



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TÍTULO DEL TEMA

**ROL DE ENFERMERÍA EN LA VALORACIÓN INICIAL DE
PACIENTES ADULTOS CON TRAUMATISMO
CRANEOENCEFÁLICO EN EL ÁREA DE EMERGENCIA.
HOSPITAL GENERAL MONTE SINAÍ, 2022**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTORA

RAMÍREZ SUÁREZ MARÍA FERNANDA

TUTORA

LCDA. DORIS CASTILLO TOMALÁ, MSc.

PERÍODO ACADÉMICO

2022 – 1

TRIBUNAL DE GRADO



Firmado electrónicamente por:
MILTON MARCOS
GONZALEZ SANTOS

Lcdo. Milton González Santos, Mgt.

**DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**



Firmado electrónicamente por:
NANCY MARGARITA
DOMINGUEZ
RODRIGUEZ

Lcda. Domínguez Rodríguez Nancy, MSc.

**DIRECTORA DE LA CARRERA
DE ENFERMERÍA**

Lcdo. Adonis F. Hernández Ortiz

DOCENTE DE ÁREA

DORIS MARCELA
CASTILLO
TOMALA

Firmado digitalmente por
DORIS MARCELA
CASTILLO TOMALA
Fecha: 2022.06.27
09:56:27 -0500'

Lcda. Doris Castillo Tomalá, MSc.

TUTORA



Firmado electrónicamente por:
VICTOR MANUEL
CORONEL ORTIZ

Abg. Víctor Coronel Ortiz, Mgt.

SECRETARIO GENERAL

La Libertad, 30 de mayo del 2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Proyecto de Investigación: ROL DE ENFERMERÍA EN LA VALORACIÓN INICIAL DE PACIENTES ADULTOS CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN EL ÁREA DE EMERGENCIA. HOSPITAL GENERAL MONTE SINAI, 2022 elaborado por la Srta. RAMÍREZ SUÁREZ MARÍA FERNANDA, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERÍA – FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del Título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo APRUEBO en todas partes.

Atentamente

DORIS MARCELA
CASTILLO
TOMALA



Firmado digitalmente
por DORIS MARCELA
CASTILLO TOMALA
Fecha: 2022.06.27
09:56:49 -05'00'

Lcda. Doris Castillo Tomalá, MSc

TUTORA

DEDICATORIA

A mi madre, pues sin ella no hubiera logrado nada, sus enseñanzas a diario hacen que todo tenga sentido, la considero mi más grande ejemplo de vida, una mujer de carácter fuerte, luchadora y perseverante, quien logró salir adelante a pesar de los obstáculos que le colocó la vida. Por esa y muchas razones más te doy este trabajo, en ofrenda por tu paciencia, comprensión, lealtad; eres la principal protagonista de “este sueño alcanzado”.

María Fernanda Ramírez Suárez

AGRADECIMIENTO

Comenzaré agradeciendo a Dios por ser ayuda, consuelo, bendición en todo momento y en todo lugar. A mi tutora Lcda. Doris Tomalá Castillo y Lcda. Yanedsy Díaz Amador por la paciencia brindada en el desenlace de este trabajo, además de su aporte invaluable a lo largo de estos meses. Por consiguiente, a Docentes y Licenciados de la Universidad Estatal Península de Santa Elena por guiar y ser pieza fundamental en mi educación académica.

Desde el día uno supe que no sería sencillo, la carrera fue compleja, pero se hizo más sencilla teniendo a una mamá que rezaba por mí, me apoyaba y nunca me dejó sola, mención especial para Max y Duquesa que a pesar de no poder expresarse, siempre me brindaron su compañía; una abuela que preparaba mis comidas porque no tenía tiempo, una tía que me cuidaba como si fuera su hija en una ciudad peligrosa, personas de mi vínculo familiar que siempre estuvieron pendientes de mí; y amigos que en el transcurso de los años se convirtieron en mis hermanos. Agradezco infinitamente, a quienes con respeto y decencia realizaron aportes a lo largo de mi vida universitaria.

Al Hospital General Monte Sinaí y Licenciados sujetos de estudio, quienes durante el Internado Rotativo fomentaron en mí el compromiso hacia mis pacientes, por nunca negarse a enseñar, así mismo, brindarme oportunidades incomparables que contribuirán en mi vida profesional y por permitir llevar a cabo la tesis dentro de la Institución.

María Fernanda Ramírez Suárez

DECLARACIÓN

El contenido del presente estudio de graduación es de mi responsabilidad, el Patrimonio intelectual del mismo pertenece únicamente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

MARIA
FERNANDA
RAMIREZ SUAREZ



Firmado digitalmente
por MARIA FERNANDA
RAMIREZ SUAREZ
Fecha: 2022.06.26
22:41:18 -05'00'

Ramírez Suárez María Fernanda

C.I: 0928529262

ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARACIÓN.....	V
ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	2
1. El problema.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema	5
2. Objetivos	5
2.1. Objetivo general.....	5
2.2. Objetivos específicos	5
3. Justificación	6
CAPÍTULO II	7
2. Marco Teórico.....	7
2.1. Fundamentación Referencial	7
2.2. Fundamentación teórica.....	9

2.2.1. Traumatismo craneoencefálico	9
2.2.2. Rol de enfermería.....	16
2.2.3. Filosofía de Patricia Benner: Cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de la enfermería	20
2.2.4. Teoría de Kari Martinsen y la Filosofía de la asistencia.....	22
2.3. Fundamentación legal	24
2.4. Formulación de la hipótesis	26
2.4.1. Hipótesis	26
2.5. Identificación y clasificación de la variable.....	26
2.5.1. Variable independiente	26
2.5.2. Variable dependiente	26
2.6. Operacionalización de variables	26
CAPITULO III.....	29
3. Diseño Metodológico.....	29
3.1. Tipo de investigación.....	29
3.2. Método de Investigación.....	30
3.3. Población y Muestra	30
3.4. Tipo de muestreo.....	30
3.5. Técnicas recolección de datos.....	31
3.6. Instrumentos de recolección de datos	31
3.7. Aspectos éticos.....	31
CAPITULO IV.....	32
4. Presentación de resultados	32
4.1 Análisis e interpretación de resultados	32
4.2. Comprobación de Hipótesis.....	40

5. Conclusiones	41
6. Recomendaciones	42
7. Referencias bibliográficas.....	43
8. Anexos	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala de coma de Glasgow (GCS)	10
Tabla 2. Escala de Becker.....	11
Tabla 3. Trauma Score Revisado (TSR).....	11
Tabla 4. Glasgow Outcome Scale (GOS)	12
Tabla 5. Puntuación APACHE II.....	13
Tabla 6. Áreas importantes de Brodmann.....	15
Tabla 7. Valoración ABCDE	17
Tabla 8. Exploración otorrinolaringológica (ORL)	18
Tabla 9. Exploración complementaria	18
Tabla 10. Medidas generales del tratamiento	19
Tabla 11. Cuidados básicos de enfermería	19
Tabla 12. Matriz de operacionalización de la variable dependiente	27
Tabla 13. Matriz de operacionalización de la variable independiente.....	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. <i>Rol de enfermería en pacientes con TCE evaluado mediante guía de observación</i>	32
Gráfico 2. <i>Nivel de conocimiento de los enfermeros en la atención a los pacientes con TEC</i>	33
Gráfico 3. <i>Mantenimiento de la vía aérea y control cervical</i>	34
Gráfico 4. <i>Ventilación y respiración</i>	35
Gráfico 5. <i>Circulación</i>	36
Gráfico 6. <i>Estado neurológico</i>	37
Gráfico 7. <i>Exposición del paciente</i>	38
Gráfico 8. <i>Identificación de signos de alarma</i>	39

RESUMEN

El rol de enfermería tiene una participación significativa en la valoración inicial a pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico, generalmente son los profesionales de enfermería quienes tienen el primer contacto porque reciben a los usuarios en la Institución Hospitalaria, por esa razón es importante la identificación de signos de alarma que prioricen una atención de calidad y calidez, en el área de emergencia deben llevarse a cabo intervenciones como: mantenimiento de la vía aérea, adecuada administración de oxígeno, canalización de vías, monitorización de signos vitales, aplicación de la Escala de Coma de Glasgow, aseo, confort, entre otros procedimientos o actividades específicas que minimicen el riesgo de discapacidad o muerte. El objetivo de la investigación permitió evaluar el rol y las intervenciones de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí. La metodología empleada consistió en un estudio de diseño no experimental, con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, corte transversal y método hipotético deductivo; la muestra consistió en 30 profesionales de enfermería, el tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia, se utilizaron dos instrumentos extraídos de una investigación de especialización en emergencias y desastres. Los resultados indicaron que los profesionales de enfermería ponen en práctica el rol cuidador y comunicador durante la atención a pacientes con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia. En cuanto a nivel de conocimiento acerca del paciente con traumatismo craneoencefálico, se obtuvo que el 50% de licenciados tienen conocimiento medio, solo un 33% alto y el 17% restante posee conocimiento bajo; mientras que, al aplicar la guía de observación para evaluar la práctica que brinda el profesional de enfermería en el cuidado a estos pacientes, dejó como resultado que el 57% ejecutan prácticas adecuadas, mientras que el 43% de profesionales de enfermería la realiza de forma inadecuada, por lo que se puede concluir que el rol de enfermería influye en la práctica de enfermería eficiente y de calidad.

Palabras clave: Cuidado enfermero – Escala de Coma de Glasgow – Intervenciones de enfermería – Rol enfermero – Traumatismo craneoencefálico.

ABSTRACT

The nursing role has a significant participation in the initial assessment of patients with traumatic brain injury, it is usually the nursing professionals who have the first contact because they receive the users in the Hospital Institution, for that reason it is important to identify warning signs that prioritize quality care and warmth, in the emergency area, interventions should be carried out such as: maintenance of the airway, adequate administration of oxygen, channeling of routes, monitoring of vital signs, application of the Glasgow Coma Scale, grooming, comfort, among other procedures or specific activities that minimize the risk of disability or death. The objective of the research allowed to evaluate the role and nursing interventions in the initial assessment of adult patients with traumatic brain injury in the emergency area of Mount Sinai General Hospital, 2022. The methodology used consisted of a non-experimental design study, with a quantitative approach, descriptive scope, cross-section and hypothetical deductive method; the sample consisted of 30 participating nursing professionals, the type of sampling was non-probabilistic for convenience, two instruments drawn from a specialization research in emergencies and disasters were used. The results indicated that nursing professionals put into practice the caregiver and communicator role during patient care with traumatic brain injury in the emergency area. Regarding the level of knowledge about the patient with traumatic brain injury, it was obtained that 50% of Licensed have medium knowledge, only 33% high and the remaining 17% have low knowledge; whereas, when applying the observational guide to evaluate the practice provided by the nursing professional in the care of these patients, as a result, 57% perform good practices, while 43% of nursing professionals perform it inadequately, so it can be concluded that the nursing role influences efficient and quality nursing practice.

Keywords: Nursing care - Glasgow Coma Scale - Nursing interventions - Nursing role-
Nursing role.

INTRODUCCIÓN

El traumatismo craneoencefálico (TEC) consiste en una lesión a nivel del cráneo que puede presentarse en diferentes grados de severidad producto de golpes o accidentes; por esta problemática fallecen anualmente 1.2 millones de personas en el mundo y entre 20 a 50 individuos tienen esta afectación sin consecuencias letales (Borja et al., 2021). Según Amado et al. (2017) en Estados Unidos cada siete segundos ocurre un traumatismo craneoencefálico y cada 5 minutos muere una persona por esta condición. Acerca de la atención inicial a estos pacientes es fundamental monitorizar de forma continua el estado de conciencia, tamaño pupilar, signos vitales: frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, tensión arterial y saturación de oxígeno.

Las características de los cuidados y tratamientos se van desarrollando según las condiciones de salud del individuo, los profesionales de enfermería pueden cumplir con diferentes roles dentro del ámbito hospitalario con el objetivo de evitar lesiones secundarias, por ejemplo, el rol asistencial puede desempeñarlo a través de actividades como: canalización de vías, control de presión intracraneal (PIC) por medio de una adecuada perfusión celular, optimizando la oxigenación y manteniendo una saturación de oxígeno superior a 90%, una presión arterial sistólica (PAS) mayor a 90mmHg, control de la temperatura, glicemia, convulsiones, entre otros.

Las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería a través de la atención directa deben ejecutarse en beneficio al paciente, es fundamental brindar un servicio adecuado independientemente de la gravedad del problema, ya que el traumatismo craneoencefálico produce efecto en múltiples sistemas que van a formar parte de la vida de estas personas y podrían causar nuevas enfermedades o acelerar otras.

Durante la atención debe existir interlocución con el equipo de salud para valorar las condiciones del paciente junto a las manifestaciones clínicas presenciadas, porque los cuidados proporcionados deben ser parte de un sistema multidisciplinario de atención global; la actuación de los profesionales de enfermería debe realizarse en base a conocimientos científicos, los mismos que pueden fortalecerse a través de participaciones en congresos, post-gradados y capacitaciones continuas.

CAPÍTULO I

1. El problema

1.1. Planteamiento del problema

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es una lesión producida por un golpe que provoca una lesión física al cráneo, esta lesión puede deteriorar la función de los nervios o causar alguna otra sintomatología cerebral desde el momento que ocurre el evento o incluso posterior a este (Otero, 2018). Consiste en intercambios bruscos de energía mecánica entre una persona y un objeto contundente, que deja como resultado una lesión cerebral física y fisiológica.

En la actualidad, existen escalas que se aplican a pacientes con traumatismos craneoencefálicos, ya que han demostrado ser confiables para brindar un pronóstico de los traumatizados prediciendo la evolución, severidad y el riesgo de muerte. El grado de severidad se valora en leve, moderado y grave a través de la Escala de Coma de Glasgow (GCS), la Escala de Glasgow Outcome Store (GOS) evalúa el estado funcional o incapacidad después de un traumatismo craneoencefálico; Trauma Score revisado (RTS) está diseñada para aplicarla en base a los primeros signos vitales del paciente, la Escala de Becker divide los traumatismos en cuatro grados que van de menor a mayor gravedad y la valoración por Apache se utiliza para tener el pronóstico del paciente.

A nivel mundial, en un año mueren aproximadamente 1.2 millones de individuos a causa de traumatismos craneoencefálicos, entre 20 y 50 personas presentan traumatismo sin consecuencias mortales; el índice de letalidad por accidentes de tránsito se encuentra en 1.35 millones de muertes al año, donde alrededor de 3.700 individuos fallecen diariamente en todo el mundo (Borja et al., 2021).

Los datos publicados en la Revista Chilena de Neurocirugía sobre traumatismo craneoencefálico en España, manifiestan que el 70% de estos casos tienen un buen pronóstico, el 9% mueren antes de recibir atención hospitalaria, el 6% fallecen recibiendo asistencia médica y el 15% generan discapacidad de diferentes tipos (física, intelectual, visual, auditiva) y en diferentes grados. En Argentina la tasa es de 322 por cada 100.000 individuos, el traumatismo craneoencefálico leve comprende el 93%, el 4% son moderados y 3% son casos graves (Charry et al., 2017).

Según Herrera et al., (2018), en Sao Paulo de Brasil la tasa por traumatismos craneoencefálicos es de 360 por cada 100,000 individuos, mientras que, en el Salvador ciudad del mismo país el 83% de los afectados fueron hombres; la edad en la que más se evidenciaron casos constó de 21 a 30 años, destacando las lesiones intracraneales con 41%, delincuencia con 25% y caídas con 24%. En México, 1.745 usuarios ingresan a la sala de emergencia anualmente a causa de la problemática mencionada.

En la ciudad de Cali - Colombia, Charry et al., (2017) manifestó que el registro de mortalidad es de 1.000 personas al año, las principales causas están asociadas a accidentes de tránsito o alcohol y el 60% de los casos afecta a jóvenes. De igual modo, el 72% de la atención médica por traumatismo craneoencefálico en el Hospital Universitario del Valle son por accidentes en las vías, donde el 16% se asocia a traumatismos graves.

En Perú la tasa de mortalidad por lesiones representa el 10.8%, mientras que, la Dirección Regional de Salud Cusco enunció que el número de personas con traumatismo craneoencefálico aumentó de forma anual, en el año 2012 se presentaron 198 sucesos; para el 2013 incremento la tasa a 274; en el 2014 hubo un registro de 325; al término del 2015 se presentaron 334 y para en el año 2016 la tasa fue de 167 casos (Hanco, 2019).

Una investigación realizada en el Hospital Eugenio Espejo de Quito, en el que estudiaron 410 traumatizados entre enero 2017 a marzo 2018, el investigador determinó que las causas principales de los traumas graves se dan por accidentes de tránsito, caídas y ahogamientos. Además, obtuvieron una clasificación sobre la severidad de los casos al momento del ingreso mediante la implementación de la Escala de Coma de Glasgow en el que se obtuvo que el 31.7% presentó trauma leve, 42.6% trauma moderado y 25.6% trauma grave (Ortiz, 2018).

Los profesionales de enfermería ejecutan diversos roles en el ámbito profesional, por ejemplo: el rol cuidador, comunicador, docente, defensor del paciente, asesor, líder, e investigador, muchos profesionales se destacan por realizar uno o varios roles en un paciente, ya que ejecutan su trabajo acorde al entorno y las necesidades (De Arco y Suárez, 2018, 174).

El área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí de la Provincia del Guayas brinda atención universal sin discriminación alguna, por lo tanto, los profesionales de la salud deben tener conocimiento científico, habilidades técnicas, pensamiento crítico, razonamiento lógico y clínico, porque son los encargados de atender las urgencias y emergencias; por esa

razón deben actualizar sus conocimientos sobre traumatismos, para tener precisión al momento de ejecutar intervenciones en el manejo y actuación de dichos pacientes, con la finalidad de elevar el índice de supervivencia y reducir las complicaciones a corto, mediano y largo plazo.

Las intervenciones de enfermería deben estar analizadas en base a las manifestaciones clínicas que presente el paciente con traumatismo craneoencefálico, (Aranda et al., 2019), sugieren que las personas atendidas deben ser abordadas en las dimensiones fisiológicas, psicológicas, culturales, espirituales y sociales. Debido a la alta prevalencia, es importante que el profesional de enfermería conozca sobre el correcto mantenimiento y permeabilidad de la vía aérea para evitar daños cerebrales, al igual que la canalización de vías para sueroterapia, monitorización de constantes vitales, aseo, confort, administración de medicamentos bajo prescripción médica, conocimiento científico sobre mantener la cabeza centrada y con una elevación de la cama a 30°, entre otros.

El profesional de enfermería debe reconocer signos de alarma porque existen pacientes que en el transcurso de su estadía hospitalaria se complican, por ejemplo, un paciente que presenta hipertensión grave tiene probabilidades de incrementar el edema producido por una contusión y acelerar la perfusión del encéfalo, a su vez una hiperglicemia provocará deterioro de la función neuronal; por estos y otros casos de mayor complejidad es importante que posean conocimientos teóricos-prácticos sobre intervenciones y tratamientos que se aplican a pacientes con traumatismo craneoencefálico, para así disminuir el riesgo de muerte.

Según datos epidemiológicos proporcionados por el departamento de Estadísticas del Hospital General Monte Sinaí reflejan que, de 40 pacientes atendidos en el área de emergencia al mes, el 70% son de sexo masculino y 30% femenino; en relación con las causas, predominan los accidentes de tránsito con un 41%, heridas por objetos 29% y por armas de fuego 23%, las caídas representaron el 7%.

1.2. Formulación del problema

¿En qué medida el rol de enfermería cumple una adecuada valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí, 2022?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Evaluar el rol y las intervenciones de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí, 2022.

2.2. Objetivos específicos

- 1) Determinar el nivel de conocimiento que tienen los profesionales de enfermería en la atención a pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico.
- 2) Identificar la práctica asistencial que realiza el profesional de enfermería mediante la valoración inicial a pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico.
- 3) Describir si el profesional de enfermería aplica la Escala de Coma de Glasgow en la valoración inicial.

3. Justificación

En el mundo cada día mueren alrededor de 3.700 personas por traumatismo craneoencefálico (Borja et al., 2021). El protocolo del Ministerio de Salud Pública MSP (2019) afirma que es un problema de salud pública, pues constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, por esa razón se requiere de un manejo inmediato y adecuado de pacientes en el área prehospitolaria como hospitalaria.

La valoración del profesional de enfermería aplicada al paciente debe ser integral, el sujeto debe ser valorado en sus diferentes contextos, porque de ello dependen las complicaciones que puedan presentarse a futuro, además, la valoración permitirá conocer el estado de salud, las necesidades y en base a ello ejecutar intervenciones oportunas e inmediatas que estabilicen al paciente y favorezcan la recuperación.

En el área de emergencia, a menudo se presentan situaciones críticas de peligro evidente para la vida del paciente, según los niveles que surgen de la teoría de Patricia Benner (Carrillo et al. 2018) es importante que los licenciados de enfermería durante su vida profesional adquieran el sentido de la responsabilidad, pongan en práctica las intervenciones de enfermería y habilidades en situaciones reales, por ejemplo, en un escenario hospitalario los internos de enfermería al realizar prácticas pre-profesionales necesitan la capacitación de licenciadas/os que se encuentren en la etapa experta, por ser personas con arduos conocimiento y práctica.

El presente trabajo beneficiará al Hospital General Monte Sinaí y a los profesionales de enfermería que laboran en esta Institución, para que cumplan con el objetivo central del cuidado y producir un impacto positivo en la gestión del mismo, generando y produciendo un cambio positivo frente a esta problemática, a través de eventos o jornadas científicas, donde participen todos los profesionales de la salud.

En esta institución es la primera vez que se ejecuta un estudio con esta temática, esto permitirá que los resultados alcanzados motiven a las autoridades del hospital y líderes a analizar el rol que cumple el profesional de enfermería en la atención a pacientes con traumatismo craneoencefálico, con la finalidad de mejorar la eficiencia del cuidado, la seguridad por las intervenciones, construir la evidencia científica para sustentar las acciones de enfermería a través de capacitaciones continuas e investigación, aquellas son consideradas una función inseparable e ineludible del quehacer enfermero.

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Fundamentación Referencial

Una investigación sobre las eficacias de las intervenciones de enfermería dependientes llevada a cabo en México, por Molina et al. (2015) tuvo como objetivo analizar la eficiencia y características de profesionales de enfermería en el cumplimiento de procedimientos aplicados a pacientes; con una muestra no probabilística por conveniencia de 50 historias clínicas, el instrumento de recolección de información fueron las hojas de enfermería; los resultados mostraron que el 74% omitieron uno o más procedimientos dependientes, el 11% presentaron uno o dos eventos adversos, la toma de signos vitales tuvo un 38% y la glucosa capilar un 16% dentro de las actividades realizadas; el control de líquidos 12%, aspiración de secreciones 7%; en conclusión, la omisión de cuidados de enfermería puede conducir a resultados adversos moderados o severos.

En Venezuela, una pesquisa de Ponce (2018), respecto al nivel de conocimiento y práctica que los profesionales de enfermería tienen respecto a la atención de pacientes con traumatismo craneoencefálico, el objetivo consistió en determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica en el cuidado a estos pacientes; la muestra fue de 30 profesionales de enfermería; los resultados evidenciaron que hubo relación significativa entre el conocimiento y la práctica enfermera en la atención al usuario con traumatismo craneoencefálico grave, en este contexto, los enfermeros tuvieron un 38.9% de conocimientos y 21.8% era la cobertura de las acciones de enfermería que demandaban este tipo de pacientes; el manejo en sí era realizado de modo empírico dado la cantidad de años que los profesionales tenían ejerciendo en esas áreas, así como la escasez de capacitaciones.

Laura y Paco (2020), realizaron un estudio en Perú sobre el nivel de conocimiento y práctica en el manejo del paciente adulto con traumatismo craneoencefálico, se incluyeron a 40 profesionales de enfermería que laboran en el servicio de emergencia; el proyecto de investigación dio como resultado que el 62.5% poseen conocimiento medio, el 22.5% alto y el 15% bajo; el segundo instrumento fue una guía de observación para valorar la práctica sobre el manejo en pacientes con traumatismo craneoencefálico, donde el 95% de profesionales aplica intervenciones de enfermería y el 5% restante no las aplica.

Una investigación realizada en Ecuador, publicación de Peralta (2019), sobre la incidencia de traumatismo craneoencefálico severo, ejecutado en el Hospital Abel Gilbert Pontón, con el objetivo de establecer la incidencia del traumatismo craneoencefálico severo, aplicado a todos los pacientes con este diagnóstico, el estudio tuvo un enfoque cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, la muestra fue de 154 pacientes de 20 a 50 años; los resultados evidenciaron una mayor participación de hombres con el 90% y 10% de mujeres, el hematoma subdural tuvo 31% como índice de principales signos, la hemorragia subaracnoidea 17%, la hemorragia intraparenquimatosa 8%; respecto al estado del paciente el 76% egresaron del hospital vivos y con signos vitales estables, mientras que el 24% fallecieron.

Por último, en Otavalo de Ecuador una indagación de Pupiales (2018), acerca de los conocimientos y prácticas clínicas en el manejo inicial de pacientes politraumatizados en el área de emergencia del Hospital San Luis de Otavalo, con la finalidad de determinar el nivel de conocimientos y prácticas clínicas de los enfermeros; la metodología utilizada fue de tipo observacional, alcance descriptivo, corte transversal; entre los principales resultados, halló que el 69.7% tuvieron una edad de entre 15 a 40 años, de 40 a 60 un 14.3% y de 60 en adelante el 16%, los hombres alcanzaron un puntaje de 63.8%, la conclusión precisó que el 100% del personal de enfermería de esa área conocían el procedimiento pero no lo ejecutaban, dado que se regían más por el accionar de modo mecánico y rutinario en base a la experiencia recolectada a lo largo de los años.

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Traumatismo craneoencefálico

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud OPS (2018), el traumatismo craneoencefálico consiste en el daño físico o alteración de las funciones cognitivas producto de conmutación entre dos objetos, donde uno de esos es el cráneo; estos golpes pueden provocar hemorragias, contusiones o laceraciones en alguna parte del encéfalo hasta la primera vértebra cervical. El daño cerebral traumático corresponde al paciente con lesión a nivel de la cabeza con presencia de alteraciones en el estado de conciencia, que a su vez desencadenan cambios neurológicos clínicos asociados al trauma (De la Cerda y Yus, 2017).

Para clasificar el traumatismo craneoencefálico según su severidad, se utiliza la Glasgow Coma Scale que traducido al español es Escala de Coma de Glasgow (GCS) fue creada por Graham Teasdale y Bryan Jennett en el año 1974, con la finalidad de proporcionar un registro óptimo del nivel de conciencia en usuarios con traumatismo craneoencefálico (Farreras y Rozman, 2017). Es una herramienta que utilizan los profesionales de enfermería ya que permite medir tres parámetros: la respuesta verbal, ocular y motora; la evaluación del nivel de conciencia es considerada uno de los criterios más importantes al momento de establecer una categoría acorde a la gravedad.

El puntaje total obtenido permite clasificar la severidad del traumatismo de la siguiente manera, traumatismo craneoencefálico leve que es el más frecuente, la puntuación en la GCS es de 15 a 14, sus principales sintomatologías son náuseas, vómitos, cefalea, confusión, no suele existir pérdida de conocimiento o si existe su duración suele estar limitada a los minutos posteriores a la contusión, comúnmente son heridas en el cuello cabelludo. La recuperación neurológica es completa, pero deben estar en observación por un lapso de 6 a 8 horas, de acuerdo con Ortega et al. (2018), es más frecuente en varones y la causa principal son los accidentes de tránsito.

En el traumatismo craneoencefálico moderado se incluyen a personas con puntaje en la GCS de 13 hasta 9, el periodo de pérdida de conocimiento es mayor a 30 minutos pero no sobrepasa un día y es fundamental ejecutar una tomografía computarizada, comúnmente estos pacientes requieren de hospitalización y en algunos casos necesitan de intervenciones quirúrgicas, se encuentran en estado estuporoso; presentan cefalea, convulsiones, mareo, fatiga, dificultades en la concentración y en la adquisición de información (Becker, 2018).

El traumatismo craneoencefálico grave presenta pérdida de conocimiento mayor a un día, los individuos que obtuvieron una puntuación < 9 en la GCS se encuentran en coma por las múltiples lesiones neurológicas significativas; los pacientes precisan de estancia hospitalaria en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con la finalidad de realizar un correcto manejo y monitorización de sus manifestaciones clínicas. En referencia a este tipo de traumatismo craneoencefálico, Martín (2020), sostiene que el 35% de pacientes fallecen por lesiones cerebrales primarias, 50% por lesiones secundarias y 8% por lesiones extracraneales.

Tabla 1. Escala de coma de Glasgow (GCS)

Puntos	Mejor respuesta ocular	Mejor respuesta verbal	Mejor respuesta motora
6			Orden verbal obedece
5		Orientado y conversando	Localiza el dolor
4	Espontánea	Desorientado y hablando	Retirada y flexión
3	Orden verbal	Palabras inapropiadas	Flexión anormal
2	Al dolor	Sonidos incomprensibles	Extensión
1	No responden	Ninguna respuesta	Ninguna respuesta

Fuente: Enríquez J. (2015).

Elaborada por: Ramírez Suárez María Fernanda

Es importante el uso de escalas prediseñadas en la clasificación de pacientes con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia, con la finalidad de homologar criterios que permitan llevar una secuencia de atención en primero, segundo y tercer nivel; el tiempo es vital en los diferentes tipos de trauma, por ende, la atención debe ser inmediata y el tratamiento dirigido a las manifestaciones clínicas presentes.

En el año 1977 Becker propuso una clasificación del traumatismo craneoencefálico dividida en grados y basada en hallazgos clínicos, para que los profesionales de salud empleen esta escala en el servicio de urgencias y emergencias.

Flores y Ramos (2020) indican que los pacientes en grado I se tratan con analgésicos, antieméticos, requieren de observación intrahospitalaria, en el caso de vigilancia domiciliar se indica a los pacientes los signos de alarma, como deterioro del estado de conciencia, cefalea persistente, visión borrosa o disminución de la misma, debilidad o adormecimientos de una o varias extremidades, crisis convulsivas, etc.

Las intervenciones como el uso de soluciones y control de líquidos, mantener la cabecera elevada a 30°, cuidado de eminencias óseas, se aplican en pacientes que se encuentran en grado II; en la alimentación se pueden suministrar sustancias energéticas vía oral por sonda

nasogástrica, se utilizan medicamentos como preventivo de edema cerebral y evitan complicaciones como deshidratación o desequilibrio hidroelectrolítico.

En el grado III los pacientes deben ser tratados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), se recomienda ventilación mecánica para verificar los parámetros adecuados de oxígeno, bióxido de carbono, relación ácido-base y bicarbonato, monitorización de la presión intracraneal; el hematocrito no debe ser menor de 30 para obtener una oxigenación correcta.

En el grado IV no hay evidencia de función cerebral

Tabla 2. Escala de Becker

I	Pérdida transitoria de la conciencia (menor o igual a 5 minutos); alerta y orientado al momento de la valoración, sin déficit neurológico.	GLASGOW 14-15
II	Pérdida de la conciencia mayor a 5 minutos en el momento de la valoración, con alteraciones de alerta, pero capaz de obedecer órdenes sencillas, sin otro déficit neurológico.	GLASGOW 9-13
III	Previamente sin respuesta durante más de 5 minutos, en el momento de la valoración es incapaz de seguir una orden sencilla debido a alteraciones de la conciencia, puede usar palabras inapropiadas, las pupilas pueden estar asimétricas o no reactivas, la respuesta motora varía acorde a la localización del dolor, a posturas patológicas o ninguna.	GLASGOW < 9
IV	Sin evidencias de función cerebral	Muerte cerebral

Fuente: Flores y Ramos (2020).

Elaborada por: Ramírez Suárez María Fernanda

Otra escala importante es la Puntuación Trauma Score Revisado (TSR), valora el resultado de tres características fisiológicas: Escala de Coma de Glasgow, tensión arterial sistólica y frecuencia respiratoria. Tiene una puntuación de 0 a 12 puntos; si el resultado total es < 12 indica que la persona tiene una supervivencia < 90%. (Mesa, 2020).

Tabla 3. Trauma Score Revisado (TSR)

Puntaje	Glasgow	Tensión arterial sistólica	Frecuencia respiratoria
4	13 – 15	> 89	10 – 29
3	9 – 12	76 – 89	> 29
2	6 – 8	50 – 75	6 – 9
1	4 – 5	1 – 49	1 – 5
0	0 – 3	0	0

Fuente: Mesa (2020).

Elaborada por: Ramírez Suárez María Fernanda

En el año 1975 Jennett y Bond ejecutan una escala evolutiva del traumatismo craneoencefálico, es utilizada como predictor precoz de funcionalidad porque indican el grado de reincorporación social y laboral del paciente, pero no revela discapacidades o incapacidades específicas; se emplea frecuentemente durante la hospitalización o fase de rehabilitación con el objetivo de conocer las posibilidades de recuperación (Calva y Martínez, 2020).

Es importante realizar una reevaluación con la Escala de Repercusiones de Glasgow (GOS) cuando hayan transcurrido 6 meses del evento inicial, pues existen probabilidades de que el paciente se haya estabilizado y no se produzcan cambios en su categoría.

Tabla 4. Glasgow Outcome Scale (GOS)

Grado	Descripción
1	Muerte
2	Estado vegetativo (incapaz de interactuar con el medio que le rodea)
3	Discapacidad severa (puede obedecer órdenes, incapaz de vivir independientemente)
4	Discapacidad moderada (capaz de vivir independientemente; pero tiene incapacidad para volver al trabajo o a la escuela)
5	Buena recuperación (capaz de volver al trabajo o a la escuela)

Fuente: Calva y Martínez (2020).

Elaborada por: Ramírez Suárez María Fernanda

Según Cabrera, Dávalos y Gil (2019) la Escala Apache (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation), fue creada en el año 1981 y en el transcurso de los años ha ido simplificando sus determinantes. Apache II se utiliza en las Unidades de Cuidados Intensivos, presenta 12 variables fisiológicas más la edad y el estado de salud, el cual indica si existe algún tipo de patología hepática, cardíaca, renal o respiratoria y si el paciente es sometido a procedimientos quirúrgicos. Muchos autores recomiendan utilizar escalas más simples y con menos parámetros, ya que esta presenta desventajas por el cálculo de variables clínicas y de laboratorio.

Se aplica dentro de las 24 horas de admisión del paciente y el score no es recalculado durante la estadía, tiene un máximo de 71 puntos, aunque la tasa de supervivencia es mínima por encima de los 55 puntos; es importante recordar que, a mayor puntuación corresponden enfermedades más severas y un mayor riesgo de muerte.

Tabla 5. Puntuación APACHE II

APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Temperatura (°C)	> 40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	< 30
Presión arterial media (mmHg)	> 159	130-159	110-129		70-109		50-69		< 50
Frecuencia cardiaca (lpm)	> 179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	< 40
Frecuencia respiratoria (rpm)	> 49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		< 6
Oxigenación Si FiO ₂ > 0.5 (AaDO ₂) Si FiO ₂ < 0.5 (PaO ₂)	499	350-499	200-349		> 200 < 70	61-70		56-70	< 56
pH arterial	> 7,9	7,60-7,69		7,50-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	<7,15
Na plasmático (mmol/L)	>179	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	<111
K plasmático (mmol/L)	> 6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		<2,5
Creatinina* (mg/dL)	> 3,4	2,0-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		<0,6		
Hematocrito (%)	> 59,9		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		< 20
Leucocitos (x1000)	> 39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		< 1
Suma de puntos									
Total APS					Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos Edad (C)	Puntos Enf. previa (D)	
15-GSC									
<hr/>									
Enfermedad crónica		Edad							
		< 44	0						
Preoperatorio Programado	2	45 – 64	2						
		55 – 64	3						
Preoperatorio Urgente o médico	5	65 – 74	5						
		> 75	6						
				TOTAL de puntos APACHE II					
				A+B+C+D=					

Fuente: Cabrera, Dávalos y Gil (2019).
Elaborada por: Ramírez Suárez María Fernanda

Respecto a la anatomía, la cabeza está formada por el cráneo y la cara, aquellas estructuras óseas se encuentran vinculadas firmemente con el objetivo de formar una caja rígida que proteja al cerebro, en relación con lo dicho anteriormente, Tortora y Derrickson (2018), manifiestan que los huesos del cráneo originan un espacio hueco de la cabeza denominada cavidad craneal, cumplen la función de proteger al encéfalo y el cerebro.

El encéfalo y la médula espinal están cubiertas por tres capas de tejido conjuntivo que se dañan con facilidad al estar expuestas a cualquier tipo de presión; a causa de la sensibilidad, externamente se encuentran protegidas por el cabello, la piel y el hueso; las meninges desde la superficie hasta su profundidad son la duramadre, aracnoides y piamadre, la función principal que cumple es la de proteger el tejido nervioso (Hansen, 2020).

El líquido cefalorraquídeo (LCR) cumple la función de amortiguador de impactos, porque soporta el peso del encéfalo y protege la contaminación exterior ante la posibilidad de exposición a bacterias, o suciedad por heridas de la piel con fractura de cráneo; ayuda a mantener una presión uniforme, permite un intercambio limitado de nutrimentos y productos de desechos entre neuronas (Friedrich & Jens, 2018).

El encéfalo posee un mecanismo autorregulatorio que mantiene un suministro de sangre, la posición en que se encuentran las arterias y como estas irrigan el encéfalo es única y se conectan por medio de un elemento denominado círculo de Willis. De acuerdo con Pereyra (2020), la cavidad craneal protege al encéfalo, el tronco encefálico está próximo a la médula espinal y se constituye por bulbo raquídeo, protuberancia y mesencéfalo; mientras que el cerebelo se ubica en la parte posterior y el diencefalo en la parte superior.

Según McErlean y Migliozi (2019), el tronco encefálico o también denominado tallo encefálico guarda relación con los pares craneales y consta del mesencéfalo, el puente de varolio y el bulbo raquídeo, las estructuras antes mencionadas intervienen en diversas actividades esenciales para la vida. El mesencéfalo conecta al cerebro con las estructuras encefálicas inferiores y la médula espinal, mientras que la protuberancia es una vía de comunicación con el cerebelo, que al vincularse con el bulbo raquídeo controlan la profundidad y el ritmo de la respiración; el bulbo raquídeo contiene partes neurovegetativos del sistema nervioso autónomo como los centros respiratorios, cardiacos, y vasomotor, abarca el centro del hipo, la tos, el vómito y los estornudos.

El cerebelo es la segunda parte más grande del encéfalo humano y está localizado por detrás del bulbo raquídeo y la protuberancia, aquellos controlan los movimientos de los músculos, mantienen el equilibrio, la postura corporal, asegura que los movimientos sean sutiles, coordinados y exactos. No obstante, al estar en contacto con áreas relacionadas a la corteza cerebral cumple funciones de regulación, coordinación, cognitivas como: adquisición de conocimientos y procesamiento de lenguaje (Suárez et al., 2017).

El cerebro aporta al ser humano las habilidades de observar, realizar escritos, analizar datos, retroalimentar, planificar, moverse y soñar.

De forma más explícita dos investigadores precisan las partes del cerebro y la corteza cerebral:

Es la estructura más grande del encéfalo. Está dividido en los hemisferios izquierdo y derecho por la cisura longitudinal del cerebro. Cada hemisferio puede dividirse en lóbulos: occipital, frontal, parietal y temporal. La corteza cerebral es responsable de la mente consciente y consiste en interneuronas (las neuronas situadas entre neuronas sensitivas y motoras). (McErlean y Migliozi, 2019, p. 569)

Es necesario conocer sobre áreas que no actúan de manera independiente y que el daño de alguna estructura de la corteza cerebral puede tener un efecto en otra.

Tabla 6. Áreas importantes de Brodmann

ÁREAS FUNCIONALES MOTORAS	ÁREAS FUNCIONALES SENSITIVAS
Área motora primaria: Encargada de la contracción de músculos esqueléticos.	Área somatosensitiva primaria: Recepta información sensitiva de la piel
Área premotora: Crea la destreza manual relacionada con movimientos motores repetitivos o aprendidos.	Área de asociación somatosensitiva: Brinda y da información sobre tamaño, textura, experiencia previa.
Área de Broca: Responsable del movimiento motor requerido para producir el habla.	Áreas visuales: Recibe información del ojo y ayuda a conectarla con experiencias pasadas.
Área del campo ocular frontal: Controla el movimiento voluntario de los ojos.	Área auditiva: Interpretación de sonidos. Área gustativa: Interpretación de sabores.

Fuente: McErlean & Migliozi (2019).
Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Los nervios craneales parten de la base del cerebro, atraviesan el foramen magnum distribuyéndose por la cabeza, cuello, tórax y abdomen, se identifican con números romanos y tienen un nombre en relación con la función que cumplen; el organismo humano tiene 12 pares de nervios craneales que tienen su origen en el encéfalo y se irradian a varios tejidos de la cabeza y el cuello (Guillamás et al., 2017).

Difieren en sus funciones, por ejemplo, los nervios I, II y VIII se denominan sensitivos porque recogen la información interna y externa del organismo, en cambio el III, IV, VI, XI y XII se caracterizan como motores ya que controlan los movimientos de los músculos; los nervios V, VII, IX, X aquellos contienen fibras sensitivas y motoras (Norton, 2017).

2.2.2. Rol de enfermería

El rol de enfermería consiste en las actividades que cumple el profesional en los diferentes contextos de actuación, los roles que se incluyen dentro del accionar de enfermería están el de cuidador o de asistencia directa al enfermo, individuo con libre albedrío en las decisiones que ejecuta respecto a conocimientos científicos, comunicador, gestor de la atención, defensor del paciente, profesor, consejero e investigador (Fernández et al., 2013).

Los pacientes con traumatismos craneoencefálicos precisan de asistencia inmediata y vigilancia constante por profesionales de la salud, por ser pacientes con un alto grado de complejidad requieren exclusivamente cuidados, todos los esfuerzos deben centrarse en evitar las hemorragias, broncoaspiración, hipotensión, hipertermia, disminuir el dolor, optimizar la oxigenación, controlar la presión intracraneal, glucemia, y la prevención de lesiones secundarias potenciales para el cerebro.

2.2.2.1. Valoración inicial

Según Córdoba (2017), la valoración consiste en adquirir información sea directa o indirecta, en esta fase es importante observar, preguntar y recopilar datos. Es fundamental evaluar los eventos relacionados con el traumatismo, por ejemplo, donde se produjo el acontecimiento, la forma del accidente, los antecedentes, el estado inicial y el progreso de la enfermedad; se deben obtener datos como la edad, alergias, patologías de base, antecedentes patológicos familiares, si existió o no ingesta de alcohol, entre otros.

Todas las actividades mencionadas se reúnen a través de una entrevista por parte del profesional de enfermería al paciente, el cual debe llevarse a cabo de forma rápida, objetiva, concisa y precisa, con la finalidad de dar un tratamiento de manera precoz. Asimismo, la anamnesis está conformada por el motivo de consulta, horario exacto y cronología de la enfermedad, localización de la herida, característica e intensidad del golpe; en esta etapa se reconocen los elementos que alivian o afectan el estado de salud. La siguiente etapa consiste en la toma de signos vitales y valoración de los pares craneales.

2.2.2.1.1. Manejo del paciente con cuadro clínico de Traumatismo craneoencefálico

Aparicio y Cota (2016), el equipo de salud desde médicos, enfermeros y auxiliares deben tener habilidades y conocimientos para evaluar las funciones vitales de manera rápida y eficiente, dirigiendo, coordinando, planificando actividades para tratar a pacientes con traumatismo craneoencefálico. Se prioriza la valoración inicial, identificación de lesiones que pongan en riesgo la vida del paciente, con la finalidad de establecer cuidados acordes al tipo de trauma, las acciones de enfermería dentro de la valoración ABCDE incluyen:

Tabla 7. Valoración ABCDE

<p>A: Mantenimiento de la vía aérea y control de la columna cervical</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar las amenazas que se encuentran en la vía aérea, así como: sangre, cuerpos extraños, secreciones, ronquidos, etc. - Mantener y asegurar la permeabilidad de la vía aérea, un indicador de que se encuentra obstruida es cuando el paciente no responde o tiene dificultad para expresarse, por ende, los profesionales de enfermería deben ejecutar maniobras manuales. - Evitar hiperflexionar, hiperextender, o rotar la cabeza y cuello. - Colocar un collarín cervical para la inmovilización de la cabeza y el cuello para verificar la protección y alineación. - Paciente inconsciente con GCS menor o igual a ocho, necesita intubación por lo que el rol de la enfermera es preparar los materiales necesarios para el procedimiento, aplicar los 10 correctos y aspirar secreciones.
<p>B: Ventilación y respiración</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La enfermera deberá realizar la inspección, palpación, auscultación y percusión, en caso de presencia de drenajes valorar las características del mismo. - Asegurar un intercambio gaseoso adecuado, a través de la oxigenación y la eliminación de anhídrido carbónico. - Verificar que el paciente posea una adecuada respiración y ventilación. - Observar la expansión torácica y auscultar los campos pulmonares. - Identificar signos de shock hipovolémico, control de signos vitales, en especial el pulso carotideo, llenado capilar, color y temperatura de la piel. - Aplicar presión en la zona de hemorragia activa.
<p>C: Circulación con control de hemorragia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Colocar dos vías periféricas permeables con catéter N°18 para hidratación y medicación, evitar el uso de Dextrosa. - Toda solución intravenosa debe estar caliente antes de colocarla. - Colocar sonda Foley para el control y valoración del gasto urinario, cantidad de eliminación y sus características. - Colocar sonda nasogástrica, contraindicado en pacientes con trauma maxilofacial y fractura de base de cráneo. - Uno de los objetivos es alcanzar la PAM > 70 mmHg.
<p>D: Déficit neurológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer el estado de conciencia mediante la Escala de coma de Glasgow. - Evaluar la técnica AVDI, que significa: A: alerta; V: respuesta a los estímulos verbales; D: respuesta a estímulos dolorosos, e I: inconsciencia.

E:	<ul style="list-style-type: none"> - Alguna alteración en el nivel de la conciencia, indica problemas de oxigenación, ventilación y perfusión. - La persona debe encontrarse con bata de paciente al momento de la valoración.
Exposición/control ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar las alteraciones hidroeléctricas junto a los niveles de sodio, con la finalidad de evitar la hiponatremia euvolémica, ya que al encontrarse lejos de su rango normal puede provocar un paro respiratorio, coma o la muerte.

Fuente: Aparicio y Cota (2016).

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

2.2.2.1.2. Exploración física general y específica

Tabla 8. Exploración otorrinolaringológica (ORL)

<p>Otoscopia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemotímpano: Presencia de sangre dentro de la cavidad del oído medio y equimosis de la membrana timpánica. Se presenta por lo general en las primeras horas de la lesión, se asocia a fractura longitudinal del hueso temporal; es signo de fractura de base de cráneo simple. • Otolicuorrea: Indica fractura de base de cráneo compleja 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploración minuciosa de boca en busca de alteraciones mandibulares o dentales: A fin de verificar fractura de base de cráneo. - El signo de Battle o de batalla: Se refiere a la presencia de equimosis, que indica fractura de la base media del cráneo. Este signo típicamente aparece de uno a tres días después de ocurrir la fractura. - Nariz: La rinolicuorrea es indicativa de fractura de base de cráneo complejo.
---	---

Fuente: Gavilán J. (2016).

Elaborada por: Ramírez Suárez María Fernanda

Tabla 9. Exploración complementaria

<p>Traumatismo craneoencefálico moderado y grave:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hematimetría - Estudio de coagulación - Bioquímica: Glucosa, urea, creatinina, sodio y potasio - Orina: Busca de eritrocitos y proteínas. - Radiografía de cráneo: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sospecha de cuerpo extraño 	<p>Tomografía computarizada (TC) craneal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GCS < 15 - Focalidad neurológica - Signos de fractura deprimida, fractura de la base o lesión penetrante - Pérdida de consciencia entre 1 y 5 minutos. - Convulsión postraumática
--	---

Fuente: Gavilán J. (2016).

Elaborada por: Ramírez Suárez María Fernanda

2.2.2.1.2. Cuidados de enfermería aplicados a pacientes con Traumatismo craneoencefálico

Según Lovett (2019), los pacientes con traumatismos craneoencefálicos precisan de asistencia inmediata y vigilancia constante por profesionales de enfermería, por ser pacientes

con un alto grado de complejidad requieren exclusivamente cuidados continuos durante su estancia hospitalaria, todos los esfuerzos se deben centrar en la vigilancia de signos de alarma, prevención de complicaciones neurológicas, sistémicas, y administración del tratamiento prescrito acorde a las necesidades del paciente.

Tabla 10. Medidas generales del tratamiento

Intervención	Objetivo
Normotermia	El profesional de enfermería vigila la temperatura corporal, pues no debe sobrepasar los 37°C ya que la hipertermia aumenta la PIC y las probabilidades de mortalidad, a su vez el paciente se encuentra vulnerable ante las infecciones. Para disminuirla se aplican medios físicos y luego antipiréticos acorde a la prescripción dada por el médico.
Normoglucemia	La elevación de glucosa empeora la lesión cerebral, por eso es necesario conocer que los niveles normales de glicemia deben estar entre 80-140mg/dl. Cuando se encuentran >140mg/dl se coloca insulina rápida subcutánea y se mantienen controles de glicemia cada 6 horas; en el caso de que presente valores superiores a 200mg/dl la aplicación es por vía endovenosa con vigilancia de 3 o 4 horas, todo lo antes mencionado se puede ejecutar acorde prescripción médica.
Nutrición precoz	Los profesionales de enfermería deben iniciar la nutrición en las primeras 24 a 48 horas de evolución, de preferencia por vía enteral mediante sonda nasogástrica, pues un correcto apoyo nutricional disminuirá la tasa de morbilidad y mortalidad.
Profilaxis de la trombosis venosa profunda (TVP)	El objetivo de enfermería se centra en la observación ante la posible aparición de signos como: edema, aumento de la temperatura en la extremidad afectada, cambio de coloración de la piel y dilatación de las venas superficiales; debido al alto riesgo que tienen los pacientes con traumatismo craneoencefálico de presentar una trombosis.
Eliminación fecal	Uno de los problemas comunes en pacientes con traumatismo craneoencefálico es el estreñimiento, lo que genera un incremento de la presión intraabdominal y complicaciones, por tal razón el médico indica la colocación de laxantes o enemas evacuantes al cuarto día de no presentar deposiciones.

Fuente: Aparicio y Cota (2016).

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Tabla 11. Cuidados básicos de enfermería

Intervención	Objetivo
Posición del paciente	Verificar que la cabecera de la cama no se encuentre elevada hasta descartar fracturas en el cráneo, es necesario que el paciente tenga una correcta alineación corporal con la cabeza. En el caso de que posea lesión en la columna vertebral, la cabecera no puede estar superior a 20°

Oxigenación	Colocar oxígeno acorde a las manifestaciones clínicas, los profesionales de enfermería deben realizar la aspiración de la vía aérea antes de que el paciente sea conectado a un ventilador mecánico y brindar cuidados de enfermería para obtener una óptima oxigenación, además es la persona encargada de vigilar los parámetros ventilatorios.
Estabilidad hemodinámica	Canalizar dos vías periféricas y mantenerlas permeables, para hidratación y administración de medicamentos, en algunos casos se coloca una vía venosa central para el control de la presión. Evitar soluciones hipotónicas, ya que aquellas favorecen la formación de edema cerebral.
Sedación y analgesia adecuada	En el traumatismo craneoencefálico grave el paciente requiere una correcta analgesia y sedación con la finalidad de disminuir la respuesta metabólica al estrés, minimizar el dolor, la ansiedad, agitación y mantener una eficaz adaptación a la ventilación mecánica.
Manejo y control de líquidos	Realizar un registro preciso de ingesta y eliminación, vigilar el estado de hidratación, distribuir y administrar el aporte de líquidos en 24 horas, colocación de sonda vesical en el caso que lo requiera y realizar balance hídrico.
Infección Nosocomial	Este tipo de infecciones se adquieren durante la estancia hospitalaria, las recomendaciones que debe llevar a cabo el personal de enfermería para su prevención son: lavado de mano constante, uso correcto de alcoholes, correcto cuidado y utilización de los catéteres, cuidado de heridas, limpieza e higiene en las habitaciones siguiendo protocolos.
Úlceras por presión	La mejor intervención de enfermería es la prevención, mantener la cama limpia, seca y sin arrugas, eliminar la humedad excesiva en la piel, inspeccionar la piel de las prominencias óseas y demás puntos de presión, proteger la zona con edemas: realizar ejercicios pasivos y activos cuando sea posible, en el caso que se aparezcan se debe utilizar la escala de Braden para valorar los factores de riesgo.
Observar signos de alarma	Valorar los signos de alarma, tales como: cefalea, náuseas, hipertermia y vómitos persistentes, al igual que la presencia de otorragia, rinorragia, otorraquia, hematomas

Fuente: Aparicio y Cota (2016).

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

2.2.3. Filosofía de Patricia Benner: Cuidado, sabiduría clínica y ética en la práctica de la enfermería

Según Garrido (2016), la teoría de Benner consiste en una explicación de cómo el profesional de enfermería evoluciona en el conocimiento y la práctica respecto a las actividades que ejerce diariamente, los niveles de destreza van aumentando conforme se desarrolle la práctica y se continúe la formación en diferentes campos; los niveles que surgen de la teoría de Benner son cinco: principiante, principiante avanzado, competente, eficiente y experto. De acuerdo con Carrillo et al. (2018), estas etapas consisten en:

La etapa de principiante, se puede presentar en dos escenarios, una es cuando el profesional de enfermería está en el inicio de su formación, mientras que el otro escenario consiste cuando estos ingresan a trabajar por primera ocasión; ambos entornos exponen al profesional de enfermería a situaciones rutinarias y constantes, en este nivel, se empiezan a familiarizar con protocolos, reglas y procesos de formación estrictos; no cuentan con experiencia para entender en su totalidad lo que ocurre a su alrededor y utilizan frecuentemente el pensamiento lógico para hacer frente a las situaciones que se presentan.

La segunda etapa es de principiante avanzada, el profesional de enfermería no reconoce las prioridades, los escenarios a los que se enfrenta diariamente son extraños y carecen de familiaridad, esto puede generar confusión, además, basa su accionar en lo aprendido teóricamente, adquiere la habilidad de aplicar protocolos para solucionar problemas reales.

La tercera etapa es la de competente, el profesional de enfermería adquiere la experiencia necesaria para hacer frente a la mayoría de los escenarios que se presentan diariamente, es capaz de planear procesos que mejoren su calidad en las intervenciones aplicadas para obtener resultados eficientes; el accionar se basa en la teoría y en los protocolos a los cuales se rige, realiza planificación de actividades diarias, a mediano y largo plazo.

La cuarta etapa es la de eficiente, a estas alturas el profesional de enfermería es capaz de reconocer lo correcto e incorrecto en las acciones, algunas funciones las realiza de manera eficiente sin necesidad de poner toda su atención en ello, ya que presentan habilidades basadas en la experticia; la misma experiencia le permite identificar prioridades, tomar decisiones adecuadas y oportunas, discernir entre las jerarquías de necesidades del paciente y actuar con la mejor opción que distingue.

La última etapa es la de experto o avanzado, se fundamenta en la recolección de la experiencia acumulada en las etapas precedentes, así como la introducción del conocimiento teórico, práctico y la retroalimentación; la ejecución de sus actividades es basada en la deducción e intuición, sin depender estrictamente de protocolos o guías, no obstante, vuelve a precisar de ellas cuando se enfrenta a una situación novedosa.

El aporte que la teoría de Benner proporciona a esta investigación hace referencia a profesionales de enfermería que laboran en las áreas de emergencia de hospitales generales, donde se viven situaciones extremas y de continuo estrés, deben centrar su atención en llegar

al nivel de experto para así poder desempeñar sus actividades de manera eficiente, con criterio científico y unas óptimas habilidades prácticas.

2.2.4. Teoría de Kari Martinsen y la Filosofía de la asistencia

Kari Martinsen basó su teoría principalmente en tres filósofos, el primero fue Karl Marx y su análisis crítico práctico de la transformación, este aporte proporcionó los medios para identificar la realidad absorta de la profesión enfermera y el contexto paupérrimo en el que se encontraba; la segunda teoría fue la de Edmund Husserl y su fenomenología como la actitud natural, estuvo de acuerdo con la ciencia y el positivismo; el tercero fue Merleau – Ponty y el cuerpo como la actitud natural, donde se destacó que el rol enfermero interacciona directamente con el cuerpo del enfermo en todos los sentidos (Londoño, 2013).

Los metaparadigmas que se desarrollaron en la teoría y que están de acuerdo con el presente estudio, consiste en primer lugar, la persona reflejado como un individuo que habita en un entorno social determinado e interacciona con otros individuos en dicho entorno; seguido del cuidado o enfermería, que se define como el arte de preocuparse por la integridad de otra persona, tarea directamente atribuida a la enfermera; también está la salud, que en este caso no solo es abordado con el estado de bienestar de una persona sino también como el servicio de competencia médica; finalmente, el entorno es el campo de acción donde se presenta el fenómeno (Tranvag et al., 2016).

Martinsen formuló en su teoría los siguientes conceptos, el cuidar es aceptado como una característica intrínseca de la vida de las personas y no se refiere únicamente a la labor de enfermería; el juicio profesional, discernimiento es aquel sentido racional y equitativo que se tiene en el accionar de enfermería; la práctica moral es el cuidar, este aspecto involucra la empatía y valores morales; el profesionalismo dirigido a la persona, extrae el potencial científico – práctico del enfermero en todas las actividades que realiza; manifestaciones imperiales de la vida, son aquellas situaciones que superan a las demás en importancia (Raile & Marriner, 2015).

Otros conceptos que se ponen en manifiesto son la zona intocable, que consiste en los aspectos donde no se debe involucrar como profesional de la salud, se debe dejar en claro cuáles son las intenciones desde el inicio; vocación, que radica en la importancia de hacer lo que gusta teniendo la satisfacción de que de ese modo se ha podido ayudar a alguien; el ojo del corazón, está arraigado con la empatía en el deseo de ayudar; por último, el ojo que registra es

el que sintetiza, razona y guarda toda la información que adquiere con el paso del tiempo (Raile & Marriner, 2018).

El aporte de esta teoría para el presente estudio, está dado en las concepciones meta paradigmáticas que ponen en manifiesto los conceptos referentes de la profesión de enfermería y la relación que estos tienen con el entorno circundante del área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí. Los conceptos como vocación, cuidar, juicio profesional, práctica moral y profesionalismo, son elementos que direccionan el accionar de la enfermería en el cuidado a los pacientes con traumatismo craneoencefálico, que se ajustan acorde al grado de dependencia que llegan a tener estos individuos.

2.3. Fundamentación legal

Constitución de la República del Ecuador (2008) Título VII. Régimen del Buen Vivir.

Sección segunda. Salud

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

Art. 360.- El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.

Art. 363.- El estado será responsable de:

1.- Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y atención comunitario.

Ley Orgánica de la Salud (2006). Capítulo III. Derechos y deberes de las personas y del Estado en relación con la salud

Art. 7.- Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos:

- a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud.
- h) Ejercer la autonomía de su voluntad a través del consentimiento por escrito y tomar decisiones respecto a su estado de salud y procedimientos de diagnóstico y tratamiento, salvo en los casos de urgencia, emergencia o riesgo para la vida de las personas y para la salud pública.

- k) Participar de manera individual o colectiva en las actividades de salud y vigilar el cumplimiento de las acciones en salud y la calidad de los servicios, mediante la conformación de veedurías ciudadanas u otros mecanismos de participación social; y, ser informado sobre las medidas de prevención y mitigación de las amenazas y situaciones de vulnerabilidad que pongan en riesgo su vida.

Plan de Creación de Oportunidades (2021-2025)

Objetivo 6. Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad.

Políticas

6.5 Modernizar el sistema de salud pública para garantizar servicios de calidad con eficiencia y transparencia.

Modelo de Atención Integral el Salud (2012). Sección Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013

Objetivo 3.- “Aumentar la esperanza y calidad de vida de la población”: plantea políticas orientadas al cuidado y promoción de la salud; a garantizar el acceso a servicios integrales de la salud: el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica; el reconocimiento e incorporación de las medicinas ancestrales y alternativas

En la Política 3.1

Promover prácticas de vida saludable en la población

En la Política 3.2

Fortalecer la prevención, el control y la vigilancia de la enfermedad, y el desarrollo de capacidades para describir, prevenir y controlar la morbilidad.

En la Política 3.3

Garantizar la atención integral de salud por ciclos de vida, oportuna y sin costo para las y los usuarios con calidad, calidez y equidad.

2.4. Formulación de la hipótesis

2.4.1. Hipótesis

El rol que cumple el profesional de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí, influye en la práctica de enfermería eficiente y de calidad.

2.5. Identificación y clasificación de la variable

2.5.1. Variable independiente

Rol de enfermería en la valoración inicial

2.5.2. Variable dependiente

Traumatismo craneoencefálico

2.6. Operacionalización de variables

Tabla 12. Matriz de operacionalización de la variable dependiente

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
		CONCEPTUAL	INDICADOR	
<p>El rol que cumple el profesional de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico o en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinai, influye en la práctica de enfermería eficiente y de calidad.</p>	<p>Traumatismo craneoencefálico</p>	<p>El traumatismo craneoencefálico es un estado que surge producto de una lesión que afecta al cráneo, puede dañar de manera superficial o interna, con diferentes grados de severidad; el conocimiento sobre esta condición es importante para reducir el riesgo de secuelas a corto, mediano y largo plazo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vía aérea • Movilización del paciente • Hidratación y reposición de líquidos • Manifestaciones clínicas del TCE • Escala de coma de Glasgow • Trastornos del movimiento • Reacción pupilar • Complicaciones 	<p>Encuesta</p>
			<p>Conocimientos</p>	

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Tabla 13. Matriz de operacionalización de la variable independiente

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
El rol que cumple el profesional de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneocefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinal, influye en la práctica de enfermería eficiente y de calidad.	Rol de enfermería	El rol de enfermería es toda actividad que realiza el profesional de enfermería en la práctica profesional, está generalmente arraigado a funciones asistenciales o de cuidado directo, en los pacientes con traumatismo craneocefálico este aspecto es fundamental para que los pacientes reciban una atención digna, oportuna y de calidad.	Valoración inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la vía aérea y control cervical • Ventilación y respiración • Circulación • Estado neurológico • Exposición del paciente • Identificación de signos de alarma • Sexo • Edad • Grado de formación 	Guía de observación

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

CAPITULO III

3. Diseño Metodológico

3.1. Tipo de investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo, debido a que se procesan los datos por medio de números y se analiza e interpreta por medio de porcentajes, además, los instrumentos corresponden a una guía de observación y un cuestionario.

El diseño de investigación utilizado fue no experimental debido a que no se manipula la variable rol de enfermería deliberadamente, sino que se observa el fenómeno de la valoración inicial que el profesional de enfermería realiza a los pacientes con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí.

El alcance de la investigación es descriptivo, dado que se realizó una búsqueda profunda sobre del problema de investigación que consistió en la atención que brinda el profesional de enfermería en primera instancia cuando recibe a pacientes con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia.

3.2. Método de Investigación

Se utilizó el método hipotético deductivo dado que, se determinó las características de cómo se presenta la valoración inicial en los pacientes con traumatismo craneoencefálico. La hipótesis se contrasta con la realidad para aceptarse o rechazarse en un contexto determinado, el investigador debe estar centrado en el rigor y la validez del proyecto de investigación.

3.3. Población y Muestra

La población es un total de profesionales de enfermería que labora en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí que consiste en 30 individuos, considerando los criterios de inclusión y exclusión.

3.4. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo aplicado es el no probabilístico por conveniencia de la autora, dado que, por representar una baja cantidad de población, se seleccionó a todos para participar en la investigación; para este fin se tuvieron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Licenciados de enfermería que laboran en el área de emergencia.
- Licenciados que firmen el consentimiento informado.
- Tiempo mínimo de laborar en el área de emergencia (6meses).

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Licenciados de enfermería que ejercen su trabajo en áreas como medicina interna, pediatría, clínico quirúrgico, entre otros.
- Licenciados que no hayan firmado el consentimiento informado.
- Licenciados que cubren el área de emergencia por días o semanas.

3.5. Técnicas recolección de datos

La técnica de recolección de datos fue la encuesta, dado que la naturaleza de la investigación fue cuantitativa, aquella se usó para medir el nivel de conocimiento de los participantes; la otra técnica usada fue la observación directa, mediante una guía de observación para evaluar la práctica clínica de los profesionales de enfermería en la valoración inicial a pacientes con traumatismo craneoencefálico.

3.6. Instrumentos de recolección de datos

El primer instrumento es un cuestionario con 20 ítems, que mide el nivel de conocimiento de profesionales de enfermería en la atención a pacientes con traumatismo craneoencefálico, este test tiene una sola opción de respuesta y cuenta con una escala nominal, se interpreta a través de respuesta correcta: de 16 a 20 puntos conocimiento alto, 11 a 15 conocimiento medio y 1 a 10 puntos conocimiento bajo.

El segundo instrumento es una guía de observación que evalúa la práctica del rol de enfermería en la valoración inicial a pacientes con traumatismo craneoencefálico, la escala consta de 31 ítems, los resultados se interpretaron de acuerdo al puntaje obtenido como: práctica adecuada un valor entre 49 a 93 puntos y práctica inadecuada de 0 a 48 puntos. Estos instrumentos fueron extraídos de una investigación de especialización en emergencia y desastres (Ruiz, 2021).

3.7. Aspectos éticos

Los aspectos éticos de esta investigación fueron en primer lugar el proceso formal con el que se consiguió la aprobación del tema de investigación aprobado en el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud; posterior a eso la autorización para la aplicación de instrumentos de recojo para adquirir información, el cual fue otorgado por el Hospital General Monte Sinaí previa solicitud emitida por la directora de la Carrera de Enfermería. En esta investigación se ponen en práctica los principios bioéticos que rigen la práctica de la profesión de enfermería y todas las ciencias de la salud que son la beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

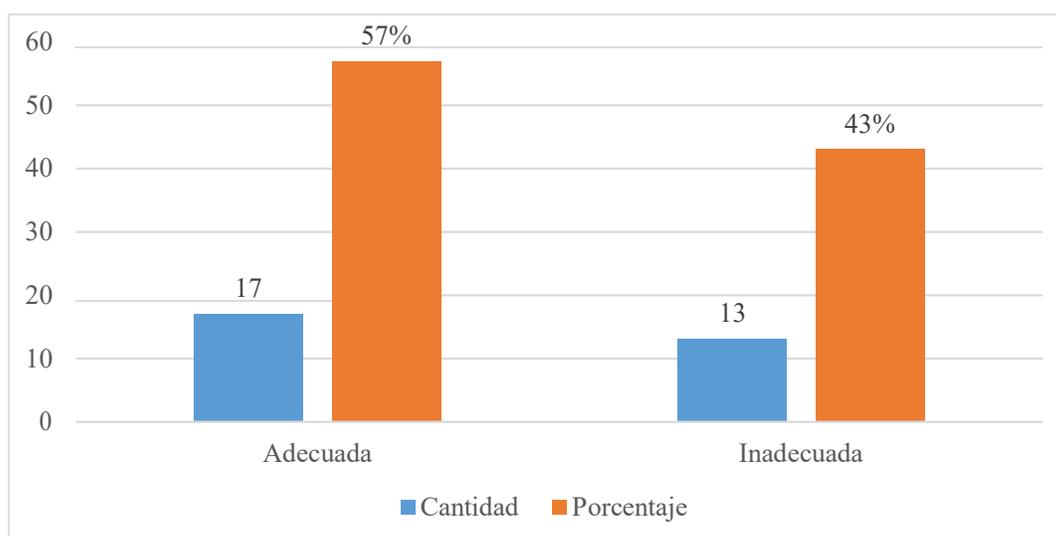
CAPITULO IV

4. Presentación de resultados

4.1 Análisis e interpretación de resultados

Para dar respuesta al objetivo general: Evaluar el rol y las intervenciones de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí, se obtuvo el siguiente resultado:

Gráfico 1. *Rol de enfermería en pacientes con TCE evaluado mediante guía de observación*



Fuente: Guía de observación sobre el rol de enfermería en la valoración inicial a pacientes con TEC, Hospital General Monte Sinaí.

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

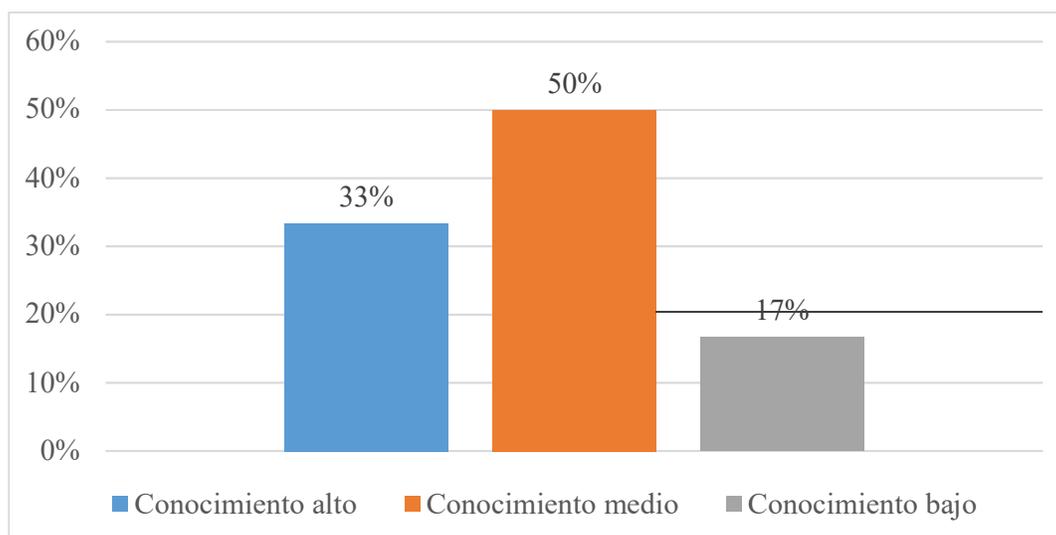
Análisis: En este gráfico se muestran los resultados obtenidos a través de la guía de observación, el 57% (17) de los profesionales de enfermería se destacaron por realizar una práctica adecuada; mientras que el 43% (13) restante tuvo una práctica inadecuada; es decir que algunas intervenciones se cumplen a veces, casi siempre o nunca. Además, el rol que más desarrollan en la valoración inicial a pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico es el cuidador y comunicador.

Encontrando similitud con los valores que identificó Ruiz (2021), en Perú, observó que el 35% (7) de profesionales de enfermería que trabajan en el área de

emergencia del Hospital General Cajabamba presentan una práctica adecuada, mientras que el 65% (13) registra una práctica inadecuada.

Para dar respuesta a los objetivos específicos, sobre el nivel de conocimiento que tienen los profesionales de enfermería en la atención a pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico, se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfico 2. *Nivel de conocimiento de los enfermeros en la atención a los pacientes con TEC*



Fuente: Cuestionario aplicado a profesionales de enfermería en relación con la valoración inicial a pacientes con TEC en el Hospital General Monte Sinai.

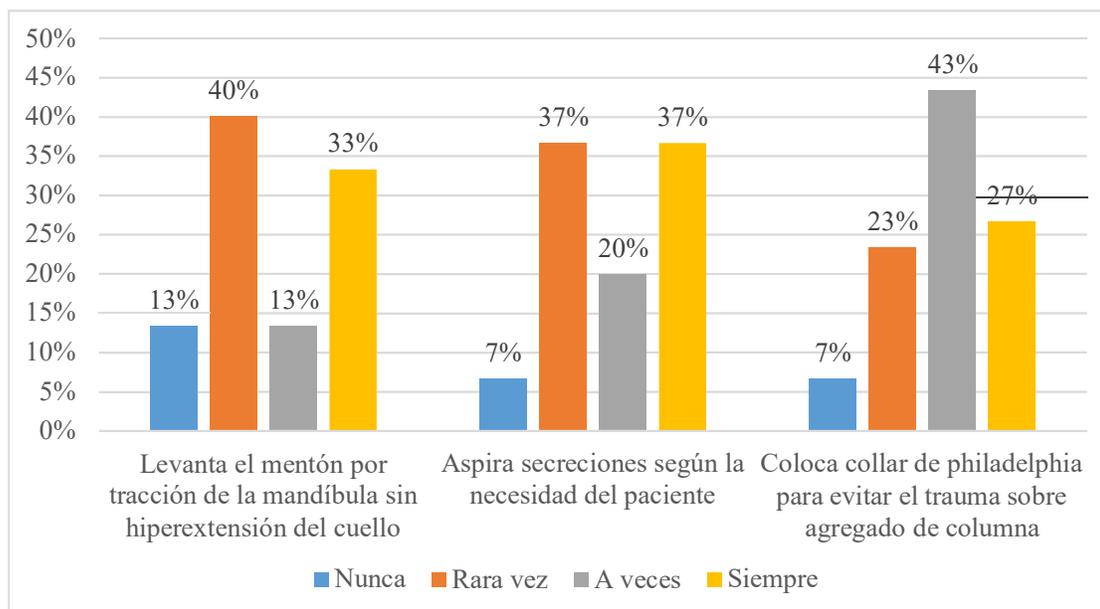
Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Análisis: El nivel de conocimiento que tienen los profesionales de enfermería en relación con la valoración inicial a pacientes con traumatismo craneoencefálico, se obtuvo que el 50% (15) de los participantes tienen conocimiento medio, el 33% alto (10) y el 17% (5) restante bajo. Esto indica que un porcentaje bastante alto de profesionales de enfermería no han desempeñado el rol investigador, no han participado en capacitaciones o inscrito en congresos, post-gradados; lo que generaría un problema en la atención a este tipo de pacientes, porque la teoría y la práctica deben estar vinculadas.

Muestra similitud con un estudio realizado en el Hospital Belén de Trujillo, García y Samanés (2016), indican que el 56% (14) obtuvieron conocimiento medio, el 36% (9) conocimiento alto, mientras que un 8% equivalente a (2) profesionales de enfermería poseen conocimiento bajo en relación a la problemática mencionada.

Para dar respuesta al segundo objetivo específico que consistió en identificar la práctica asistencial de enfermería en la valoración inicial a pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico, se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfico 3. *Mantenimiento de la vía aérea y control cervical*



Fuente: Guía de observación sobre el rol de enfermería en la valoración inicial a pacientes con TEC, Hospital General Monte Sináí.

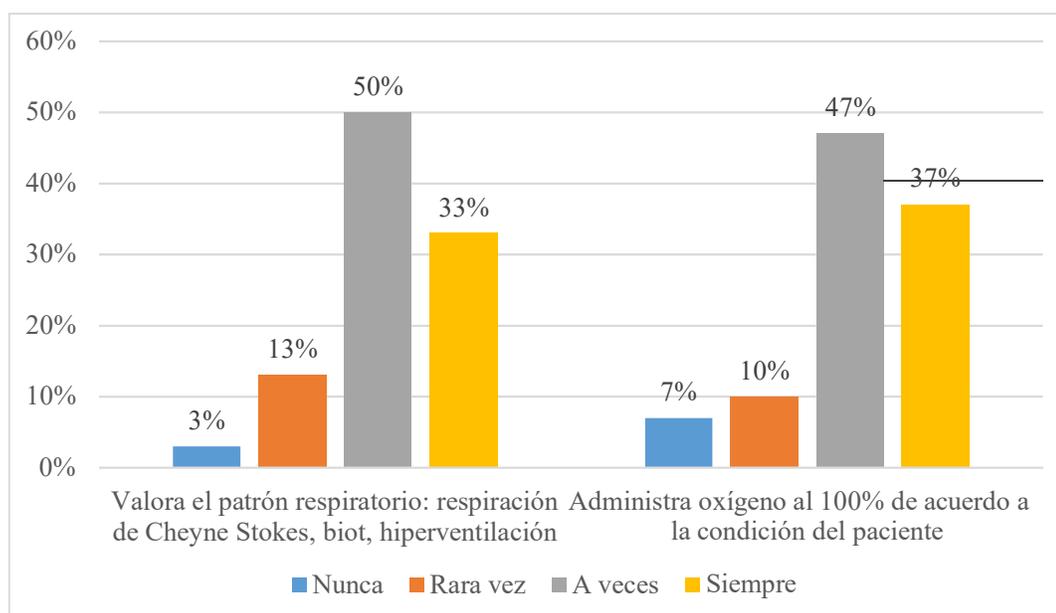
Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Análisis: Los resultados sobre mantenimiento de la vía aérea y control cervical, en el ítem levanta el mentón por tracción de la mandíbula sin hiperextensión del cuello, el 13% nunca lo ejecutan, 40% rara vez, 13% a veces y el 33% siempre realizan mantenimiento en la vía aérea; aunque la aspiración de secreciones es importante antes de llevar a cabo la intubación el 37% lo realiza rara vez y el 7% nunca; la colocación del collar la philadelphia evita el trauma sobre agregado de columna y a pesar de ello solo el 27% lo pone en práctica.

Un estudio realizado en Arequipa – Perú, sobre conocimientos de atención inicial en traumatismo craneoencefálico relacionado a la recepción y cuidados al paciente, aplicados a profesionales de enfermería que ejecutan sus actividades en el Hospital Honorio Delgado. Duran y Rodríguez (2020) emplearon la guía de observación y el instrumento para evaluar la práctica, en el que registraron como resultado que el 60% (17)

profesionales de enfermería prestan cuidados inadecuados y 39% (11) de ellos cumplen eficazmente con su trabajo.

Gráfico 4. *Ventilación y respiración*



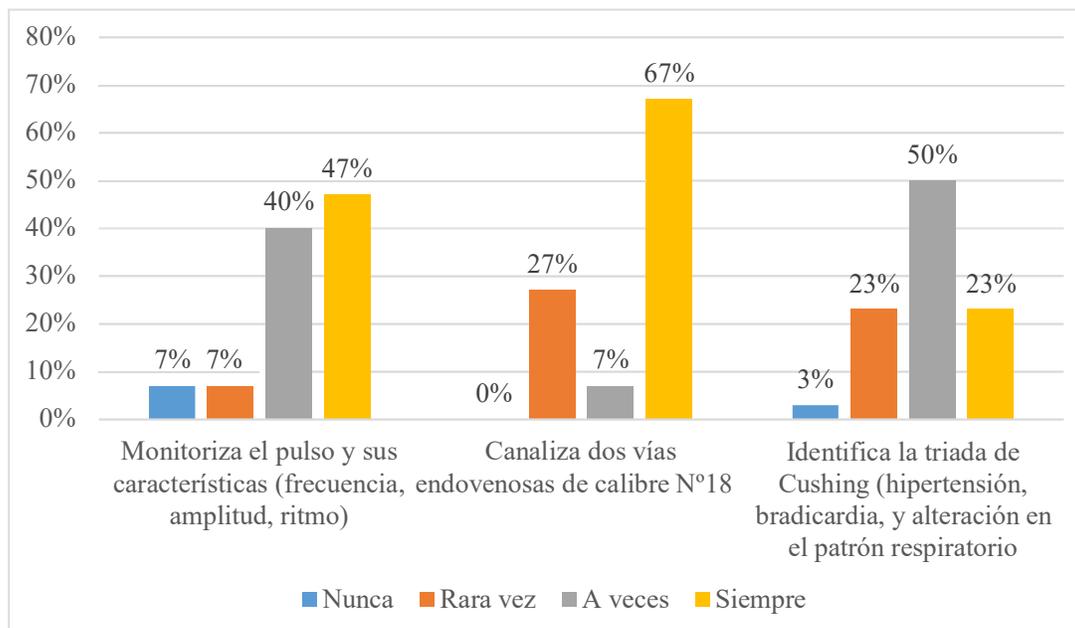
Fuente: Guía de observación sobre el rol de enfermería en la valoración inicial a pacientes con TEC, Hospital General Monte Sináí.

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Análisis: Los principales resultados del indicador ventilación y respiración, demuestran que el 33% de profesionales de enfermería observan si el paciente durante su estancia hospitalaria, presenta respiración como Cheyne Stokes, biot o hiperventilación, y el 3% no toma en cuenta el tipo de patrón respiratorio.

Solana, Sanchez y Vera (2018) manifiestan que los pacientes con traumatismo craneoencefálico al recibir algún impacto en la cavidad craneal, dentro de sus manifestaciones clínicas presentan dos tipos de respiraciones: Cheyne-Stokes y Biot, el primero hace referencia a respiraciones rápidas y superficiales; el segundo son respiraciones lentas y pocos frecuentes. En el ítem administración de oxígeno al 100% de acuerdo con la condición del paciente, se observó que el 47% (a veces) de los profesionales de enfermería permiten la máxima oxigenación celular y neuronal, mientras que el 7% no lo realiza, porque Terapia Respiratoria (TERRES) suele cumplir esta función por la demanda de pacientes.

Gráfico 5. *Circulación*



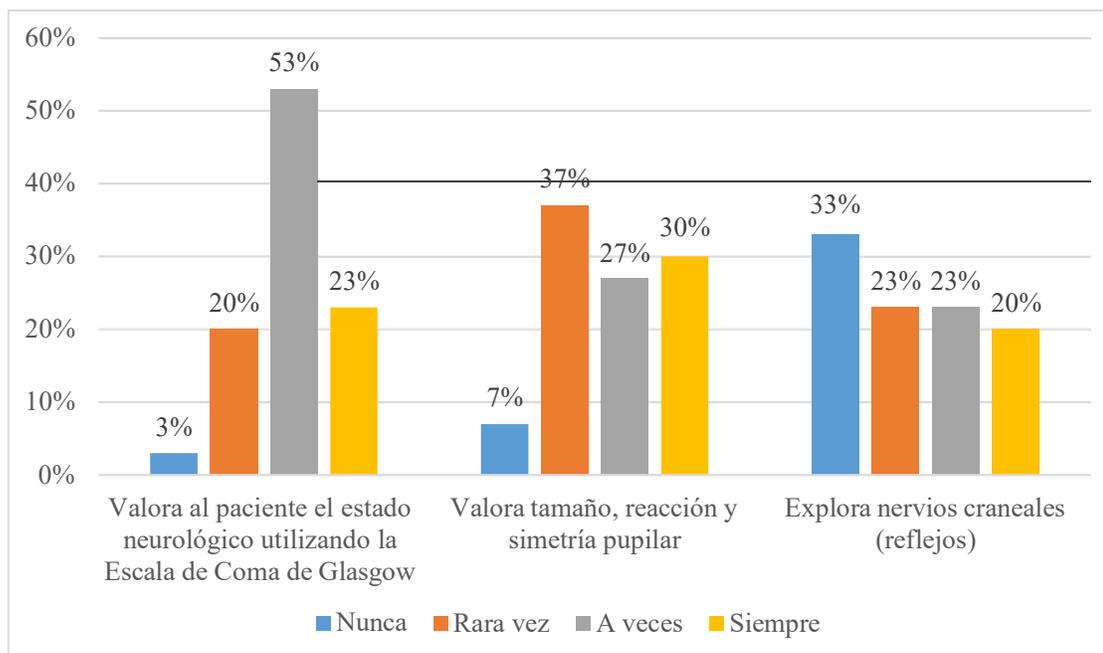
Fuente: Guía de observación sobre el rol de enfermería en la valoración inicial a pacientes con TEC, Hospital General Monte Sináí.

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Análisis: Se evidencian los indicadores en el ítem circulación, el 40% monitorizan constantemente el pulso y sus características (frecuencia, amplitud, ritmo), mientras tanto el 7% verifica constantes vitales cada cierto tiempo; para beneficio del profesional existe el monitor cardíaco, el cual registra los signos vitales con fecha y hora, los mismos que pueden recogerse en cualquier momento. Con respecto a canalización de dos (2) vías endovenosas de calibre 18, se observó la mayor parte de los profesionales de enfermería canalizan a los pacientes con traumatismo craneoencefálico y en el caso de no poder realizar esta intervención piden colaboración de algún compañero que también ejerza sus funciones dentro del área de emergencia.

A nivel general, Duran y Rodríguez (2020) determinan en su estudio que la variable recepción y cuidado de enfermería en cuanto a circulación, el 57% (16) profesionales de enfermería proporcionan a sus pacientes un cuidado inadecuado, y el 42% (12) cuidados adecuados.

Gráfico 6. *Estado neurológico*



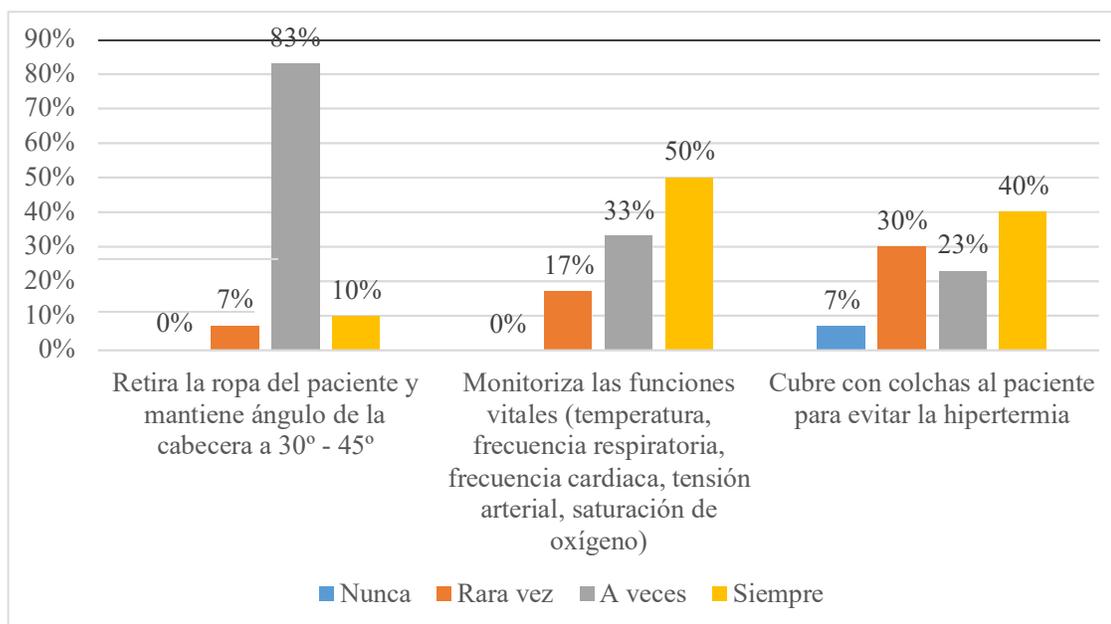
Fuente: Guía de observación sobre el rol de enfermería en la valoración inicial a pacientes con TEC, Hospital General Monte Sináí.

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Análisis: En los datos recolectados se puede evidenciar que el 53% de los profesionales de enfermería se toman el tiempo necesario para aplicar la Escala de Coma de Glasgow en la valoración inicial a pacientes con traumatismo craneoencefálico, mientras que el 20% rara vez pone en práctica esta escala o lo realiza en base a la observación. A su vez, el 33% nunca exploran los nervios craneales cuando el paciente ingresa al hospital y un 23% suele llevar a cabo este procedimiento.

Mientras que, Ortiz (2018) en un estudio ejecutado en el Hospital Eugenio Espejo de Quito, sobre la clasificación de la severidad en casos que ingresaban al área de emergencia en la que aplicaron la Escala de Coma de Glasgow, identificaron que el 31% presentaba trauma leve; el 42% moderado y 25% traumatismo craneoencefálico severo.

Gráfico 7. *Exposición del paciente*



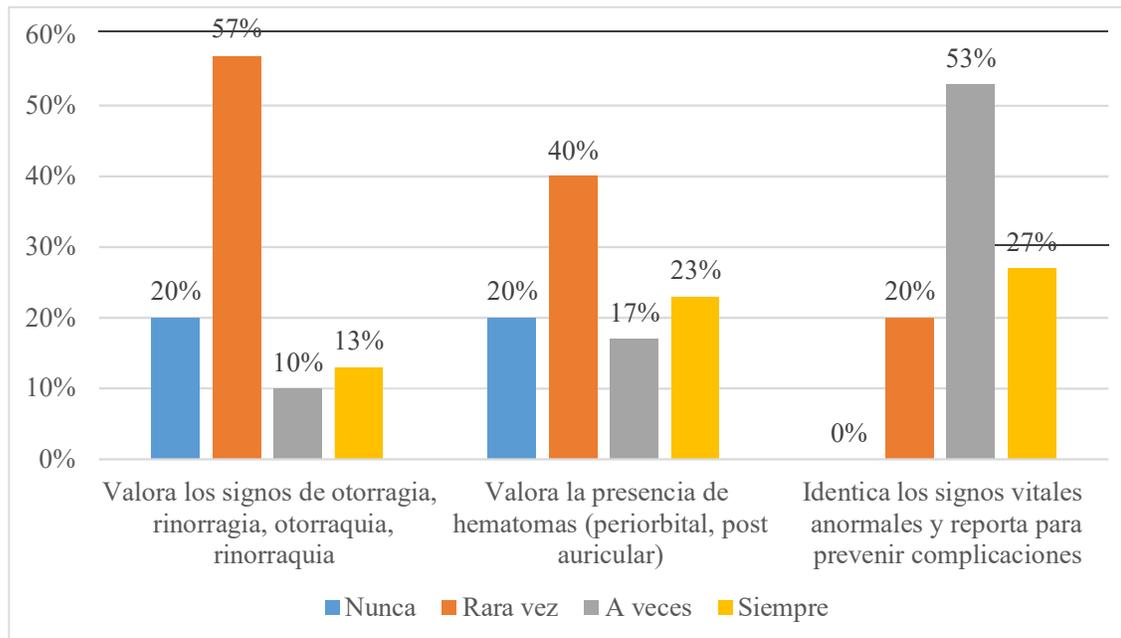
Fuente: Guía de observación sobre el rol de enfermería en la valoración inicial a pacientes con TEC, Hospital General Monte Sináí.

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Análisis: El 83% de los profesionales de enfermería retira la ropa del paciente y mantiene el ángulo de la cabecera a 30°- 45°, algo similar ocurre con la monitorización de funciones vitales (temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno) este ítem se cumple en un 50%, mientras que un 40% de los profesionales de enfermería cubre con colchas a los pacientes para evitar la hipotermia.

Según Sánchez, Martínez, Peniche, Huanca, López, Calyeca (2017) es importante proporcionar al paciente colchas para evitar la hipertermia, ya que en los hospitales se mantiene un ambiente frío; y los pacientes con traumatismo craneoencefálico necesitan mantenerse en un ambiente cálido, eso evitará que el usuario presente episodios de febrículas lo que futuro generará infecciones.

Gráfico 8. *Identificación de signos de alarma*



Fuente: Guía de observación sobre el rol de enfermería en la valoración inicial a pacientes con TEC, Hospital General Monte Sinai.

Elaborado por: Ramírez Suárez María Fernanda

Análisis: Los profesionales de enfermería en un 13% identifican manifestaciones clínicas como otorragia, rinorragia, otorraquia, rinorraquia, el 57% que representa al indicador rara vez valoran la presencia de hematomas, peri orbital, post-auricular; en este ítem desarrollan el rol comunicador, pues al encontrar alguna anomalía o presencia de signos objetivos en la valoración al paciente, comunican al personal de salud, creando así un sistema multidisciplinario de atención global.

En la identificación de signos vitales que no se encuentren dentro de los parámetros normales y mantiene comunicación con sus compañeros de trabajo al reportar el estado de salud del paciente para prevenir complicaciones, solo un 27% realiza esta actividad siempre.

4.2. Comprobación de Hipótesis

En base a los resultados obtenidos en la guía de observación y la encuesta realizada se comprueba que, el rol que cumple el profesional de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí, influye en la práctica de enfermería eficiente y de calidad.

Los resultados que se obtuvieron a través de las observaciones realizadas evidenciaron que el 57% (17) realizan una práctica adecuada en la Institución hospitalaria, mientras que los profesionales de enfermería ejecutan prácticas inadecuadas en un 43% (13). Al aplicar el cuestionario para medir el nivel de conocimiento, dio como resultado que el 50% (15) tiene conocimiento medio, el 33% (10) alto y el 17% (5) de profesionales de enfermería tiene conocimiento bajo.

5. Conclusiones

- Los roles principales que ejerce el personal de enfermería en los pacientes con traumatismo craneoencefálico son: el rol cuidador como función principal del enfermero/a asistencial, el rol comunicador entre profesionales de enfermería y la relación enfermero-paciente, todos ellos aplicados en beneficio del paciente.
- El nivel de conocimiento que tienen los profesionales de enfermería en relación con la atención a pacientes con traumatismo craneoencefálico, se obtuvo como resultado que poseen conocimiento medio ya que los participantes respondieron bien entre 11 a 15 preguntas. Además, se registró que tienen algunos tienen conocimiento bajo porque respondieron correctamente de 0 a 10 preguntas y solo aquellos licenciados que obtuvieron 16 a 20 puntos es porque poseen un conocimiento alto.
- En relación a la práctica asistencial de enfermería en la valoración inicial a pacientes con traumatismo craneoencefálico se mostró inadecuada, debido a que los participantes alcanzaron puntuaciones desde 0 hasta 48 en la guía de observación aplicada. Por estos motivos, se concluyó que el rol de enfermería no siempre cumple una adecuada valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí, 2022.

6. Recomendaciones

- ✓ Se recomienda a los jefes de enfermería del Hospital General Monte Sinaí que continúen promoviendo la práctica de los roles de enfermería que no se fortalecen a menudo, dado que se pueden mejorar los roles comunicador, líder e investigador, de esta forma se obtendría personal de salud competente para cumplir funciones de manera eficiente en beneficio de los pacientes con traumatismo craneoencefálico.

- ✓ Es importante que el departamento de Docencia del Hospital General Monte Sinaí fortalezca los conocimientos sobre protocolos y valoración inicial del personal de salud, dado que la mayoría de estas personas realizan sus funciones basadas en empirismo, por ende, se deben incluir más capacitaciones sobre temas específicos en relación a la problemática mencionada.

- ✓ Es necesario que la academia fortalezca a los internos de enfermería en el conocimiento disciplinar, la articulación de la teoría, la práctica, la investigación y la ética durante todo el proceso de formación; ya que estos estudiantes serán los futuros profesionales que laborarán en hospitales públicos y privados. Además, motivar a los profesionales de enfermería a ser partícipes en post-grados con el fin de enriquecer el conocimiento disciplinar.

7. Referencias bibliográficas

- Amado, A., Cañizares, O., Alba, L., Alegret, M. (2017). Caracterización epidemiológica y neurológica del traumatismo craneoencefálico frontal durante cinco años en Villa Clara. *SciELO*, 21 (1), 4-7
- Becker. (2018). *Foro Iberoamericano de discusiones sobre la Familia de Clasificaciones Internacionales de la OMS (FCI-OMS)*. Obtenido de Red Latinoamericana y del Caribe para el fortalecimiento de los Sistemas de Salud. Organización Panamericana de la Salud: <https://www3.paho.org/relacsis/index.php/en/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/938-tce-traumatismo-craneoencefalico>
- Borja, Plúas, Vintimilla, & Rodríguez. (2021). Traumatismo craneoencefálico y complicaciones en accidentes motociclisticos con y sin casco Hospital León Becerra Milagro 2018-2020. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento Recimundo*, 5(1), 17-30. doi:10.26820/recimundo/5.(esp.1).nov.2021.17-30
- Bravo, A. Herrera, S., Álvarez, W., Delgado, W. (2019). Traumatismo Craneoencefálico: Importancia de su Prevención y Tratamiento. *Recimundo*, 3 (2), 468-483. <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/457>
- Carazo, E. (2018). *Evolución de los cuidados de enfermería desde Florence Nightingale* (tesis de pregrado). Universidad de Valladolid, España.
- Carrillo, Martínez, & Taborda. (2018). Aplicación de la Filosofía de Patricia Benner para la formación en enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 34(2). Obtenido de <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1522/358#:~:text=Benner%20plantea%20que%20la%20enfermería,desde%20un%20planteamiento%20fenomenológico%20interpretativo>.
- Charry, J., Cáceres, J., Salazar, A., López, L., Solano, J. (2017). Trauma craneoencefálico. Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Neurocirugía*, 43, 177-182.

- Cota, J. (2016). Medicina de Urgencias: Fundamentos y enfoque práctico. Aparicio, M., & Cota, J (Eds.), *Traumatismo craneoencefálico* (págs. 958–961). Editorial Médica Panamericana.
- Duran, S., & Rodríguez, W. (2020). *Conocimientos de Atención Inicial en Traumatismo Craneoencefálico Relacionado a la recepción y cuidados al paciente, Enfermeras del Servicio de Emergencia. Hospital Honorio Delgado. Arequipa 2019.* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Agustín De Arequipa, Perú.
- Drake, Mitchell, & Vogl. (2020). *Gray. Anatomía para estudiantes.* Editorial Elsevier Health Sciences.
- Friedrich, & Jens. (2018). *Sobotta. Atlas de anatomía humana vol 3: Cabeza, cuello y neuroanatomía.* Editorial Elsevier Health Sciences.
- Garrido, M. (2016). Práctica enfermera según la teoría de Patricia Benner: de principiante a experta. *Revista Electrónica de Portales Medicos.com.* Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/teoria-patricia-benner-principiante-experta/>
- Guillamás, Gutiérrez, Hernando, Méndez, Sánchez, & Tordesillas. (2017). *Anatomía, fisiología y patología del sistema nervioso (Técnicas básicas de enfermería).* Editorial Editex.
- Hanco, L. (2019). *Factores asociados a mortalidad en pacientes con traumatismo craneoencefálico grave en el Hospital Antonio Lorena, Cusco 2016-2018* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú.
- Hansen, J. (2020). *Netter. Anatomía Clínica.* Editorial Elsevier Health Sciences.
- Herdman, H., Kamitsuru, S. (2015). American Psychological Association. Nanda Internacional (Eds.), *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017.* Barcelona: Elsevier.

- Herrera, M., Ariza, A., Rodríguez, J., Pacheco, A. (2018). Epidemiología del trauma craneoencefálico. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 17 (2), 3-6.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). Tabulados y series EDG 2019. Recuperado de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2019/Presentacion_EDG%20_2019.pdf
- Jaume, A., Salle, F., Devita, A., Martínez, F., Sgarbi, N. (2015). Fístula de líquido cefalorraquídeo postraumática: propuesta de algoritmo diagnóstico y terapéutico. *SciELO*, 37 (1)
- Londoño. (2013). *Filosofía de la Asistencia*. Kari Martinsen. Obtenido de Teorías Filosóficas de Enfermería: <http://teoriasfilosoficasenfermeria.blogspot.com/2013/06/filosofia-de-la-asistencia-kari.html>
- Lovett, B. (2019). *Intervención de enfermería en pacientes con traumatismo encéfalo craneal en el servicio de emergencias del Hospital Luis Negreiros Vega, Callao-2019* (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Callao, Perú.
- Martín, L. (2020). Actualización en el diagnóstico y tratamiento del traumatismo craneoencefálico. *Revista NPunto*, III(25). Obtenido de <https://www.npunto.es/revista/25/actualizacion-en-el-diagnostico-y-tratamiento-del-traumatismo-craneoencefalico>
- Martínez, J. (2018). *Traumatismo craneoencefálico: Pronostico relacionado al mecanismo de lesión*. (tesis de pregrado). Universidad autónoma del estado de Hidalgo, México.
- Mena, D., González, V., Cervera, A., Salas, P., Orts, M. (2016). *Cuidados básicos de enfermería*. Publicacions de la Universitat Jaume I. <http://dx.doi.org/10.6035/Sapientia108>
- Ministerio de Salud Pública. (2011). Protocolos de atención prehospitalaria para emergencias médicas. Recuperado de:

<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/PROTOCOLOS%20DE%20ATENCI%C3%93N%20PREHOSPITALARIA%20PARA%20EMERGENCIAS%20M%C3%89DICAS.pdf>

Mohamed, R., Nagwa, G., Randa, H. (2019). Detección de la gravedad de la lesión cerebral en pacientes con traumatismo craneoencefálico utilizando marcadores bioquímicos de sangre y su correlación con la escala de coma de Glasgow. *Scientific Research Publishing*, 9 (3), 356-368. <https://doi.org/10.4236/ojmn.2019.93033>

Molina. (2017). ¿Qué significa realmente el valor de p? *Revista Pediatría Atención Primaria*, 19(76). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322017000500014

Molina, F., Pérez, J., Vázquez S., Soto, M. (2015). Eficacia de las intervenciones de enfermería dependientes en expedientes de queja médica de la CONAMED. *Conamed*, 20 (1), 521-526

Montejo, J., García de Lorenzo, A., Marco, P., Ortiz, C. (2017). Manual de Medicina Intensiva. De la Cerda, G., & Yus, S (Eds.), *Traumatismo craneoencefálico* (págs. 375-378). Elsevier.

Moreno, B. (2020). “Nueva valoración inicial al paciente con trauma grave: del ABCDE al XABCDE”. (tesis de pregrado). Universidad de Salamanca, España.

Muñiz, C. (2015). Neurología clínica de Rangel Guerra. Enríquez, J (Eds.), *Traumatismo craneoencefálico y raquimedular* (págs. 761–770). Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.

Norton, N. (2017). *Netter. Anatomía de Cabeza Y Cuello Para Odontólogos + StudentConsult*. Editorial Elsevier Health Sciences.

Organización Panamericana de la Salud. (2018). TCE - Traumatismo craneoencefálico Recuperado de: <https://www.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/938-tce-traumatismo-craneoencefalico>

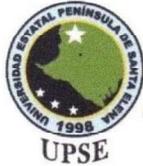
- Ortega, Lomillos, Choque, Tamarit, Poveda, López, M., & López, A. (2018). Traumatismo craneoencefálico leve. *Surgical Neurology International. ScientificScholar Knowledge is power.*, 9(1), 16-28.
doi:10.4103%2Fsni.sni_371_17
- Ortiz, A. (2018). *Epidemiología del trauma craneal en un Hospital de referencia nacional de Quito-Ecuador en el periodo enero 2017 a marzo 2018* (tesis de pregrado). Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.
- Pabón, J. (2014). *Consulta práctica Clínicas – Médicas*. MEDBOOK Editorial Médica.
- Palomino De La Cruz, J. (2018). *Cuidado de enfermería en traumatismo encéfalo craneano. Paciente de la Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Regional de ICA-2018* (tesis de pregrado). Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Perú.
- Paredes, K., Cedeño, M., De Los Ríos, P., Vaca, F. (2020). Factores de riesgo y complicaciones del traumatismo craneoencefálico en adulto joven. *Recimundo*, 4 (1), 144-151. <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/736>
- Peate, I., Nair, M. (2019). Anatomía y fisiología para enfermeras. McErlean, L., & Migliozi, J (Eds.), *Sistema Nervioso* (págs. 652–695). Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V.
- Peralta, W. (2019). *Incidencia de traumatismo craneoencefálico severo en el periodo septiembre 2017-septiembre2018* (tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Pereyra, L. (2020). *Anatomía y fisiología I*. Editorial Klik.
- Ponce, L. (2018). Conocimiento y práctica que tiene el profesional de enfermería en el cuidado del paciente con traumatismo craneoencefálico grave. *Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias Sociales de la Salud. Dirección de Posgrado*.
Obtenido de <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/6905/1/lponce.pdf>

- Pupiales, J. (2018). Conocimientos y prácticas clínicas del personal de enfermería en el abordaje inicial del paciente crítico politraumatizado - Área de Emergencia del Hospital San Luis de Otavalo – 2017. *Universidad Técnica del Norte. Facultad Ciencias de la Salud*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7104/1/06%20ENF%20833%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Quintero, B. (2015). Trauma craneoencefálico. Abordaje inicial en los servicios de urgencia. En Santacruz, L., & Herrera, Á (Eds.), *Traumatismo craneoencefálico* (págs. 233–253). Fundación Salamandra. <https://biblioteca.salamandra.edu.co/MATERIAL%20ACADEMICO/LIBRO%20TRAUMA%20ULTIMO%205%20EDICCIÓN/TRAUMA%20COMPLETO%20-%20PEQ.pdf>
- Raile, & Marriner. (2015). *Modelos y Teorías en Enfermería*. México: Edit. Elsevier.
- Raile, & Marriner. (2018). *Modelos y teorías en enfermería* (Novena ed.). Editorial Elsevier.
- Raile, & Marriner. (2018). *Modelos y teorías en enfermería*. Editorial Elsevier Health Sciences.
- Rodríguez, F. (2022). *Base de datos estadísticas sobre el número de partos por mes*. Hospital Básico Manglaralto.
- Román, P., Arán, E., Raposo, M., Gelabert, M. (2018). Parálisis nuclear del III par craneal en el contexto de un traumatismo craneoencefálico. *Revista de Neurología*, 66 (10), 357-358
- Ruiz, C. (2021). *Conocimiento y practica del enfermero en el cuidado de pacientes con traumatismo encefalocraneano en emergencia del Hospital General Cajabamba, 2017*. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Ciencias de la Salud. Segunda Especialidad Profesional de Enfermería. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiw1cHDqIf4AhXyk4kEHegXDG0QFnoECAcQAQ&url=http%3A%2F%2Frepositorio.upao.edu.pe%2Fhandle%2F20.500.12759%2F7629&usg=AOvVaw0tR5VgHByabzedR6v23i9x>

- Salamanca, Peña, & Valderrama. (2019). Cuidar a una persona con trauma craneoencefálico, la experiencia desde los estudiantes. *Revista Ciencia y Cuidado UFPS*, 16(3). doi:10.22463/17949831.1295
- Sánchez, J., Martínez, E., Penichel, G., Huanca, J., López, C., & Calyeca, M. (2017). Fiebre en el paciente críticamente enfermo: ¿tratar o no tratar?. *Medicina interna de México*, 33(1), 48-60. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662017000100048&lng=es&tlng=es.
- Satán, N. (2019). *Cuidados de enfermería en pacientes con politraumatismo. Ecuador, 2018* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- Sauñi, A. (2016). *Cuidados de enfermería en pacientes con traumatismo encéfalo craneano leve a moderado en el servicio de cirugía especializada Hospital Ramiro Prialé Prialé Essalud Huancayo 2013-2015* (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Callao, Perú.
- Seclén, C., Galán, P. (2018). *Cuidar/cuidado enfermero a pacientes adultos con traumatismo encéfalo craneano en la unidad de cuidados intensivos del hospital regional Essalud Piura 2017* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú.
- Suárez, J., Iturrieta, Rodríguez, & García. (2017). *Anatomía humana para estudiantes de Ciencias de la Salud*. Editorial Elsevier Health Sciences.
- Tortora, J. G. y Derrickson, B. (2018) *Principios de Anatomía y Fisiología*. Editorial Médica Panamericana.

8. Anexos

Anexo 1. Solicitud realizada por la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena



Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud Enfermería

Oficio No.127-CE-UPSE-2022.

La Libertad, 21 de abril de 2022

Doctor
Ronny Raymon Moscoso Meza
**DIRECTOR ASISTENCIAL DEL
HOSPITAL GENERAL MONTE SINAI**
En su despacho. –

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo de parte de quienes conformamos la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

La presente es para comunicar a usted que, en sesión de Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, fue aprobado el tema para el desarrollo del trabajo de investigación previa a la obtención al título de Licenciada en Enfermería a la estudiante:

No-	TEMA	ESTUDIANTE	CEDULA	DOCENTE TUTOR
1	ROL DE ENFERMERÍA EN LA VALORACIÓN INICIAL DE PACIENTES ADULTOS CON TRAUMATISMO CRANEOCENFALICO EN EL ÁREA DE EMERGENCIA, HOSPITAL GENERAL MONTE SINAI, 2022	RAMIREZ SUÁREZ MARÍA	0928529262	Lic. Doris Castillo,M.Sc

Por lo antes expuesto, solicito a usted se sirva autorizar el ingreso a las áreas correspondientes para que la Srta. RAMIREZ SUÁREZ MARÍA FERNANDA, proceda al levantamiento de información dentro de la Institución a la cual usted dignamente representa, a fin de desarrollar el trabajo de investigación antes indicado.

Por la atención que se sirvan brindar a la presente, reitero a ustedes mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente



LIC NANCY DOMINGUEZ RODRIGUEZ, MSc
DIRECTORA CARRERA

Anexo 2. Autorización otorgada por el Hospital General Monte Sinaí



Ministerio de Salud Pública
Hospital General Monte Sinaí

Gestión de Docencia e Investigación

Guayaquil 03, Mayo de 2022

Sra./Lcda.

Nancy Domínguez Rodríguez, MSc
Directora de la Carrera de Enfermería
Universidad Estatal Península de Santa Elena
Presente. -

Asunto: Carta de interés institucional con protocolo de investigación: "Rol de Enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia. Hospital General Monte Sinaí, 2022".

De mi consideración:

Yo **Ronny Raymon Moscoso Meza** con C.I. 0920205267, en calidad de **DIRECTOR ASISTENCIAL DEL HOSPITAL GENERAL MONTE SINAI**, manifiesto que conozco y estoy de acuerdo con la propuesta del protocolo de investigación titulado "**Rol de Enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia. Hospital General Monte Sinaí, 2022**", cuyo investigador es: **Ramírez Suárez María Fernanda** con número de cédula **092852926-2**.

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

Atentamente,

FIRMA
Dr. Ronny Raymon Moscoso Meza
Director Asistencial
Hospital General Monte Sinaí

Anexo 3. Consentimiento informado



Facultad de
Ciencias Sociales y de la Salud
Enfermería

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Reciba un cordial saludo por parte de **Fernanda Ramírez Suárez**, con cédula de identidad **092852926-2** estudiante de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, actualmente me encuentro realizando un proyecto de investigación bajo la tutoría de la Lcda. Doris Castillo Tomalá; como requisito fundamental para obtener el título de Licenciada en Enfermería, considerando que su participación es muy importante e imprescindible para el desarrollo del mismo, pido por favor su colaboración y autorización para llevar a cabo este estudio.

Es importante indicar que la investigación no conlleva ningún riesgo y la información obtenida será mantenida bajo estricta confidencialidad y su nombre quedará en reserva.

AUTORIZACIÓN

He leído el procedimiento descrito arriba, he sido informado de manera clara, objetiva y sencilla por parte del investigador, me ha explicado sobre el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio sobre **ROL DE ENFERMERÍA EN LA VALORACIÓN INICIAL DE PACIENTES ADULTOS CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN EL ÁREA DE EMERGENCIA. HOSPITAL GENERAL MONTE SINAI, 2022.** A su vez, doy la autorización pertinente para que me tomen algunas fotos durante la encuesta.

Desde ya agradece su participación.

Firma del participante

Anexo 4. Instrumento N° 1 Cuestionario para evaluar el conocimiento que brinda el profesional de enfermería en el cuidado a pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico (Quiroz Liz, 2015)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA: Rol de Enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de Emergencia. Hospital General Monte Sinaí, 2022.

OBJETIVO: Evaluar el rol y las intervenciones de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí, 2022.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA:

A. Sexo:

Femenino

Masculino

B. Edad:

25 – 40 años

40 años o mas

C. Grado de formación:

Con especialidad

Sin especialidad

Tiempo de trabajo en el Servicio de Emergencia: _____

**CUESTIONARIO PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DEL
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA ACERCA DEL PACIENTE CON
TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO**

Estimado (a), la presente encuesta tiene la intención de conocer el rol y las intervenciones de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico. Por lo que solicito su colaboración a través de respuestas sinceras. Cabe mencionar que la encuesta es de carácter VOLUNTARIO Y ANÓNIMO. Agradezco anticipadamente su colaboración.

1.- ¿Qué procedimiento usted utilizaría para mantener la vía aérea permeable?

Maniobra frente – mentón, tracción mandibular

Cánula oro faríngea

Aspiración, extracción de órganos extraños. Todos los anteriores

2.- ¿Para movilizar un paciente que debe priorizar el profesional de Enfermería?

Colocar vía periférica Monitorearlo
 Subir los barandales Colocar collarín cervical

3.- ¿Qué tipo de respiración puede presentar el paciente con traumatismo craneoencefálico?

Taquipnea y Biot Bradipnea y Cheyne – stokes
 Cheyne-stokes y Biot Ninguna de las anteriores

4.- ¿Cuál de los dispositivos administra mayor concentración de oxígeno?

Mascara de reservorio Máscara Venturi
 Cánula binasal Máscara simple

5.- El paciente con traumatismo craneoencefálico debe tener una saturación de oxígeno mayor de:

95%	70%	80%	100%

6.- ¿Por qué es importante administrar oxigenoterapia a un paciente con traumatismo craneoencefálico?

- a) Permite la máxima oxigenación celular y neuronal.
- b) Provoca vasoconstricción
- c) Produce disnea
- d) Aumenta las complicaciones respiratorias

7.- ¿Qué tipo de soluciones se utiliza en el cuidado inicial del paciente con traumatismo craneoencefálico?

Dextrosa 5 % Solución salina 0.9%
 Lactato de Ringer Dextrosa 5% y Solución Salina 0,9%

8.- ¿Los principales síntomas de un paciente con traumatismo craneoencefálico son?

_____ Pérdida inicial de conciencia Vómitos e irritabilidad
_____ Convulsión y letargia Todas las anteriores

9.- Si el paciente presenta sangrado por una herida abierta en la cabeza, la primera medida en realizar el profesional de Enfermería será:

- Colocar torniquete Colocar vendaje compresivo
- Hacer compresión manual Comprimir la arteria más lejana

10.- ¿Cuáles son los parámetros que utiliza la escala de coma de Glasgow?

- Respuesta ocular Respuesta verbal
- Respuesta motora Todas las anteriores

11.- El examen neurológico nos permite

- a) Identificar los daños neurológicos
- b) Cuantificar los daños del traumatismo craneoencefálico
- c) La categoría del grado de gravedad del traumatismo
- d) Obtener el perfil clínico

12.- Los pacientes con traumatismo craneoencefálico se clasifican de acuerdo a la gravedad. ¿Cuáles son?

Leve	Sano	Leve
Grave	Leve	Moderado
Muy grave	Moderado	Grave

13.- ¿Cómo se denomina el trastorno, cuando el paciente presenta reducción del movimiento y fuerza en miembro superior e inferior derecho?

- Hemiplejia Paraplejía
- Hemiparesia Ninguna de las anteriores.

14.- Durante el examen inicial del paciente con T.E.C, es importante la observación del tamaño pupilar y la respuesta a la luz; si encontramos dilatación leve de la pupila con una respuesta lenta a la luz el paciente presenta:

- Lesión en mesencéfalo Herniación del lóbulo temporal
- Herniación del techo del mesencéfalo Lesión metabólica

15.- Son manifestaciones clínicas del Traumatismo craneoencefálico:

- a) Otorrágia, rinorragia, prurito, fiebre
- b) Signo de Batlle, cefalea, náuseas, alteración de la conciencia
- c) Glasgow 9 puntos, cianosis, ictericia, herida abierta
- d) Alerta, Glasgow 15 puntos, vómitos, prurito, oliguria

16.- ¿Á cuantos grados debe estar el ángulo de la cabecera de la cama del paciente con T.E.C?

- 20-30° 30-45° No elevar

17.- ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes que presentan los pacientes con traumatismo craneoencefálico?

- a) Hipotermia, hipertensión, convulsiones
- b) Hipoxia cerebral, hipotensión, hipertensión endocraneana, convulsiones.
- c) Todas las anteriores
- d) Ninguna de las anteriores

18.- La salida de líquido cefalorraquídeo nos indica:

- Fractura de cráneo Hematoma Epidural
 Fractura de base de cráneo Hemorragia subaracnoidea

19- El traumatismo craneoencefálico es:

- a) Lesión que afecta al cráneo, al SNC y compromete también la conciencia
- b) Lesión traumática del raquis que puede comprometer la función neurológica
- c) Traumatismo directo o indirecto que se produce en la cabeza
- d) Producida por mecanismo de aceleración y desaceleración

- 1) b, c, d 2) a, b, d 3) a, c, d 4) a, b, c 5) Todas

20. Signos de fractura de base media de cráneo

- _____ Hematoma en parietal
 _____ Equimosis retro auricular sobre el mastoides
 _____ PIC elevado
 _____ Rinorragia, rinorraquia, Otorrágia, otorraquia.

Anexo 5. Instrumento N° 2 Guía de observación para evaluar la práctica que brinda el profesional de enfermería en el cuidado a pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico (Quiroz Liz, 2015)



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA: Rol de Enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de Emergencia. Hospital General Monte Sinaí, 2022.

OBJETIVO: Evaluar el rol y las intervenciones de enfermería en la valoración inicial de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del Hospital General Monte Sinaí, 2022.

PRÁCTICA QUE BRINDA EL ENFERMERO EN EL CUIDADO DEL PACIENTE CON TRAUMATISMO ENCEFALOCRANEANO	Nunca	Rara vez	A veces	Siempre
A. MANTENIMIENTO DE LA VÍA AÉREA Y CONTROL CERVICAL				
1. Levanta el mentón por tracción de la mandíbula sin hiperextensión el cuello				
2. Revisa la boca en busca de cuerpos extraños				
3. Coloca una cánula orofaríngea en caso de deterioro del nivel de conciencia				
4. Coloca collar de philadelphia para evitar el trauma sobre agregado de columna				
5. Realiza higiene de manos antes y después del procedimiento				
6. Aspira secreciones según necesidad del paciente				
7. Hiper oxigena 30 segundos antes de introducir la sonda de aspiración				
8. No excede de 10 segundos de aspiración				
9. Deja al menos un minuto de descanso entre las sucesivas aspiraciones hasta que haya una recuperación en la saturación de oxígeno, por encima del 90%				
B. VENTILACIÓN Y RESPIRACIÓN				
1. Valora el patrón respiratorio: respiración de Cheyne Stokes, biot, hiperventilación				
2. Administra oxígeno al 100% de acuerdo a la condición del paciente				

3. Monitoriza continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias				
C. CIRCULACIÓN				
1. Monitoriza el pulso y sus características (frecuencia, amplitud, ritmo)				
2. Valora llenado capilar, color de piel				
3. Canaliza dos (2) vías endovenosas de calibre 18				
4. Administra líquidos isotónicos (Manitol y otros)				
5. Busca puntos sangrantes e intento controlar mediante presión directa				
6. Identifica la triada de Cushing (hipertensión, bradicardia, y alteración en el patrón respiratorio)				
D. ESTADO NEUROLÓGICO				
1. Valora al paciente el estado neurológico utilizando la Escala de Coma de Glasgow				
2. Valora el nivel de conciencia: Alerta-confusión-somnolencia-sopor-como.				
3. Evalúa movimientos de extremidades, tono muscular, y posturas anómalas				
4. Valora tamaño, reacción y simetría pupilar				
5. Identifica valores anormales de laboratorio (glicemia) e informo al médico				
6. Explora nervios craneales (reflejos)				
E. EXPOSICIÓN DEL PACIENTE				
1. Retira la ropa del paciente y mantiene ángulo de la cabecera a 30° - 45°				
2. Monitoriza las funciones vitales (temperatura, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno)				
3. Cubre con colchas al paciente para evitar la hipotermia				
F. IDENTIFICACIÓN DE SIGNOS DE ALARMA				
1. Valora signos de otorragia, rinorragia, otorraquia, rinorraquia				
2. Valora la presencia de hematomas, peri orbital, post-auricular				
3. Valora los signos y síntomas de cefalea, náuseas, vómito				
4. Identifica los signos vitales anormales y reporta para prevenir las complicaciones.				

Anexo 6. Evidencias fotográficas



Figura 1 y 2: Aplicación del instrumento en profesionales de enfermería



Figura 3 y 4: Guía de observación en profesionales de enfermería

Anexo 7. Certificado de Antiplagio



Universidad Estatal
Península de Santa Elena



Biblioteca General

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

La Libertad, 31 de mayo del 2022

006-DMCT-2022

En calidad de tutora del trabajo de titulación denominado. **ROL DE ENFERMERÍA EN LA VALORACIÓN INICIAL DE PACIENTES ADULTOS CON TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO EN EL ÁREA DE EMERGENCIA. HOSPITAL GENERAL MONTE SINAI, 2022**, elaborado por **RAMÍREZ SUÁREZ MARÍA FERNANDA**, estudiante de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de titulación se encuentra con el **2%** de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Atentamente,

DORIS MARCELA
CASTILLO
TOMALA

Firmado digitalmente
por DORIS MARCELA
CASTILLO TOMALA
Fecha: 2022.05.31
19:40:54 -04'00'

Lic. Doris Castillo Tomalá, MSc.

Cédula: 0200896462

Tutora

Biblioteca General

Vía La Libertad - Santa Elena
Correo: biblioteca@upse.edu.ec
Teléfono: 042781738 ext. 136



Curiginal

Document Information

Analyzed document	TESIS ENVIAR A URKUND.docx (D138646636)
Submitted	2022-05-31T12:12:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	fernandaramirez2808@gmail.com
Similarity	2%
Analysis address	dcastillo.upse@analysis.urkund.com

Sources included in the report

SA	1625754983364_Manejo Prehospitalario de TCE grave en pacientes pediátricos.docx Document 1625754983364_Manejo Prehospitalario de TCE grave en pacientes pediátricos.docx (D110532893)		1
SA	REVISION 2 - CACERES CARRASCO.docx Document REVISION 2 - CACERES CARRASCO.docx (D112591410)		1
SA	10. MONTES RETAMOSO - MONZON GUTIERREZ - LUNA MAMANI.docx Document 10. MONTES RETAMOSO - MONZON GUTIERREZ - LUNA MAMANI.docx (D124008544)		1
W	URL: https://www3.paho.org/releacsis/index.php/en/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/respuestas-foro-becker/61-foros/consultas-becker/938-tce-traumatismo-c-raneocencefalico Fetched: 2021-10-08T22:44:36.3200000		3
W	URL: http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v39s3/v39s3a11.pdf Fetched: 2020-12-15T23:49:00.9400000		1
SA	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PATIÑO CESAR Y CASTILLO HEIDY .docx		1

Anexo 8. Tablas

N° de personas	PRÁCTICA QUE BRINDA EL ENFERMERO EN EL CUIDADO DEL PACIENTE CON TRAUMATISMO																															TOTAL		
	Mantenimiento de la vía aérea y control cervical									Ventilación y respiración			Circulación						Estado neurológico						Exposición del paciente			Identificación de signos de						Puntaje
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
1	3	3	1	2	3	2	2	1	3	0	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	1	2	1	0	2	3	2	3	2	2	1	66	Adecuado	
2	1	2	2	0	2	1	0	0	2	2	2	2	3	2	1	2	1	3	2	1	3	3	0	0	2	3	0	0	0	1	2	45	Inadecuado	
3	1	2	0	1	3	1	2	0	3	1	2	3	2	0	3	2	1	1	2	2	1	1	3	2	2	3	1	2	0	1	2	50	Adecuado	
4	2	3	3	3	3	1	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	2	2	1	3	3	3	74	Adecuado		
5	0	1	0	0	2	0	3	0	2	1	3	3	2	0	3	2	0	1	2	1	2	0	2	1	2	3	1	2	1	2	44	Inadecuado		
6	3	3	2	0	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	0	2	3	3	2	2	2	1	75	Adecuado		
7	0	2	0	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	0	2	2	2	2	1	0	0	2	1	0	0	0	0	3	42	Inadecuado	
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	3	3	1	1	2	2	1	3	2	0	3	3	3	2	2	2	3	72	Adecuado	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	28	Inadecuado	
10	2	2	1	2	1	2	3	1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	3	2	2	0	2	52	Adecuado	
11	2	2	1	1	2	1	2	0	0	2	1	2	1	2	2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	2	1	2	2	0	33	Inadecuado	
12	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2	0	0	1	1	1	2	36	Inadecuado		
13	3	3	1	2	3	2	2	1	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	1	2	1	0	2	3	2	3	2	2	1	68	Adecuado	
14	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3	3	1	2	1	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	66	Adecuado		
15	1	2	0	1	3	1	2	0	3	1	2	3	2	0	3	2	1	1	2	2	1	1	3	0	2	3	1	0	0	1	2	46	Inadecuado	
16	2	3	3	3	3	1	1	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	1	2	2	1	3	3	3	74	Adecuado		
17	2	3	1	2	3	2	4	2	3	3	4	4	3	1	4	3	1	2	3	2	3	1	3	2	3	4	2	3	2	3	81	Adecuado		
18	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	0	2	3	3	2	2	2	70	Adecuado		
19	0	2	0	2	3	3	2	0	3	2	2	2	3	3	1	1	0	2	2	2	2	1	0	0	2	2	3	0	0	0	3	48	Inadecuado	
20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	3	3	1	1	2	2	1	3	2	0	3	3	3	2	2	2	3	72	Adecuado	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	Inadecuado		
22	2	2	1	1	3	0	3	1	1	1	2	3	2	2	3	1	1	2	0	1	2	1	1	1	2	2	3	2	3	3	2	54	Adecuado	
23	0	1	3	0	2	2	3	1	2	1	3	3	2	0	3	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	52	Adecuado		
24	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	1	2	2	0	1	2	2	1	2	1	0	1	2	47	Inadecuado	
25	3	3	3	3	2	1	3	0	3	2	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2	3	76	Adecuado	
26	3	3	3	3	2	1	3	0	3	2	0	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2	3	3	2	1	1	3	73	Adecuado	
27	2	2	1	2	3	1	1	2	1	3	3	3	0	3	3	2	0	2	2	0	0	2	0	2	2	1	0	0	0	2	47	Inadecuado		
28	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	3	2	3	3	1	3	1	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	68	Adecuado		
29	1	1	0	1	2	1	1	1	3	2	1	0	3	3	1	1	2	2	0	1	0	1	0	1	3	1	1	1	3	2	42	Inadecuado		
30	2	2	1	2	3	1	1	2	1	3	3	3	0	3	3	2	0	0	2	1	0	2	0	2	2	0	0	0	0	2	45	Inadecuado		

N°	Edad	Formación	Tiempo de servicio	CONOCIMIENTO EN EL CUIDADO DE PACIENTES CON TRAUMATISMO ENCÉFALOCRANEANO																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Total
1	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	7	
2	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	17
3	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
4	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	8
5	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	14
6	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
7	26 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	14
8	Más de 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
9	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	7
10	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
11	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	14
12	26 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	16
13	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	9
14	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	9
15	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	12
16	Más de 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
17	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13
18	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
19	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	13
20	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	12
21	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	11
22	Más de 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	11
23	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	11
24	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
25	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13
26	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	18
27	25 a 40 años	Con especialidad	1 a 5 años	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	19
28	Más de 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	14
29	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13
30	25 a 40 años	Sin especialidad	1 a 5 años	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	12