Conmoción: Daño cerebral producida por una sacudida o empujón violento, con un golpe o explosión.

Hipotensión: Enfermedad en la que la presión sanguínea no es la adecuada para la perfusión y oxigenación normal de los tejidos.

Hipercapnia: Concentración de dióxido de carbono en la sangre superior a lo normal.

Hipoxia: Tensión de oxígeno celular inadecuado, disminuida, caracterizada por cianosis, taquicardia, hipotensión, vasoconstricción periférica desvanecimiento y confusión mental.

Isquemia: Disminución del aporte de sangre a una parte u órgano del cuerpo, frecuentemente marcado por dolor y disfunción orgánica, como la enfermedad isquémica.

Apoptosis: Necrosis de queratinocitos en la que los núcleos de las células necróticas se disuelven y el cito plasma se encoge, se agrupa y finalmente es fagocitado. El termino se refiere generalmente a la muerte celular.

Hematoma: Acumulo de sangre extravasada atrapada en los tejidos de la piel o en órganos, producida por traumatismo o por una hemostasia incompleta tras la cirugía. El coagulo se endurece y la masa se palpa para la exploración y a menudo es dolorosa para el paciente.

Edema cerebral: Acumulación de líquido en los tejidos cerebrales. Puede estar provocado por una infección, un tumor o un traumatismo, o por exposición a determinantes tóxicos, existe compresión de tejido cerebral.

Síndromes posconmocional: Enfermedad que sigue a un traumatismo cerebral, caracterizado por vértigo, escasa concentración, cefaleas, hipersensibilidad y ansiedad.

Cizallamiento: Fuerza aplicada o presión ejercida contra la superficie y las capas de la piel a medida que los tejidos se deslizan en planos opuestos, pero paralelos.

Obnubilación: Gran disminución del nivel de conciencia. El paciente no está comatoso, pero está próximo a la coma, solo se despierta si recibe estímulos muy fuertes.

Coma: Estado de inconciencia profunda, caracterizado por la ausencia de movimiento oculares espontáneo, de respuesta a estímulos dolorosos y del lenguaje. Las personas no pueden ser despertadas.

Aracnoides encefálica: Membrana aracnoides que rodea el encéfalo.

Viscoelásticidad: Cualidad o modalidad de ser viscoso y elástico.

Parénquima: Tejido funcional o células de un órgano o glándulas a diferencia de las que forman el tejido de sostén o conjuntivo.

Encéfalo: Porción del SNC contenida dentro del cráneo. Consta principalmente del cerebro, el tálamo, el hipotálamo, el cerebelo, la protuberancia o puente, el bulbo raquídeo y el mesencéfalo.

Shock hipovolémico: Estado de colapso físico y postración causado por la pérdida masiva de sangre, aproximadamente la quinta parte del volumen total. Los signos habituales son hipotensión arterial, pulso débil, piel fría y húmeda, taquicardia, respiración rápida y disminución de la diuresis. La pérdida sanguínea asociada puede proceder de una hemorragia interna, externa o de una reducción excesiva del volumen plasmático extravascular y de los líquidos corporales.

Cuerpo calloso: La mayor comisura cerebral que une al hemisferio cerebrales (40).

CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Identificar la prevalencia y factores asociados al traumatismo craneoencefálico en adultos entre 20 a 50 años que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero - Junio 2018.

3.2. Objetivos Específicos

1. Determinar la prevalencia de traumatismo craneoencefálico en el Servicio de Emergencia en el periodo Enero – Junio 2018.
2. Caracterizar a la población de acuerdo al grado del traumatismo craneoencefálico.
3. Describir los principales factores asociados de traumatismo craneoencefálico.

CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO.

4.1. Diseño general del estudio

4.1.1. Tipo de estudio.

Se realizó un estudio retrospectivo, cuantitativo de tipo descriptiva y de corte transversal, en la cual se utilizó un instrumento de recolección de datos con previa aprobación, como base para identificar la prevalencia y factores asociados al traumatismo craneoencefálico en pacientes de 20-50 años.

4.1.2. Área de estudio.

El presente estudio se realizó en el Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo Enero – Junio del 2018.

4.1. 3. Universo de estudio

El universo estuvo constituido por las 135 historias clínicas de pacientes con traumatismo craneoencefálico de 20 a 50 años del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca.

4.1.4. selección y tamaño de muestra

La muestra fue todas las historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión del Hospital Vicente Corral Moscoso.

4.1.5 Población y muestra

4.1.5.1. Población.

Se consideró la población de estudio el total de pacientes atendidos con traumatismos craneoencefálico en el Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso en el periodo enero – junio del 2018. Teniendo en cuenta que la población es de 135 pacientes hombres y mujeres atendidos, estas serán sometidos a muestreo mediante la utilización de la fórmula de la unidad de epidemiología clínica y bioestadística.

Total, de la población (N)	135
(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)	
Nivel de confianza o seguridad (1- α)	95%
Precisión (d)	5%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir)	50%

(Si no tenemos dicha información $p=0.5$ que maximiza el tamaño muestral)	
TAMAÑO MUESTRAL (n)	100
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	15%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	118

4.1.5.2. Muestra

La muestra es de 100 pacientes que fueron atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, que cumplieron con los criterios de inclusión.

4.1.6. Unidad de análisis y de observación

Historias clínicas de pacientes entre los 20 a 50 años con traumatismo craneoencefálico del Hospital Vicente Corral Moscoso.

4.2. Tipo y diseño de investigación

Estudio retrospectivo, cuantitativo y descriptivo de corte transversal.

4.3. Criterios de inclusión y exclusión

4.3.1. Criterios de inclusión

1. Se incluirán a todos los pacientes de 20 – 50 años de edad con diagnóstico establecido y los que ingresaron por traumatismo craneoencefálico al Servicio de Emergencia al Hospital Vicente Corral Moscoso.
2. Historias clínicas que estén completas o que cuenten con los elementos necesarios para la recopilación de datos planteados en el instrumento.
3. Se accederá a las historias clínicas, previa aprobación por parte de la institución.

4.3.2. Criterios de exclusión

1. Se excluirán a todos los pacientes pediátricos, adolescentes y adultos mayores debido a que la investigación se centra solo en pacientes adultos de 20 - 50 años.
2. Paciente que abandonaron el servicio de emergencia antes del registro completo de la información o sin previa alta médica.

4.4. Métodos e instrumentos para obtener la información

Previa a la investigación se planteó el protocolo que fue presentado y autorizado por el Comité de Bioética e Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca.

Se solicitó la autorización pertinente para la aplicación del instrumento de recopilación de datos mediante un consentimiento informado dirigido a la comisión de docencia e investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Se aplicó el instrumento de recolección con responsabilidad por parte de la autora.

El método para la elaboración del proyecto de investigación es un estudio retrospectivo y descriptiva de corte transversal que se efectuó mediante la revisión de las historias clínicas de pacientes con traumatismos craneoencefálico, los datos de estudio se registrarán manualmente en el formulario que constaba de 9 ítems, las 5 primeros determinaron las variables sociodemográficas, en los 4 consiguientes se determinaron la gravedad de trauma, mecanismo de trauma, condiciones del paciente, fue validado por 3 expertos y la confiabilidad se realizó mediante el Alfa de Cronbach dando un resultado de 0,807.

4.4.1. Métodos de procesamiento de la información

Una vez recolectado la información se procederá a organizar y Para realizar el procesamiento de datos se utilizará el programa estadístico SPSS (Statistical Product and Service Solutions para Windows) y Excel donde los resultados del estudio se presentarán en tablas. Las medidas que se emplean serán en frecuencia, proporciones, porcentaje de las variables estudiadas.

4.4.2. Técnica

El plan metodológico con el que se realizó la investigación fue de tipo deductivo, mediante la técnica de revisión de documento, y el instrumento fue una ficha de recolección de datos.

4.4.3. Procesamiento para la recolección de la información y descripción de los instrumentos a utilizar

4.4.3.1. Tablas

La información recopilada ha sido digitalizada en el programa estadístico SPSS, luego se representaron tablas con frecuencias y porcentajes, en las cuales constan detalladamente los resultados por cada uno de los ítems de las variables que se plantaron.

4.5. Proceso para garantizar procesos Bioéticos

Se solicitó la aprobación del protocolo por parte del Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca.

Previo a la investigación se planteó un protocolo que fue presentado y aprobado por el Comité Institucional de Bioética de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca.

Se obtuvo la autorización del estudio correspondiente por parte de las autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Al ser un estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal, no se requiere autorización de los pacientes participantes ya que la información para el proyecto de investigación se obtendrá mediante la revisión de historias clínicas que tiene el Hospital Vicente Corral Moscoso, previa a la autorización de la institución.

Al utilizar el formulario de recopilación de datos (ver anexo1) esta información recopilada se utilizará de manera confidencial, para desarrollar la presente investigación.

4.6. Descripción de variables

Variable Independiente: Traumatismo craneoencefálico.

Variables Dependiente: Prevalencia y factores asociados.

4.6.1. Operacionalización de variables

Variable Independiente	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Traumatismo craneoencefálico	Lesión física o deterioro funcional del contenido craneal causado por una fuerza externa que producen una disminución o difusión del nivel de conciencia	Pacientes afectados con traumatismo craneoencefálico Clasificación del TCE	Número de pacientes Leve Moderado Severo	13-15 9-12 8 o menos
Variable Dependiente	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Sexo	Condiciones orgánicas que diferencian mujeres de hombres en el adulto mayor.	Características fenotípicas	Fenotipo	Masculino Femenino
Edad	Lapso de tiempo de un individuo que ha transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha.	Edad en años cumplidos	Años	20-30 30-40 40-50
Nivel de instrucción	Es el grado de estudio más elevado que realizada un individuo	Según el nivel académico alcanzado	Nivel de estudio académico	Primaria Secundaria Superior Ninguno
Estado civil	Relación de pareja legalmente	Legal	Tipo relación	Soltero Casado

	constituida por el registro civil en situación legal respecto a esto			Divorciado Viudo Unión de libre
Procedencia	Lugar donde nació	Geografía	Dirección	Urbana Rural
Condiciones socioeconómicas	Condición económica y social de una familia o individuo basadas en ingreso la educación y ocupación	Nivel Socioeconómico	Estratificación del nivel socioeconómico	Alto Medio Bajo
Etiología del traumatismo craneoencefálico	Cinética que llevó a producirse el traumatismo craneoencefálico	Semiología	Causas	Accidentes de tránsito Accidentes laborales Caída Otro
Morbilidad	Número de individuos con problemas de salud o condición incapacitantes durante un periodo	Incidencia de traumatismo craneoencefálico	Número de pacientes	Vivos Fallecidos

Realizado por: La autora

CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1. Cumplimiento del estudio

La presente investigación se realizó mediante la revisión de las historias clínicas a 100 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión del Hospital Vicente Corral Moscoso que acudieron al Servicio de Emergencia en el periodo de Enero-Junio 2018.

5.2. Características de la población de estudio

Fueron seleccionado 135 pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico, obtenido así 100 pacientes que cumplen los criterios de inclusión y exclusión para la recolección de datos planteaas para la elaboración de la investigación.

5.3. Análisis de resultado

Tabla N° 2

Características sociodemográficas en los adultos de 20 a 50 años con traumatismo craneoencefálico en el Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EDAD		
20-30	45	45%
30-40	38	38%
40-50	17	17%
Total	100	100%
SEXO		
Masculino	71*	71%
Femenino	29	29%
Total	100	100%
NIVEL DE INSTRUCCIÓN		
Primaria	39	39%
Secundaria	42	42%
Superior	15	15%
Ninguno	4	4%
Total	100	100%
ESTADO CIVIL		
soltera(o)	44	44%
casada(o)	36	36%
divorciada(o)	8	8%
unión libre	12	12%
Total	100	100%
PROCEDENCIA		
Rural	29	29%
Urbano	71*	71%
Total	100	100%
CONDICIONES SOCIO ECONÓMICAS		
Bajo	20	20%
Medio	77	77%
Alto	3	3%
Total	100	100%

Fuente: Formulario de recolección.
Elaborado por: La autora.

Interpretación:

Se demuestran las características sociodemográficas de los 100 pacientes incluidos en el estudio con traumatismo craneoencefálico atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, predominando el sexo masculino al femenino debido a que se expone a lugares de mayor riesgo, entre la edad de 20-30 años siendo el grupo de la población más joven, el nivel educativo secundario en un 42%, sobresaliendo los soltero debido a que ellos se encuentran con mayor libertad para realizar distintas actividades, con condición socioeconómica media en un 77% ya que muchos de los pacientes realizaron actividades de riesgo para obtener un salario y así mismo se puede destacar que hay una gran diferencia de sufrir traumatismo craneoencefálico predominando el área urbana porque existe mayor circulación de tránsito y traslados en medios de transporte urbano.

Tabla N° 3

Distribución de los mecanismos que causan el traumatismo craneoencefálico en adultos 20-50 años Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.

MECANISMO DE TRAUMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Accidente de tránsito	34	34
Caída	32	32
Accidente laboral	4	4
Otros (violencias, maltrato, accidentes por arma de fuego arma blanca, etc.)	30	30
Total	100	100%

Fuente: Formulario de recolección.
Elaborado por: La autora

Interpretación:

En la tabla N°3 los mecanismos de trauma son muy variables en nuestra localidad, la cual se encuentra encabezada por accidentes de tránsito en un 34% debido a la existencia de distintos medios de transporte. Los factores humanos son la causa principal de accidentes como conducir bajo efecto de alcohol, medicaciones, realizar maniobras imprudentes. Las lesiones ocasionan pérdidas económicas considerables para las personas, sus familias y los países en su conjunto. Esas pérdidas son consecuencia de los costos del tratamiento y de la pérdida de productividad de las personas que mueren o quedan discapacitadas por sus lesiones, y del tiempo de trabajo o estudio que los familiares de los lesionados deben tener para atenderlos. Seguido por las caídas porque se exponen a trabajos de mayor riesgo sin medios de protección correspondientes a las actividades que realizan.

Tabla N° 4

Clasificación del grado de severidad del traumatismo craneoencefálico en el Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

GRADO DE SEVERIDAD DEL TRAUMA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Traumatismo leve	90	90
Traumatismo moderado	6	6
Traumatismo grave	4	4
Total	100	100%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora

Interpretación:

En la tabla N°4 se observa de los 100 paciente estudiados con traumatismo craneoencefálico, se clasifica según la Escala de Coma de Glasgow; evidenciándose una notoria prepotencia en el traumatismo craneoencefálico leve en un 90%, porque el estudio se realizó en el grupo más joven del ciclo de la vida esto puede ser ocasionado por accidentes de tránsito, caídas, accidentes laborales. Por lo cual los pacientes son traídos al Servicio de Emergencia para ser valorados por presentar perdida de conciencia.

Tabla N° 5

Identificación de las condiciones del paciente luego de brindar cuidados asistenciales en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral. Moscoso, periodo Enero- Junio del 2018.

CONDICIÓN DEL PACIENTE		FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Vivo	99	99
	Muerto	1	1
	Total	100	100%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la Tabla N°5, se Identifica las condiciones del paciente luego de brindar cuidados asistenciales en el servicio de emergencia en la cual se puede observar que de los 100 pacientes estudiados con traumatismo craneoencefálico fallecieron el 1%, siendo la morbilidad el predominante en nuestro estudio en los pacientes de 20 a 50 años esto se debe que la mayoría de los pacientes estudiados han presentado lesiones leves en la ciudad de Cuenca y así indicando una expectativa de vida mayor en la sociedad.

Tabla N° 6

Distribución del mecanismo de trauma según la edad. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

MECANISMO DE TRAUMA									
Edad		Accidente de tránsito		Caída		Accidente laboral		Otros (violencias, maltrato, accidentes por arma de fuego arma blanca, etc.)	
		F	%	F	%	F	%	F	%
	20-30	18	18	14	14	1	1	12	12
	30-40	14	14	10	10	1	1	13	13
	40-50	2	2	8	8	2	2	5	5
Total		34	34%	32	32%	4	4%	30	30%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En el cruce de tablas realizado se presenta que el accidente de tránsito es más frecuente entre la edad de 20-30 años en un 18%. Esto puede vincularse con el hecho de que los pacientes con dicho rango de edad permanecen más frecuentes en la calle con mayor libertad y con la posibilidad de acceso al uso de vehículos, por la cual se exponen a actividades de riesgo, de acuerdo con los datos obtenidos con mayor incidencia de accidentes de tránsito es protagonizados en el estudio por adultos de 20 a 30 años. Es decir, quienes ya tienen un automóvil y mucha vida nocturna, la caída fue el segundo mecanismo más frecuente, los accidentes laborales son frecuente entre las edades de 40-50 años.

Tabla N° 7

Distribución del mecanismo del trauma según el sexo. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

MECANISMO DE TRAUMA									
Sexo		Accidente de transito		Caída		Accidente laboral		Otros (violencias, maltrato, accidentes por arma de fuego arma blanca, etc.)	
		F	%	F	%	F	%	F	%
	Masculino	22	22	24	24	3	3	22	22
	Femenino	12	12	8	8	1	1	8	8
	Total	34	34%	32	32%	4	4%	30	30%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la tabla, se refleja que el sexo masculino predomina en todos los mecanismos de trauma, principalmente en la caída en un 24%, accidentes de tránsito y otras causas que incluyen (violencia, maltrato, accidentes por arma de fuego, arma blanca etc.) en un 22%, con respecto en el sexo femenino se encuentra encabezado por los accidentes de tránsito, seguido por la caída y otras causas.

Como era de esperar se observó que los hombres fueron los que se exponer a mayor riesgo de sufrir mecanismo de trauma predominado en las caídas debido a que se expone a lugares de trabajo de mayor riesgo esto con lleva a que tengan accidente por el déficit de uso de medios de protección dependiendo de dicha actividad que realicen.

Tabla N° 8

Distribución del mecanismo del trauma según el nivel instrucción. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

MECANISMO DE TRAUMA									
Nivel de instrucción	Accidente de transito		Caída		Accidente laboral		Otros (violencias, maltrato, accidentes por arma de fuego arma blanca, etc.)		
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Primaria	15	15	14	14	1	1	9	9	
Secundaria	12	12	14	14	1	1	15	15	
Superior	6	6	4	4	1	1	4	4	
Ninguno	1	1	0	0	1	1	2	2	
Total	34	34%	32	32%	4	4%	30	30%	

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación: Como se observa en la tabla, la distribución porcentual de los pacientes con traumatismo craneoencefálico según el nivel de instrucción y el mecanismo de trauma. Se destaca el nivel de educación secundario, siendo uno de los factores de riesgo ya que puede exponer al individuo a aceptar trabajos de mayor riesgo y traslados a lugares para los cuales no se está preparado para conseguir un salario para el sustento del hogar, ocasionado accidentes que llevan a presentar traumatismos craneoencefálicos.

Tabla N° 9

Distribución del mecanismo del trauma según el estado civil. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

MECANISMO DE TRAUMA									
Estado Civil		Accidente de tránsito		Caída		Accidente e laboral		Otros (violencias, maltrato, accidentes por arma de fuego arma blanca, etc.)	
		F	%	F	%	F	%	F	%
	Soltera(o)	16	16	10	10	1	1	17	17
	Casada(o)	11	11	17	17	2	2	6	6
	Divorciada(o)	2	2	1	1	1	1	4	4
	Unión libre	5	5	4	4	0	0	3	3
Total		34	34%	32	32%	4	4%	30	30%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la tabla se puede observar que el menor porcentaje de pacientes con traumatismo craneoencefálico corresponde a los divorciados y unión libre, el mayor porcentaje aquellos pacientes con estado civil solteros con accidente de tránsito en un 16% y en otras causas que incluyen (violencia, maltrato, accidente por arma de fuego, arma blanca etc.) en un 17%, y en casados, caída en un 17% y accidente de tránsito en un 11%.

Siendo los solteros los afectados por presentar mayor libertad y liberalismo exponiéndose a mayor riesgo, por este motivo son los que mayormente prestan accidentes automovilísticos.

Tabla N° 10

Distribución del mecanismo del trauma según la procedencia. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

MECANISMO DE TRAUMA									
Procedencia		Accidente de transito		Caída		Accidente laboral		Otros (violencias, maltrato, accidentes por arma de fuego arma blanca, etc.)	
	Rural	F	%	F	%	F	%	F	%
		11	11	7	7	1	1	10	10
	Urbano	23	23	25	25	3	3	20	20
Total		34	34%	32	32%	4	4%	30	30%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la tabla se observa que los pacientes con traumatismo craneoencefálico de la zona urbana predominan en todas las distribuciones del mecanismo de trauma con un porcentaje de 25% en caída, accidente de tránsito en un 23% siendo las principales, con esto podemos decir que esto se debe a que existe mayores circulaciones y traslados en vehículos. Así mismo existiendo en la zona urbana trabajos de gran riesgo exponiendo a la sociedad a sufrir algún trauma.

Tabla N° 11

Distribución del mecanismo del trauma según condición socio económica.

Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

MECANISMO DE TRAUMA									
Condiciones socio económicas		Accidente de transito		Caída		Accidente laboral		Otros (violencias, maltrato, accidentes por arma de fuego arma blanca, etc.)	
		F	%	F	%	F	%	F	%
Bajo		10	10	4	4	2	2	4	4
Medio		22	22	28	28	1	1	26	26
Alto		2	2	0	0	1	1	0	0
Total		34	34%	32	32%	4	4%	30	30%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

Se puede observar que el menor porcentaje de pacientes que sufren traumatismo craneoencefálico corresponden a la condición socioeconómica alta y el mayor porcentaje a la condición media, lo que a su vez se encuentran en mayor porcentaje en caída en un 28%, seguida por otras causas y accidente de tránsito.

Predominado en las caídas esto se debe a que la mayoría de personas se expone a lugares de mayor riesgo para obtener un salario con el fin de llevar un sustento para su hogar.

Tabla N° 12

Prevalencia de traumatismo craneoencefálico según la edad. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

GRADO DE SEVERIDAD DEL TRAUMA							
Edad		Traumatismo Leve		Traumatismo Moderado		Traumatismo Grave	
		F	%	F	%	F	%
	20-30	42	42	3	3	0	0
	30-40	33	33	1	1	4	4
	40-50	15	15	2	2	0	0
Total		90	90%	6	6%	4	4%

Fuente: Formulario de recolección.
Elaborado por: La autora.

Interpretación:

Como se observa la clasificación del traumatismo craneoencefálico según la escala de coma de Glasgow, evidenciándose una notoria prepotencia en los pacientes que ingresaron con traumatismo leve con el 42% entre la edad 20-30 años, seguido con 33% en edad de 30-40 años y con un 15% con el rango de edad de 40-50 años, consecutivamente el traumatismo grave con un 8% con mayor frecuencia en la edad de 30-40 años.

Se puede observar de los pacientes estudiados, de 20 a 30 años son aquellos que presentan traumatismo craneoencefálico es debido a que los pacientes de dicha edad están expuestos a lugares de mayor de riesgo y por presentar así mismo una mayor libertad.

Tabla N° 13

Prevalencia de traumatismo craneoencefálico según el sexo. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

GRADO DE SEVERIDAD DEL TRAUMA							
Sexo		Traumatismo leve		Traumatismo moderado		Traumatismo grave	
		F	%	F	%	F	%
Masculino		64	64	4	4	3	3
	Femenino	26	26	2	2	1	1
Total		90	90%	6	6%	4	4%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la presente tabla se exponen que la prevalencia de traumatismo craneoencefálico predominado el sexo masculino en un 64% debido a lo mencionado anteriormente por exponerse a lugares de riesgo y por encontrarse en libertad, por la cual presentan traumatismo leve esto se debe por golpes en la cabeza que causan pérdida de conocimiento por la cual al brindar asistencia médica al paciente este generalmente se halla con perfecto estado de conciencia, según la clasificación de la Escala de Glasgow.

Tabla N° 14

Distribución del grado de severidad del trauma según el nivel de instrucción.

Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

GRADO DE SEVERIDAD DEL TRAUMA							
Nivel de instrucción		Traumatismo leve		Traumatismo moderado		Traumatismo grave	
		F	%	F	%	F	%
	Primaria	32	32	5	5	2	2
	Secundaria	40	40	1	1	1	1
	Superior	15	15	0	0	0	0
	Ninguno	3	3	0	0	1	1
Total		90	90%	6	6%	4	4%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la tabla se observa que un mayor porcentaje con un 40% de ingresos Hospitalarios por traumatismo craneoencefálico leve es en el nivel de educación secundaria y el 32% con nivel primario esto es debido a la exposición a trabajos de riesgo las cuales ocasiona caídas, accidentes automovilísticos, accidentes laborales por la cual dichos pacientes acuden al hospital con pérdida de conciencia corta y son atendidos con el fin de evitar complicaciones.

Tabla N° 15

Prevalencia del grado de severidad del trauma según el estado civil. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

GRADO DE SEVERIDAD DEL TRAUMA						
Estado Civil	Traumatismo leve		Traumatismo moderado		Traumatismo grave	
	F	%	F	%	F	%
Soltera(o)	40	40	2	2	2	2
Casada(o)	32	32	4	4	0	0
Divorciada(o)	7	7	0	0	1	1
Unión libre	11	11	0	0	1	1
Total	90	90%	6	6%	4	4%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la tabla se puede observar que el mayor porcentaje de pacientes con traumatismos craneoencefálico que ingresaron al Hospital Vicente Corral Moscoso son con trauma leve por esta razón los individuos tienen ventajas, deberes, derechos y obligaciones. Predominado en el estado civil soltero (40%) porque tiene mayor libertad y casado (32%), porque tiene mayor presión sobre la económica esperando obtener un salario para solventar a la familia.

Tabla N° 16

Relación del grado de severidad del trauma según la procedencia. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

GRADO DE SEVERIDAD DEL TRAUMA							
Procedencia		Traumatismo leve		Traumatismo moderado		Traumatismo grave	
		F	%	F	%	F	%
	Rural	26	26	3	3	0	0
	Urbano	64	64	3	3	4	4
Total		90	90%	6	6%	4	4%

Fuente: Formulario de recolección.
Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la tabla se puede observar que los pacientes de 20 a 50 años la mayoría presentan traumatismo leve (64%) y grave (4%) los cuales predomina en la zona urbana debido a que el mundo se va urbanizando y provoca importantes cambios en nuestro estilo de vida y comportamiento social. Los desafíos para la salud en la ciudad están relacionados con los traumatismos, siendo así un brote epidemiológico y el acceso a medios de transporte.

Tabla N° 17

Traumatismo craneoencefálico según la condición socio económica. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

GRADO DE SEVERIDAD DEL TRAUMA							
Condiciones socio económicas		traumatismo leve		traumatismo moderado		traumatismo o grave	
		f	%	f	%	f	%
	bajo	18	18	1	1	1	1
	medio	69	69	5	5	3	3
	alto	3	3	0	0	0	0
Total		90	90%	6	6%	4	4%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la tabla expuesta se muestra que la distribución porcentual de los pacientes de 20 a 50 años en los diferentes grados de severidad del trauma. Se destaca el traumatismo leve (13-15) en un 69%, se presentan con mayor porcentaje en nivel socioeconómico medio es debido a que los pacientes realizan labores de trabajo riesgosos con la finalidad de llevar un sustento para el hogar.

Tabla N° 18

Mecanismo de trauma en adultos de 20-50 según el grado de severidad. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero –Julio del 2018.

GRADO DE SEVERIDAD DEL TRAUMA							
Mecanismo de trauma		Traumatismo leve		Traumatismo moderado		Traumatismo grave	
		F	%	F	%	F	%
	Accidente de transito	29	29	2	2	3	3
	Caída	29	29	3	3	0	0
	Accidente laboral	4	4	0	0	0	0
	Otros	28	28	1	1	1	1
Total		90	90%	6	6%	4	4%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la tabla se muestra que la distribución porcentual de los pacientes de 20 a 50 años, en los diferentes grados de severidad de trauma es muy similar al analizarse por cada mecanismo de trauma, resultando un tanto difícil realizar una comparación entre los grados de severidad del trauma por la diferencia en cuanto al porcentaje de los mismos con respecto al total. Presentan traumatismo craneoencefálico leve, esto se debe a que los pacientes realizan distintas actividades dependiendo de su estilo de vida y sus factores asociados ya que cada uno de estos factores pueden con llevar al paciente a realizar actividades.

Tabla N° 19

Mecanismo de trauma según las condiciones del paciente luego de brindar cuidados asistenciales en emergencia. Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

Mecanismo de trauma		CONDICIÓN DEL PACIENTE			
		Vivo		Muerto	
		F	%	F	%
Accidente de transito		33	33	1	1
Caída		32	32	0	0
Accidente laboral		4	4	0	0
Otros		30	30	0	0
Total		99	99%	1	1%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En esta tabla se observar una comparación de acuerdo a la causa de accidentes que llevo al traumatismo craneoencefálico, con respecto a la morbimortalidad de cada paciente, determinado que la causa principal son los accidentes de tránsito en los pacientes de 20 a 50 años que corresponden que al 1 % falleció, esto puede ser debido a conducir bajo efectos etílicos y mala maniobra.

Tabla N° 20

Grado de severidad del trauma según las Condición del paciente luego de brindar cuidados asistenciales en emergencia Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero – Julio del 2018.

CONDICIÓN DEL PACIENTE					
Grado de severidad del trauma		Vivo		Muerto	
		F	%	F	%
	Traumatismo leve	90	90	0	0
	Traumatismo moderado	6	6	0	0
	Traumatismo grave	3	3	1	1
Total		99	99%	1	1%

Fuente: Formulario de recolección.

Elaborado por: La autora.

Interpretación:

En la presente tabla se expone que los pacientes que fallecen es el 1%, en los pacientes que presentan traumatismo grave, principalmente afecta a adultos jóvenes las cuales se consideran un problema grave de salud pública en los países en vía de desarrollo, analizando en nuestro estudio que la mortalidad predomina en los pacientes de 20 a 50 años. Pero determinando que mientras menor es la Escala de Glasgow mayor morbilidad.

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

Al analizar los factores asociados al traumatismo craneoencefálico que acuden al Hospital Vicente Corral Moscoso, el sexo masculino con 71% predomina al femenino, y a su vez con un mayor porcentaje entre la edad de 20-30 años, encontramos que la mayoría de los pacientes tiene nivel secundario en un 42%, la procedencia que predomina es la urbana. Los resultados obtenidos coinciden con otros estudios realizados en Perú por Rivarola M y López M. Sobre los factores epidemiológicos, clínicos y terapéuticos del traumatismo craneoencefálico realizada en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna – Tacna. Las cuales reportan que con mayor frecuencia se encuentra entre la edad de 20 a 29 años (29,3%), el sexo masculino (75%) predomina en el femenino, la mayoría de los pacientes tiene nivel secundario (44,8%), procedían del área urbana(7). Concluyendo que los factores sociodemográficos mencionados son los más propensos a presentar traumatismo.

Las causas de traumatismo craneoencefálico son ocasionadas por accidentes de tránsito en un 34%, segundo por las caídas con un 32%. Los cuales corresponden con estudios realizó en Perú por Salas, M y sus colaboradores en un total de 205 pacientes con diagnóstico de contusión cerebral postrauma craneoencefálico que ingresaron al Hospital María Auxiliadora la causa más frecuente de traumatismo craneoencefálico, son ocasionados por accidente de tránsito (61,9%), y por las caídas con 27.3%(8). Determinado que conducir un medio de transporte se convierte en un factor de riesgo.

De acuerdo a la severidad del traumatismo craneoencefálico la escala de Glasgow es una herramienta útil para realizar una evaluación rápida del estado neurológico del paciente. Encontramos que la mayoría de los pacientes presentan traumatismo craneoencefálico leve en un 90% siendo el predominante en este estudio. El anterior resultados coinciden con los realizados en otros estudios por Miguel Sosa Medellín, Jesús López Tapia que en su estudio realizado en 288 expedientes sobre la prevalencia de traumatismo craneoencefálico en la unidad médica de alta especialidad de la ciudad de

Monterrey nuevo León, halló una notoria prepotencia por parte de traumatismo craneoencefálico leve que constituye 43,8% (8). Se determina que la existen más ingresos Hospitalarios por traumatismo leve.

Los mecanismos de trauma según el sexo que mayormente se presenta es la caída predominado en el sexo masculino en un 24%, seguido de accidente de tránsito y otras causas con un porcentaje 22%, con respecto en el sexo femenino se encuentra encabezado por los accidentes de tránsito en un 12%, la caída y otras causas que incluyen (violencia, maltrato, accidentes por arma de fuego, arma blanca etc.). Los anteriores resultados no coinciden con estudios realizados por Petgrave- Perez Et al, que ingresaron al servicio de emergencias. Que en su estudio obtuvieron 566 expedientes, Se determinó que el sexo masculino registró la mayoría de los casos. La edad entre los 21 a 44 años. La mortalidad fue del 12,69% (n = 69). Los accidentes de tránsito fueron la causa más frecuente del TCE (n = 259 personas), seguido por las caídas (n = 174). Se observó que la mayoría correspondió a agricultores, en segundo lugar, a estudiantes y en tercer lugar a peones de construcción. Un 71,6% de los casos no reportaron ninguna enfermedad crónica asociada(9).

Al analizar se observar que el mayor porcentaje de pacientes que sufren traumatismo craneoencefálico corresponden a condiciones socioeconómica media, con mayor porcentaje en caída en un 28%, presentando un grado de severidad de traumatismo craneoencefálico leve. Los resultados anteriores son similares con los encontrados en estudios realizado en Brasil por Fraga Maia Helen y sus colaboradores donde reportan el ingreso familiar declarado con un mayor porcentaje fue la condición socioeconómica media con un ingreso de aproximadamente 451 a 900 dólares por 107(34,8%), donde se presentan gran parte de pacientes con traumatismo craneoencefálico leve. pero según los mecanismos de trauma fueron principalmente por violencia (43).

Condición del paciente luego de brindar cuidados asistenciales, la principal causa de muerte es por traumatismo craneoencefálico grave asociado al accidente de tránsito, pero determinado que mientras menor es el Glasgow mayor mortalidad. Los estudios presentes a este estudio coinciden con los estudios realizado por Rodríguez Muñana y Ramírez Elías realizado en México

en donde reportan que la principal causa de muerte es en traumatismo grave(<8) que es ocasionado por accidentes de tránsito(4).

En cuanto a los pacientes de 20 a 50 años la mayoría presentan traumatismo leve (64%) y grave (4%) los cuales predomina en la zona urbana. los anteriores resultados coinciden con los estudios realizados en México por Miguel Sosa Medellín, Jesús López Tapia que en su estudio realizado sobre la prevalencia de traumatismo craneoencefálico en la unidad médica de alta especialidad de la ciudad de Monterrey nuevo León, en donde predomina el traumatismo craneoencefálico leve en la zona urbana(8).

Concluyendo finalmente en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo comprendido entre los meses de Enero- Junio ingresaron 135 pacientes de las cuales se incluyeron en el estudio 100 que cumplieron los criterios de inclusión, por lo que fue necesario identificar la Prevalencia y Factores asociados al traumatismo craneoencefálico, dentro de los cuales se hallaron con más frecuencia en el sexo masculino, con estado civil soltero, condiciones socioeconómicas medias, con nivel de educación secundaria, entre la edad de 20 a 30 años y presentando traumatismo craneoencefálico leve, ocasionado principalmente por accidente de tránsito y caídas, los más afectados son de la zona urbana, por lo tanto siendo un problema de salud y de gasto económico para la sociedad .

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- Se concluye que el traumatismo craneoencefálico es un problema de salud muy elevado en el contexto epidemiológico en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, en el periodo de Enero-Junio 2018, ingresando según la severidad del trauma en un 90% con trauma leve.
- Se observa que de 100 pacientes ingresados por el Servicio de Emergencia al Hospital Vicente Corral Moscoso hubo una frecuencia de pacientes según los mecanismos de trauma, predominado los accidentes de tránsito.
- La mayor prevalencia de los 100 pacientes incluidos en el estudio con traumatismo craneoencefálico atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, destacándose discretamente un porcentaje 74% significativamente con mayor frecuencia que corresponde a la edad de 20-30 años, en el sexo masculino, nivel de instrucción secundario, soltero, procedencia la zona urbana y las condiciones socioeconómicas en el que más predomina es la media.
- Se concluye que de los ingresos por traumatismo craneoencefálico hay baja mortalidad.

7.2. RECOMENDACIÓN

- Se recomienda realizar capacitaciones a conductores y peatones sobre educación vial más eficiente por parte de las autoridades, siendo la prevalencia de sus causas frecuentemente los accidentes de tránsito.
- Continuar con nuevas investigaciones relacionados al tema en el Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Capacitar a la población sobre cuidados al momento de realizar actividades y la utilización de medidas de protección respectivas según la actividad que realicen.
- Se recomienda al personal administrativo y médico del Hospital Vicente Corral Moscoso a realizar una mejor clasificación del traumatismo craneoencefálico, que permita una mejor orientación epidemiológica al momento de la investigación.

8. BIBLIOGRAFIA

1. OMS | Los traumatismos: el problema sanitario desatendido en los países en desarrollo. WHO. 2013;
2. Mendaro A de, Luna O, ... LP-AM, 2017 U. Caracterización neuropsicológica de pacientes con trauma craneoencefálico frontal leve y moderado. medigraphic.com.
3. Universidad del Norte (Barranquilla CD de C de la S, SPARC (Organization) E, Villa GV, Amarís PJV. Salud Uninorte : revista de la División de Ciencias de la Salud, Universidad del Norte. Vol. 32, Salud Uninorte. División de Ciencias dela Salud, Universidad del Norte; 1984. 302-318 p.
4. Muñana-Rodríguez JE, Ramírez-Elías A. Escala de coma de Glasgow: origen, análisis y uso apropiado. Enfermería Univ. 2014 Jan;11(1):24–35.
5. INEC.
6. R.Astudillo JS. Diez años de Experiencia Hospital Vicente Corral Moscoso Pacientes y Métodos. Rev Fac Med UCuenca. 2007;
7. Rivarola M, Neur VL-RL, 2016 undefined. Factores epidemiológicos, clínicos y terapéuticos del traumatismo encefalocraneano. revistaflancneurocirugia.org.
8. Medellín M, De JT-71 S y obesidad en estudiantes, 2015 U. Prevalencia del traumatismo craneoencefálico en una unidad médica de alta especialidad de la ciudad de Monterrey Nuevo León. une.edu.mx.
9. Petgrave-Pérez A, Padilla JI, Díaz J, Chacón R, Chaves C, Torres H, et al. Perfil epidemiológico del traumatismo craneoencefálico en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Dr. Rafael A. Calderón Guardia durante el período 2007 a 2012. Neurocirugia. 2016;27(3):112–20.
10. Revista cubana de medicina militar. Editorial Ciencias Médicas;
11. González-Robledo J, Martín-González F, Moreno-García M, Sánchez-Barba M, Sánchez-Hernández F. Factores pronósticos relacionados con la mortalidad del paciente con trauma grave: desde la atención prehospitalaria hasta la Unidad de Cuidados Intensivos. Med Intensiva. 2015 Oct;39(7):412.

12. Escobar M, Pimienta H. Sistema nervioso. Programa E. Universidad del Valle; 2003. 428 p.
13. Poirier J. El sistema nervioso. A.S, editor. Siglo XXI de España; 2004.
14. RFS AL-, 2015 undefined. Trauma craneoencefálico aspectos epidemiológicos y fisiopatológicos. journalusco.edu.co.
15. Mendaro AAD de, González RB, García LC. Revista Médica del Centro Hospital Arnaldo Milián Castro. Vol. 6, Acta Médica del Centro. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Arnaldo Milián Castro; 2012. 10-15 p.
16. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas (Cuba) RD, Tablada RH, Aparicio MAF. Medisan. Vol. 15, MEDISAN. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas; 2011. 1525-1532 p.
17. Fuertes Rocañin JC, Cabrera Forneiro J, Fuertes Iglesias C. Manual de ciencias forenses. Arán; 2007.
18. booksmedicosorg. ATLS Apoyo Vital Avanzado en Trauma 10ª Edición. 2018.
19. Dubois M. cirugía. 5a ed. McGraw-Hill Interamericana; 2013. .319.
20. Salazar LRM. Traumatismo Craneoencefálico: Enfoque básico en urgencias. Primera ed. Internet Medical Publishing, editor. iMedPub; 2015. 140 p.
21. XXVI Simposio Internacional de Neurocirugía Simposio Internacional de Cirugía de Columna y Neurooncología IX Encuentro de Neurocirujanos en Formación. 2016;
22. Canabal Berlanga A, Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias., Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar (España). Manual de soporte vital avanzado en trauma. Barcelona: Elsevier Masson; 2007.
23. Keith c. Diagnostico y tratamiento de medicina e urgencia. In: McGraw-Hill interamericana, editor. 7a ed. p. Página 339-344.
24. D.Gorostiza Laborda,O.Rodriguez San Vicente,R.Villoria Alonso, Iturre Salinas, Barakaldo,vizcaya/ES,Barakaldo/ES B. traumatismo craneoencefalico: un proceso dinamico. 2014;

25. Arias J. Enfermería médico-quirúrgica. Mares SL, editor. Tébar; 2000.
26. Rojo JMI, Alacreu JB. Lecciones de neurocirugía. Universidad de Oviedo; 1992. 492 p.
27. Organización Mundial de la Salud.
28. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial.
29. Contreras MJ, Cuartas JR, Duque AM. Manual de normas y procedimientos en trauma. Universidad de Antioquia; 2006. 694 p.
30. Cisneros-Prieto MA, Cisneros-Rodríguez Y. Ciencias holguín. Vol. XXI, Ciencias Holguín. Centro de Información y Gestión Tec; 2003. 1-11 p.
31. De J, Lomelí-Ramírez J, Rivero-Rejón A. Traumatismo penetrante de cráneo. Caso clínico.
32. edad | Definición de edad en español de Oxford Dictionaries.
33. Kulesza B, Nogalski A, Kulesza T, Prystupa A. Prognostic factors in traumatic brain injury and their association with outcome. J Pre-Clinical Clin Res. 2015;9(2):163–6.
34. OMS | Género. WHO. 2016;
35. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS. 2016. 211 p.
36. ENEO (Institution) JE, Ramírez-Elías A. Enfermería Universitaria. Vol. 11, Enfermería Universitaria. Universidad Nacional Autónoma de México; 2014.
37. Murillo MR. Traumatismo craneoencefálico del niño y adolescente. Univ. J. Autónoma de Tabasco; 2007. 124 p.
38. Intensiva SADT. Terapia intensiva. 4a edición. Medicapanamericana, editor. Argentina: Ed. Médica Panamericana; 2007. 1284 p.
39. Fortuna J, Rivera J, Roldán A, Fierro L. Protocolo de atención del paciente grave. Ed. Médica Panamericana; 2008. 197-199 p.
40. Diccionario Mosby Pocket de medicina, enfermería y ciencias de la salud. Elsevier Health Sciences Spain; 2010. 1592 p.

41. Peruana de Epidemiología Perú Salas S, Isabel M. Revista Peruana de Epidemiología. Vol. 14, Revista Peruana de Epidemiología. 2010.
42. Grille P, Tommasino N. Decompressive craniectomy in severe traumatic brain injury: Prognostic factors and complications. Rev Bras Ter Intensiva. 2015;27(2):113–8.
43. Fraga Maia H, Dourado I, Fernandes R de CP, Werneck GL oureiro. Factores asociados a la incapacidad funcional global luego de transcurrido un año después del traumatismo craneoencefálico. Salud Colect. 2013;9(3):335.

ANEXOS

Anexo 1. Formulario de recolección de datos.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA

CARRERA DE ENFERMERIA

FORMULARIO PARA RECOPIACIÓN DE DATOS

Prevalencia y factores asociados al traumatismo craneoencefálico en adultos entre 20 a 50 años que acuden al servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso, periodo Enero - Junio 2018

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS, AUTORIZACIONES INSTITUCIONALES, OTROS A CRITERIO DE LOS INVESTIGADORES

Formulario # _____ Historia Clínica: _____

Fecha De Aplicación: Día _____ Mes _____ Año _____

Datos generales

1. Edad del paciente, en años cumplidos:

20-30 años

30-40 años

40- 50 años

2. Sexo del paciente:

Masculino

Femenino

3. Nivel de instrucción

Primaria

Secundaria

Superior

Ninguna

4. Estado civil

Soltera (o)

Casada(o)

Viuda(o)

Divorciada(o)

Unión libre

5. Procedencia

Rural

Urbano

6. Condición socio económico

Bajo

Medio

Alto

7. mecanismo del trauma:

Accidentes de tránsito

Caída

Accidentes laborales

Otros (violencias, maltrato, accidentes por arma de fuego arma blanca, etc.)

8. Grado de severidad del trauma

Traumatismo leve (13-15)

Traumatismo moderado (9-12)

Traumatismo grave (<8)

Coma

9. condición del paciente luego de brindar cuidado asistencial en emergencia

Vivo

Muerto

Anexo 2. Oficio de aprobado para acceder a calcular el universo y la muestra para el desarrollo del protocolo de tesis.

Cuenca 8 de agosto del 2018

Dra. Viviana barros

COORDINADORA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOS

De mis consideraciones

Yo, **MARÍA MAGALY CASTRO POMAQUIZA**, con número de cedula **0302586771**, estudiante de enfermería de la Universidad Católica De Cuenca, solicito a su autoridad el permiso para acceder al número de pacientes del HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, durante el periodo enero – junio del 2018, con la finalidad de calcular el universo y la muestra para el desarrollo del protocolo de la tesis: **prevalencia y factores asociados al traumatismos craneoencefálico en paciente de 20 -50 años de edad que acuden al servicio de emergencia del Hospital Vicente Corral Moscos**

Por la favorable acogida a la presente, anticipo mis agradecimientos

Atentamente

Estudiante de enfermería Magaly castro



Anexo 3. certificado de aprobación el proyecto de investigación por parte del comité de bioética e investigación en seres vivos de la universidad católica de Cuenca



Cuenca, 8 de agosto de 2018

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado "Prevalencia y factores asociados al traumatismo craneoencefálico en adultos entre 20 a 50 años que acuden al servicio de emergencia del hospital Vicente Corral Moscoso, periodo mayo-octubre 2018".

Trabajo de titulación realizado por el Srta. María Magali Castro Pomaquiza

Código: Lu6MaCa71194

Es todo cuanto se puede decir en honor a la verdad.



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

Anexo 4. Oficio dirigido a la comisión de docencia e investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

DIRECCIÓN DE CARRERA DE ENFERMERÍA- MATRIZ

Oficio Nro. UCACUE-UASB- ENF- 001-2018-OFC
Cuenca, 8 de Agosto de 2018

Señor(a) Doctor(a):

Viviana Barros

**COMISIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL
MOSCOSO**

Asunto: La factibilidad del estudio en el campo de la salud.

Su Despacho

De mi consideración:

Muy apreciado Señora Doctora con un atento y cordial saludo, a nombre de la Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Salud y Bienestar y la Carrera de Enfermería, a su vez deseándole éxitos en sus delicadas funciones.

Por medio del presente solicito a Usted de la manera más comedida la autorización a quien corresponda la factibilidad del estudio en el campo de la salud de la estudiante María Magaly Castro Pomaquiza, alumna del Décimo ciclo de la Carrera de Enfermería para que realicen el trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería cuyo tema es " PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN ADULTOS ENTRE 20 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, PERIODO ENERO - JUNIO 2018"

Por la favorable aceptación al presente, anticipo mi agradecimiento, con sentimientos de consideración y aprecio.

Atentamente,

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

Lcda. Prissila Calderón G.

Directora de la Carrera de Enfermería

Elaborado por	Lcda. Gloria Cevilla
Autorizado por	Lcda. Prissila Calderón G.

Manuel Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

Hospital Vicente Corral Moscoso
Dirección
Recibo de Documentos

13 AGO 2018

Firma

Anexo 5. Oficio de aprobación para la recolección de datos por la comisión de docencia e investigación del Hospital Vicente Corral Moscoso.



Oficio No. 0903-GHR-2018
Cuenca, 05 de septiembre de 2018

Licenciada
Priscila Calderon
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERIA
UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA**
Presente

Asunto: Carta de interés institucional con protocolo de investigación "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO EN ADULTOS ENTRE 20 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO"


De mi consideración

Yo **OSCAR MIGUEL CHANGO SIGUENZA** con CI 0102631652, en calidad de autoridad del HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, manifiesto que conozco y estoy de acuerdo con la propuesta del protocolo de investigación titulado "PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMATISMO CRANEOENCEFALICO EN ADULTOS ENTRE 20 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO". Cuyo investigador principal es María Magali Castro Pomaquiza.

Certifico también que se han establecido acuerdos con el investigador para garantizar la confidencialidad de los datos de los individuos, en relación con los registros médicos fuentes de información a los que se autorice su acceso.

Con sentimiento de distinguida consideración.

Atentamente,


Dr. Oscar Chango Sigüenza
GERENTE DEL HOSPITAL
VICENTE CORRAL MOSCOSO



Av. Los Arupos y Av 12 de Abril
Teléfonos: 593 (7) 4096600 / 4096601 / 4096602
Email: dpsazuay@msp.gob.ec
www.hvcm.gob.ec

Anexo 6: Permiso del autor de tesis para subir al repositorio institucional



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo **María Magaly Castro Pomaquiza** portadora de la cédula de ciudadanía N° 030258677. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS AL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN ADULTOS ENTRE 20 A 50 AÑOS QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, PERIODO ENERO - JUNIO 2018”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 10 de octubre del 2018

María Magaly Castro Pomaquiza

Dirección: Manuel Vega y Pío Bravo Teléfonos: (07)2830752-412317
Cuenca- Ecuador
www.ucacue.edu.ec

Anexo 7. Informe de originalidad del porcentaje del turnitin

traumatismo craneoencefalico

INFORME DE ORIGINALIDAD

7 %	6 %	1 %	2 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	3 %
2	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	1 %
3	www.une.edu.mx Fuente de Internet	1 %
4	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	es.slideshare.net Fuente de Internet	1 %
6	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
7	E. Frutos Bernal, F.J. Rubio Gil, J.C. Martín Corral, L.A. Marcos Prieto, J. González Robledo. "Factores pronósticos del traumatismo craneoencefálico grave", Medicina Intensiva, 2013 Publicación	<1 %

Aprobado
14/04/2015
14:47

8	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
9	Francisco José Cambra, Nagore Lasuen, Antonio Palomeque. "Coma: etiología, fisiopatología y diagnóstico", Anales de Pediatría Continuada, 2008 Publicación	<1 %
10	www.encolombia.com Fuente de Internet	<1 %
11	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Pontificia Universidad Católica del Perú Trabajo del estudiante	<1 %
13	www.paho.org Fuente de Internet	<1 %
14	www.celaju.org Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 12 words

Excluir bibliografía

Apagado