



**Universidad Michoacana De San Nicolás De
Hidalgo División De Posgrado De La Facultad De
Enfermería Especialidad En Cuidados Intensivos**



**Proceso enfermero estandarizado en personas adultas con traumatismo
craneoencefálico**

**Para Obtener El Grado De Enfermera Especialista En Cuidados
Intensivos**

Presenta

L.E. Rosa Betina Suárez Orozco.

Asesora

Dra. Vanesa Jiménez Arroyo

Co-Asesora

Dra. Brenda Martínez Ávila

Revisora

Dra. Mayra Itzel Huerta Baltazar

Morelia, Michoacán

octubre 2025

Dedicatoria

A todas las personas que me han llevado de su mano, me han apoyado y enseñado el arte del conocimiento; es un placer para mí pertenecer nuevamente a la Facultad de Enfermería ya que abrió un camino muy importante en mi vida de los que he obtenido logros y satisfacciones, los cuales he compartido a lo largo de mi enseñanza.

Concluyo esta parte de mi carrera profesional dedicando mi esfuerzo a las personas que prevalecen haciéndome importante en sus vidas.

Gracias por coincidir en este espacio del conocimiento.

Agradecimientos

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por brindarme la oportunidad de formar profesionalmente un grado superior en mis estudios, resolver mis dudas, brindarme orientación y atención por medio de profesores de la Facultad de Enfermería.

Al Hospital General “Dr. Miguel silva” por proporcionarme la práctica y las herramientas para concluir mi estudio en la Especialidad de Cuidados Intensivos.

A los seres queridos que me enseñan día con día el significado de la lealtad, que me han acompañado durante este camino y momentos significativos para mí.

Gracias familia, gracias amigos.

ACTA DE REVISIÓN

La **Dra. Vanesa Jiménez Arroyo**, profesora e Investigadora de tiempo completo adscrita a la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

CERTIFICA

Que ha dirigido el trabajo titulado proceso estandarizado de enfermería **“Proceso Enfermero Estandarizado En Personas Adultas Con Traumatismo Craneoencefálico”**. Elaborado por la Licenciada en Enfermería **Rosa Betina Suárez Orozco**, mismo que presenta para la obtención de grado de **Especialidad de Enfermería en Cuidados Intensivos** en la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Dra. Mayra Itzel Huerta Baltazar

Profesora e Investigadora de tiempo Completo

completo Facultad de Enfermería UMSNH

Dra. Brenda Martínez Ávila

Profesora e Investigadora de tiempo

Facultad de Enfermería UMSNH

M.C.E. Manuel Antonio Arregui Jiménez

Profesora e Investigadora de tiempo Completo

Facultad de Enfermería UG

Contenido

Resumen	8
1. Introducción	10
Planteamiento del problema	11
2. Justificación	13
3. Objetivos	14
3.1 General:	14
3.2 Específicos:	14
Hipótesis de trabajo	15
4. Marco Teórico	16
4.1 Traumatismo craneoencefálico	16
4.1.1 Clasificación	16
4.1.2 Anatomía y fisiopatología	17
4.1.3 Cuadro Clínico	18
4.1.4 Diagnóstico.....	19
4.1.4.1 Estudios de imagen.....	20
4.1.4.2 Datos de riesgo alto en el traumatismo craneoencefálico leve.	20
4.1.4.4 Escala de Marshall	22
4.1.4.6 Grado de consciencia.....	22
4.1.4.7 Escala de Glasgow.....	23

4.1.4.8	Escala de Glasgow.....	24
4.1.4.10	Reevaluación y exploración secundaria.....	25
4.1.5	Tratamiento	25
4.1.5.1	Tratamiento TEC Moderado	25
4.1.5.2	Tratamiento TCE severo	26
4.1.5.3	Tratamiento de las lesiones cerebrales traumáticas en la unidad de cuidados intensivos.....	28
4.1.5.4	Medicamentos	30
4.1.5.5	Cirugía	31
4.1.6	Complicaciones	31
4.1.7	Rehabilitación	33
4.1.7.1	Pronóstico	34
4.2	Proceso enfermero.....	35
4.2.1	Historia del Proceso Enfermero.....	35
4.2.2	Definición del Proceso Enfermero	36
4.2.3	Finalidad del Proceso Enfermería.....	36
4.2.4	Características del Proceso Enfermero	36
4.2.5	Etapas del Proceso Enfermero.....	37
4.2.6	Proceso de Enfermería Estandarizado	38
5.	Metodología o Materiales y Métodos	39
5.1	Diseño del estudio	39
5.1.1	Población y muestra.....	39

5.1.2 Instrumentos y técnicas de recolección de datos.....	40
5.1.3 Procedimiento y análisis de datos	40
Viabilidad del proyecto (Recursos y Cronograma).....	41
Cronograma	42
5.2 Resultados Esperados, Impacto y Originalidad.....	42
5.2.1 Impacto y trascendencia.....	43
5.2.2 Originalidad	44
5.2.3 Coherencia y Congruencia Global	45
6. Conclusión.....	46
7. Sugerencias	47
8. Bibliografía y Referencias Bibliográficas	48
9. Apéndice	51
10. ANEXOS	72

Resumen

Introducción: El proceso de enfermería estandarizado (PEE) es un método que permite a los profesionales de enfermería integrar en la práctica profesional un lenguaje gremial para la identificación de los cuidados que requieren las personas ante diferentes procesos de salud y/o enfermedad. En este caso se aborda un Proceso enfermero estandarizado en personas adultas con traumatismo craneoencefálico (TCE). **Objetivo:** Estructurar un proceso enfermero estandarizado que permita en el servicio de terapia intensiva atender los cuidados prioritarios en la atención a las personas adultas con TCE. **Metodología:** Se realizó la indagación documental respecto a la patología realizando búsqueda científica en base de datos, posteriormente una vez que se seleccionan los criterios de búsqueda se obtuvieron de igual manera los artículos que reflejaron estudios de proceso enfermero con esa condición identificando las etiquetas diagnósticas de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), una vez priorizadas éstas, se procedió a la identificación de las intervenciones que se encuentran en la Nursing Interventions Classification (NIC). **Resultados:** Se identificaron seis diagnósticos de enfermería enfocados en el problema y 3 de riesgo lo cual, permite realizar acciones inmediatas ante esta condición para preservar la vida del ser humano y optimizar los tiempos de atención. **Conclusiones:** El PEE en personas adultas con TCE permite fortalecer las políticas públicas en torno la eficiencia y eficacia de los servicios que se otorgan en las unidades de terapia intensiva además de que éste permite fortalecer las acciones de la Guía de práctica.

Palabras clave: *enfermería, terapia, traumatismo (DeCs)*

Abstract

Introduction: The standardized nursing process (SNP) is a method that allows nursing professionals to integrate a professional language into practice by identifying the care required by individuals facing different health and/or illness processes. In this case, a standardized nursing process is applied to adult patients with traumatic brain injury (TBI). **Objective:** To structure a standardized nursing process that enables intensive care units to address the priority needs of adult patients with TBI. **Methodology:** A Documentary research was conducted regarding the pathology by performing a scientific search in databases as the first stage. Subsequently, once the search criteria were selected, articles reflecting nursing process studies related to this condition were also obtained, identifying the diagnostic labels from the North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). After prioritizing these, the identification of interventions found in the Nursing Interventions Classification (NIC) was carried out. **Results:** Ten nursing diagnoses focused on the condition were identified, allowing for immediate actions to preserve human life and optimize response times. **Results:** Ten problem-focused nursing diagnoses were identified, which allow immediate actions to be implemented in order to preserve human life and optimize response times. **Conclusions:** The SNP in adult patients with TBI strengthens public policies regarding the efficiency and effectiveness of services provided in intensive care units, while also supporting the implementation of clinical practice guidelines.

Keywords: *nursing, therapy, trauma (DeCS)*

1. Introducción

Se define al TCE como una alteración en la función cerebral u otra evidencia de patología cerebral, causada por una fuerza externa, la cual puede consistir en un impacto directo sobre el cráneo, aceleración o desaceleración rápida, penetración de un objeto (arma de fuego) u ondas de choque de una explosión.

En un TCE se pueden identificar 2 tipos de lesiones: la lesión primaria que ocurre en el momento del impacto y no es reversible que incluye el desgarramiento de los trayectos de la materia blanca, contusión focal, hematomas (intra y extracerebral) y el edema difuso; a nivel celular los eventos tempranos del neurotrauma incluyen microporación de membranas, desajuste de canales iónicos y cambios conformacionales de las proteínas, en los niveles más altos de daño, los vasos sanguíneos pueden ser desgarrados ocasionando microhemorragias; el daño isquémico cerebral se presenta en el daño primario y puede ser extenso o más comúnmente perilesional. (Maas, 2008)

La lesión secundaria corresponde a los efectos tardíos, es un proceso potencialmente reversible, mediante una terapia adecuada. (Nestler et al., 2000)

La lesión cerebral traumática llamada traumatismo craneoencefálico es una de las principales causas de mortalidad en personas menores de 45 años, por lo general las lesiones más graves se asocian con eventos fatales, sin embargo, las personas con lesiones moderadas de igual manera tienen un riesgo importante. (Ake et al., 2000)

El traumatismo craneoencefálico cerrado es el resultado de diversos mecanismos como accidentes automovilísticos y de motocicleta, caídas desde alturas, agresiones y atropellos de peatones. Las lesiones penetrantes suelen deberse a disparos, pero en ocasiones otros objetos contundentes pueden lesionar el cráneo. Con mayor frecuencia, el traumatismo craneoencefálico se produce en presencia de lesiones

adicionales en otros sistemas orgánicos importantes, pero también puede presentarse de forma aislada. (Ake et al., 2000)

Actualmente, en el servicio de urgencias en las unidades de salud es cada vez mayor el número de personas que ingresan por TCE principalmente por lesiones causadas por tránsito en vehículo y más frecuentemente por tránsito de motociclistas, esto se convierte en un problema de salud cada vez mayor a nivel nacional y mundial.

Planteamiento del problema

El trauma craneoencefálico (TCE) es una patología médico-quirúrgica caracterizada por una alteración cerebral secundaria a una lesión traumática en la cabeza generando un daño estructural del contenido de ésta, incluyendo el tejido cerebral y sus vasos sanguíneos. La incidencia es de 200 personas por cada 100.000 habitantes, la etiología más frecuente son los accidentes de tránsito (70%), seguidos de hechos violentos y/o caídas desde su propia altura dependiendo del área geográfica en el que se encuentre.

En México, el TCE es la tercera causa de muerte, (antes por los problemas cardiovasculares y el cáncer) que corresponde a muertes violentas y accidentes, con 35,567 defunciones, con mortalidad de 38.8 por 100 mil habitantes. En relación con hombres y mujeres, es mayor el del varón en 3:1, afectando principalmente a la población de 15 a 45 años. En las causas más comunes que se ve este problema es en accidentes de tráfico con un 75% aproximadamente afectando más a los jóvenes menores de 25 años, motociclistas y personas que manejan en estado de ebriedad. Podemos destacar que en el 2005 con un aproximado de 1940 personas que ingresaron al Hospital Universitario de Puebla, 272 casos presentaron trauma de cráneo relacionado con el abuso del alcohol, el 93% fueron hombres y 7% mujeres; caídas alrededor del 20% con mayor incidencia en niños por la falta de prevención y descuido

de los padres) y en adultos mayores a los 65 años; lesiones deportivas y en agresiones 5%. (Salud S. d., 2008)

Las consecuencias de no atender oportunamente a las personas con TCE se asocia a otro tipo de lesiones que pueden poner en riesgo la vida e incluso llevar a la inmovilidad parcial o total del cuerpo de una persona por esta razón, la atención a personas con TCE debe llevarse a cabo de manera inmediata a través de los protocolos establecidos en los manuales y/o guías de práctica clínica.

Derivado de lo anterior, es importante señalar que la Guía de práctica clínica en la atención inicial de pacientes con traumatismo craneoencefálico grave en urgencia en su versión creada en el año 2018 fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud y en este documento se reconoce que las recomendaciones establecidas son de carácter general y no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento.(GPC, 2018)

Por lo anterior, es necesario el abordaje del proceso enfermero estandarizado para fortalecer las acciones de cuidado de enfermería a través del proceso enfermero como la metodología que guía las acciones de cuidado direccionado a las personas adultas con traumatismo craneoencefálico en base a las taxonomías establecidas por la NANDA, NIC y NOC.

Derivado de lo anterior, surge el cuestionamiento:

¿Cuáles son los cuidados del proceso estandarizado en personas adultas con traumatismo craneoencefálico?

2. Justificación

En la actualidad, el traumatismo craneoencefálico es definido como una enfermedad médico quirúrgica caracterizada por alteraciones cerebrales posteriores a una lesión traumática en el cráneo, que se acompaña de afectaciones a esa estructura y a las contenidas en su interior (o a ambas) y en la que se destacan elementos que conforman el sistema nervioso central. En el presente siglo la magnitud del trauma adquiere particular interés si se tiene cuenta que provoca más muertes y secuelas que otras enfermedades; está reconocido como la epidemia no resuelta de la sociedad moderna.

La tasa de incidencia de los traumatismos craneoencefálicos en Latinoamérica es alta en lesiones causadas por accidentes de tránsito y violencia. Los más implicados son, en el primer caso, los motociclistas y los peatones y, en el segundo, los países en los que sus tasas de violencia son altas ya sea debido a conflictos bélicos y a distintos tipos de violencia como la doméstica y la infantil, como por ejemplo Colombia, Venezuela, México y El Salvador. (Olaya y Luigui, 2021)

Según Vargas Rodríguez, en el cuidado de los pacientes con TCE el enfermero cumple un papel importantísimo en el mantenimiento de la homeostasis cerebral, pues es quien proporciona cuidados permanentes e informa sobre los cambios que se producen en el paciente. (Vargas Rodríguez, 2005)

La aplicación del proceso de atención de enfermería favorece los cuidados integrales a las personas afectadas, ayudando a prevenir complicaciones y a su recuperación. También, contribuye en la mejora de la calidad asistencial.

Por último, el proceso enfermero estandarizado fortalece las acciones generales descritas en las Guías de práctica clínica y es aplicable a la actividad profesional de los y las enfermera.

3. Objetivos

3.1 General:

Estructurar un proceso enfermero estandarizado para el servicio de terapia intensiva y atender los cuidados prioritarios en la atención a las personas adultas con TCE a fin de preservar la vida del ser humano, optimizar los tiempos de atención y a su vez fortalecer las políticas públicas en torno la eficiencia y eficacia de los servicios que se otorgan en los hospitales.

3.2 Específicos:

- Realizar búsqueda de evidencia científica en bases de datos, así como en repositorios institucionales a fin de identificar la etiqueta diagnóstica establecidas en la evidencia científica encontrada acorde a la taxonomía NANDA de diagnósticos de enfermería. (Herdman, 2021 - 2023)
- Establecer la priorización de etiquetas diagnósticas en un cuadro de clasificación para atender los diagnósticos reales seguidos de los diagnósticos potenciales y de riesgo.
- Definir acciones a partir de la selección de priorización de diagnósticos con la taxonomía NIC. (Bulechek, 2013)
- Indicar el aumento de la capacidad o el mantenimiento del funcionamiento del paciente con TCE acorde a la puntuación diana de la taxonomía NOC. (Moorhead, 2018)
- Presentar el Proceso enfermero estandarizado ante los representantes de la institución de salud.

Hipótesis de trabajo

Existen principales diagnósticos de enfermería a atender de manera inmediata en personas adultos con traumatismo craneoencefálico en la Unidad de Terapia Intensiva.

4. Marco Teórico

4.1 Traumatismo craneoencefálico

El traumatismo craneoencefálico (TCE), definido como una lesión física al parénquima encefálico provocada por una fuerza externa, es un problema de gran relevancia epidemiológica debido a su elevada frecuencia y morbilidad. La lesión primaria se refiere al daño cerebral y muerte neuronal que ocurren durante el impacto inicial.

La lesión secundaria es el deterioro posterior, determinado por una cascada de eventos que se desencadenan por la lesión primaria. No debe confundirse con los conceptos de traumatismo directo e indirecto. El traumatismo directo es aquel creado por la fuerza mecánica de un objeto externo; el traumatismo indirecto es el que ocurre por el movimiento relativo de diferentes estructuras intracraneales (aceleración – desaceleración). (Domínguez, 2021)

4.1.1 Clasificación

Según la gravedad:

- ◇ **Grado I o Traumatismo leve:** el usuario presenta un Glasgow de 14-15, se muestra alerta y orientado, no se identifica déficit neurológico, puede exhibir fractura y amnesia postraumática o conocida como pérdida de conciencia.
- ◇ **Grado II o Traumatismo moderado:** el usuario presenta un Glasgow de 13-9, pérdida del nivel de conciencia leve, déficit neurológico se encuentra en estado de alerta, puede presentar fractura y amnesia postraumática.

- ◇ **Grado III o Traumatismo grave:** El usuario presenta un Glasgow de 8-3, exponiendo una importante disminución a nivel de conciencia ya que no responde a órdenes verbales y requieren de un cuidado de enfermería riguroso, permanente, ético y empático, exige un cuidado de enfermería continuo, monitoreo y valoración permanente, y el uso de mayor tecnología. (Chango, 2020)

4.1.2 Anatomía y fisiopatología

El cráneo se compone de la bóveda (o calvario) y la base, en donde diversas protrusiones óseas le confieren un relieve irregular, responsable en parte de los traumatismos indirectos.

La región más delgada de la bóveda craneana se encuentra en el hueso temporal.

La duramadre es una membrana que se encuentra adherida de manera firme a la superficie interna del cráneo.

Entre el cráneo y la duramadre se ubica el espacio epidural, donde corren las arterias meníngeas. La más frecuente afectada, la arteria menínea media que se puede lesionar por un traumatismo en el piso medio y provocar un hematoma epidural.

Debajo de la duramadre se sitúa el espacio subdural, seguido de las aracnoides y la piamadre. Entre estas dos últimas circula el líquido cefalorraquídeo (LCR) por el espacio subaracnoideo.

El cráneo representa un contenedor rígido no expandible que aloja tres componentes principales: el LCR, la sangre y el parénquima encefálico.

El balance entre ellos se explica con la denominada *Ley de Monro – Kellie*, la cual dicta que un aumento de cualquiera de estos elementos elevará la presión intracraneal

(PIC), a menos que ocurra una disminución equivalente de otro elemento. Sin embargo, este mecanismo compensatorio sólo ocurre hasta cierto límite.

La presión de la perfusión cerebral es un determinante del flujo sanguíneo cerebral (FSC). Su cálculo práctico es la presión arterial media (PAM) menos la PIC.

En condiciones fisiológicas, el cerebro cuenta con un mecanismo de autorregulación gracias al cual mantiene al FSC constante a pesar de ocurrir cambios en la PAM.

Otros parámetros fisiológicos condicionan la regulación del FSC por medio de cambios vasoactivos regionales. En general, la hipertensión, la hipocapnia y la alcalosis producen vasoconstricción cerebral, y lo opuesto ocurre con sus contrapartes, así como con la hipoxia. (Torres, 2018)

4.1.3 Cuadro Clínico

Por lo general, la mayoría de los pacientes con una lesión en la cabeza pierden el conocimiento por un breve período de tiempo. Después de eso, los síntomas varían según el tipo de lesión.

- ◇ Cuando el traumatismo craneoencefálico es leve, los siguientes síntomas presentan:

Dolor de cabeza

Visión borrosa

Confusión o pérdida de memoria Cambios de comportamiento

- ◇ Por otro lado, el traumatismo craneoencefálico de moderado a severo puede producir otro tipo de síntomas como:

Náuseas y vómitos

Debilidad en brazos y piernas Dificultad para razonar

Dificultad para hablar correctamente (Chango, 2020)

4.1.4 Diagnóstico

Como en todo paciente traumatizado, en este caso la primera acción que debe llevarse a cabo es la evaluación inicial (ABCD), de tal manera que se respeten las prioridades de manejo para evitar las condiciones que promuevan la lesión secundaria y, en consecuencia, el deterioro neurológico.

La hipoxia que se define como una saturación de oxígeno $<90\%$ o una presión parcial de oxígeno $<60\text{mmHg}$, es posible evitarla con un manejo adecuado de la vía aérea. Los pacientes comatosos (ECG <8) deben ser intubados. Todos los pacientes requieren inmovilización cervical hasta descartar una lesión de columna.

La restauración de la normo volemia como parte de la reanimación inicial logrará evitar la hipotensión, la cual se define como una presión sistólica $<90\text{ mmHg}$.

Un hematoma intracraneal difícilmente provoca hipovolemia significativa (excepto en niños pequeños), por lo que, de existir hipotensión, se debe buscar y controlar otras causas más probables. Una vez que se termina la reanimación se practica una exploración neurológica dirigida.

La prioridad en la valoración en la valoración neurológica inicial es identificar signos de gravedad o deterioro, e incluye el estado mental, la ECG y el tamaño y la reactividad pupilar, esta valoración fijará el estado basal para después detectar cambios clínicos.

La importancia de las evaluaciones seriadas radica en la posibilidad de detectar condiciones potencialmente letales. (Torres, 2018)

4.1.4.1 Estudios de imagen

Por su rapidez y precisión, el estudio de elección para detectar y caracterizar lesiones intracraneales es la tomografía computada (TC) simple. Sin embargo, no se les solicita TC a todos los pacientes con TCE.

Aquellos pacientes con TCE leve sin datos de riesgo (Cuadro 1) no siempre requieren una TC, ya que ésta es probable que resulte normal. En cambio, sí se requiere obtener una TC en todos los pacientes con TCE moderado a severo, así como en caso de cualquier cambio del estado clínico. La realización de una TC nunca deberá retrasar el traslado a un centro especializado de ser necesario. (Domínguez, 2021)

4.1.4.2 Datos de riesgo alto en el traumatismo craneoencefálico leve.

- Edad > 65 años
- Haber presentado > 2 episodios de vómito
- Persistencia de ECG <15 por >2h
- Sospecha clínica de fractura craneal
- Pérdida del estado de alerta por > 5 min
- Amnesia retrógrada por > 30 min
- Déficit neurológico
- Politrauma
- Antecedente de TCE reciente
- Crisis convulsiva postraumática
- Consumo de anticoagulantes
- Comorbilidades asociadas

4.1.4.3 Indicaciones para la tomografía computarizada

Las radiografías simples de cráneo pueden resultar muy útiles como parte de la evaluación inicial de los pacientes con daño cerebral leve, ya que la existencia de una fractura de cráneo incrementa considerablemente el riesgo de formación posterior de un hematoma intracerebral.

Sin embargo, en los pacientes con daño cerebral más grave es necesario recurrir a la TC para:

- ◇ Confirmar el diagnóstico, por ejemplo, hematoma, lesión cerebral, hemorragia subaracnoidea (HSA), tumor, fracturas de cráneo.
- ◇ Identificar lesiones ocupantes de espacio.
- ◇ Orientar la cirugía hacia el lugar de lesión

Una vez obtenida la TC, y dependiendo de las demás lesiones, se pueden decidir las opciones para el tratamiento posterior del paciente. Dichas opciones pueden incluir:

- ◇ TC normal o con unos cambios mínimos: interrumpir la administración de sedantes; dejar que el paciente despierte y evaluar nuevamente el estado neurológico.
- ◇ TC difusa o lesión no operable (p. ej., edema cerebral difuso): ingresar al paciente en la UCI para continuar con el tratamiento, incluyendo la monitorización de la PIC.
- ◇ Lesión ocupante de espacio con efecto de masa: hay que derivar urgentemente al paciente a neurocirugía y practicarle una craneotomía.

La escala de Marshall clasifica a los pacientes con TCE en una de seis categorías según sus hallazgos tomográficos, lo cual tiene impacto pronóstico.

(Cuadro2) (Domínguez, 2021)

4.1.4.4 Escala de Marshall

Categoría	Definición
Lesión difusa grado I	Sin alteraciones intracraneales
Lesión difusa grado II	Cisternas basales normales, sin desplazamiento de la línea media de >5mm, sin lesiones focales de >25cm ³
Lesión difusa grado III	Cisternas basales comprimidas o ausentes, sin desplazamiento de la línea media de >5mm, sin lesiones focales de >25cm ³
Lesión difusa grado IV	Cisternas basales ausentes, desplazamiento de la línea media de >5mm, sin lesiones focales de >25cm ³
Lesión focal evacuada (grado V)	Cualquier lesión evacuada quirúrgicamente
Lesión focal no evaluada (grado VI)	Lesión focal de >25cm ³ no evacuada quirúrgicamente

4.1.4.5 Evaluación neurológica

La evaluación neurológica requiere una documentación escalonada del grado de consciencia, de los signos pupilares, de los signos de lateralización de las extremidades (indicativos de una lesión ocupante de espacio), del tono y de la postura. Hay que documentar la posible existencia de hemorragias de fondo de ojo, edema papilar, rinorrea/otorrea de LCR y sangrado auricular. (Torres, 2018)

4.1.4.6 Grado de consciencia

La forma más sencilla de evaluar el grado de consciencia consiste en utilizar una escala de cuatro puntos:

- A: El paciente está Alerta

- V: Responde a los estímulos Vocales
- D: Responde a los estímulos Dolorosos
- N: No responde

Esta escala carece de la sensibilidad adecuada para la evaluación neurológica de los pacientes con lesiones cerebrales y sólo se utiliza durante la reanimación en urgencias para hacerse una idea general del grado de consciencia del paciente.

Si hay una respuesta al dolor, sólo representa una merma importante del nivel de consciencia, lo cual equivale a una puntuación de 8 o menos en la escala GCS (Glasgow Coma Scale). (Domínguez, 2021)

4.1.4.7 Escala de Glasgow

La escala de Glasgow representa un método de evaluación neurológica más completo; se utiliza universalmente para describir el grado de consciencia y tiene como utilidad pronóstica.

Debe utilizarse tan pronto como se haya estabilizado al paciente. Hay que repetirla durante el proceso de reanimación para detectar cualquier posible deterioro en el estado del paciente, lo que podría indicar la presencia de un hematoma intracerebral en expansión o de hinchazón cerebral. (Domínguez, 2021)

4.1.4.8 Escala de Glasgow

Apertura de ojos	Esponáneamente	4
	Al hablarle	3
	Con dolor	2
	Inexistente	1
Mejor respuesta verbal	Orientada	5
	Confundida	4
	Palabras inadecuadas	3
	Sonidos incomprensibles	2
	Inexistente	1
Mejor respuesta motora	Obedece ordenes	6
	Localización con el dolor	5
	Flexión con el dolor	4
	Extensión con el dolor	3
	Inexistente	2
		1

Puntuación máxima: 15 puntos

Puntuación mínima: 3 puntos

4.1.4.9 Pupilas

Es necesario documentar periódicamente el tamaño de las pupilas y su respuesta a la luz (directa y consensual). Debemos asumir que cualquier asimetría de más de 1mm o cambio en la respuesta a la luz se debe a los efectos de una lesión ocupante intracraneal que comprime el tercer nervio ipsilateral. En tal caso será necesario solicitar una TC craneal urgente. La dilatación y falta de respuesta pupilar bilateral en el contexto de una lesión cerebral, y sin que se hayan administrado fármacos midriáticos, constituye un signo grave. (Domínguez, 2021)

4.1.4.10 Reevaluación y exploración secundaria

Una vez que se haya completado la exploración inicial y estabilizado al paciente, es necesario que este vuelva a ser evaluado antes de proceder a realizar un examen secundario. Una lesión cerebral traumática puede ser una lesión aislada, pero nunca se debe presuponer esta posibilidad. El tratamiento de la lesión cerebral debe acompañarse de la reevaluación periódica y de la reanimación de las demás lesiones, de acuerdo a los protocolos del SVTA. (Domínguez, 2021)

4.1.5 Tratamiento

El tratamiento se da dependiendo de la severidad de la lesión.

4.1.5.1 Tratamiento TEC Moderado

Se encuentra en la ECG de 9 a 12, por lo que todos los pacientes deben hospitalizarse en un centro de atención neuroquirúrgica. Es necesario realizar exámenes clínicos seriados para detectar deterioro neurológico, ya que estos pacientes requieren TC e interconsulta con

un neurocirujano. En algunos casos se lleva a cabo otra TC después de 12 a 24 horas de observación o antes si el estado clínico así lo indica. (Torres, 2018)

4.1.5.2 Tratamiento TCE severo

Con un nivel en la ECG de <8 , requiere internamiento en un centro especializado e interconsulta con un neurocirujano. En todos los pacientes se deberá solicitar una TC, la cual habrá de repetirse en un lapso de 12 a 24 horas o en caso de que se presente un mayor deterioro en el estado neurológico.

El manejo de TCE severo cuenta con varias particularidades que adquieren especial importancia dentro de la prevención de la lesión secundaria. Estas medidas se aplican en caso de haber datos de deterioro neurológico (midriasis unilateral, hemiparesia, alteración de nivel de consciencia, reflejo de Cushing, etc).

Por sus efectos sobre la PIC, son útiles como alivio temporal hasta realizar una descompresión quirúrgica u obtener un estudio de imagen:

- ◇ Elevación de la cabecera a 30 grados: reduce la PIC, ya que facilita el retorno venoso, pero sólo se debe considerar después de descartar una lesión cervical o una vez inmovilizado el cuello.
- ◇ Hiperventilación: es una medida que disminuye la presión arterial de CO_2 (PaCO_2) e induce vaso constricción, por lo que se emplea para disminuir la progresión del edema cerebral. Sin embargo, su uso prolongado puede provocar isquemia cerebral, por lo que solo está indicada transitoriamente en caso de deterioro neurológico agudo y nunca como medio profiláctico. En los pacientes que ameriten hiperventilación, se debe monitorizar la PaCO_2 para impedir que este valor descienda a <30 mmHg. No se recomienda la hiperventilación dentro de las primeras 24 horas del trauma, a menos que existan datos clínicos de una

hernia cerebral interna.

- ◇ Manitol: administrado en bolo 0.25 a 1g/kg, se usa para reducir la PIC en pacientes con deterioro neurológico agudo sugerente a herniación. Esto lo logra al crear un gradiente osmótico a favor del espacio intravascular. Es factible considerar la administración de soluciones hipertónicas (p. ej., solución salina al 3%) para el mismo fin, ya que éstas ejercen un efecto similar al manitol.
- ◇ Barbitúricos: disminuyen la actividad y la demanda metabólica del tejido cerebral, de manera que se utilizan en casos refractarios de hipertensión intracraneal. Tanto el manitol como los barbitúricos se deben evitar en pacientes con inestabilidad hemodinámica.
- ◇ Monitoreo de la PIC: permite mantener una presión de perfusión cerebral adecuada mientras evita intervenciones innecesarias. Una PIC que alcanza valores > 20 mmHg dicta la necesidad de realizar una intervención. Se debe monitorear en los

pacientes con ECG < 8 con una TC anormal, o en pacientes con TC normal que presentan dos o más de las siguientes condiciones: edad > 40 años, postura patológica (flexión/extensión), o PAS < 90 mmHg.

Una vez que se ha determinado la necesidad de una intervención quirúrgica, los procedimientos a realizar incluyen la evaluación del hematoma intracraneal (epidural, subdural, intraparenquimatoso), craneotomía descompresiva, o derivación ventricular externa.

Aunque la hipotermia inducida no cuenta con suficiente evidencia como para recomendarse de manera rutinaria, se considera en casos refractarios de hipertensión intracraneal.

El uso de esteroides no ha demostrado un claro beneficio en manejo del TCE,

por lo que su indicación actualmente no está recomendada.

Las crisis convulsivas postraumáticas (CCPT) representan una complicación frecuente del TCE que contribuye al daño cerebral de la lesión secundaria.

Los factores de riesgo para el desarrollo de la CCPT incluyen ECG <10, contusión cortical, fractura de cráneo por hundimiento, hematoma intracraneal, TCE penetrante y la aparición de crisis convulsivas en las primeras 24 horas del trauma.

La difenilhidantonía o el valproato sirven para disminuir la incidencia de CCPT tempranas, es decir, las que ocurren dentro de los primeros 7 días del traumatismo.

El uso de relajantes musculares en ocasiones lo que hace es enmascarar una crisis convulsiva sin disminuir el daño cerebral que ésta provoca, por lo que deben emplearse con precaución. El manejo general de las CCPT es el mismo que para las crisis convulsivas de origen no traumático. (Chesnut et al., 2020)

4.1.5.3 Tratamiento de las lesiones cerebrales traumáticas en la unidad de cuidados intensivos

El tratamiento de las lesiones cerebrales en la UCI se basa en el mantenimiento de una perfusión y una oxigenación cerebrales adecuadas con el objetivo de prevenir daños cerebrales secundarios. La restricción del edema cerebral y los incrementos bruscos de la PIC pueden ayudarnos a prevenir las hernias cerebrales. Por lo demás, los principios generales del tratamiento son los mismos que para cualquier otro paciente:

- ◇ Utilizar la intubación y la ventilación asistida para mantener una oxigenación adecuada y la normocapnia, o una ligera hipocapnia (PaCO₂ 4-4, kgPa).
- ◇ Mantener sedación y analgesia adecuada. Normalmente hay que recurrir a la parálisis en las fases iniciales del tratamiento, pero esta sólo debe prolongarse en los pacientes inestables, en aquellos con hipertensión intracraneal o cuando

se necesita para conseguir una ventilación satisfactoria.

- ◇ Elevar la cabeza del paciente 15-20 grados para garantizar un drenaje venoso adecuado. Evitar fijar el tubo endotraqueal con cintas demasiado apretadas, ya que puede ocluir las venas yugulares.
- ◇ Monitorizar la presión arterial y la PVC, vigilar la sonda urinaria y la nasogástrica. Si es posible, evitar la canulación de la vena yugular interna (excepto el catéter del bulbo yugular). Las dificultades durante la inserción pueden alterar el drenaje venoso cerebral e incluso dañar la carótida. Utilizar siempre la ecografía para evitar una punción arterial y otras complicaciones. La vía femoral presenta algunas ventajas, ya que evita la necesidad de inclinar la cabeza durante la inserción.
- ◇ Administrar líquidos de mantenimiento, como suero salino 0.9% más potasio (KCL) inicialmente. Antiguamente se restringían los líquidos de mantenimiento, pero

actualmente se considera fundamental mantener la perfusión cerebral. La hiponatremia y la hiperglucemia agravan el pronóstico, por lo que debe evitarse. Algunos administran bolos de suero salino hipertónico (3-7.5%).

- ◇ Evitar cualquier aumento de la temperatura. Administrar paracetamol periódicamente y utilizar métodos de refrigeración superficial (esponjas templadas, ventiladores, mantas de aire frío). La hipotermia leve (35.5-36.5 oC) puede tener beneficios.
- ◇ Profilaxis de úlcera de estrés. Comenzar la alimentación enteral tan pronto como sea posible. En caso contrario hay que prescribir un antagonista H2 o un inhibidor de la bomba de protones.
- ◇ No existe ninguna indicación para el uso rutinario de anticonvulsivantes profilácticos. (Chesnut et al., 2020)

4.1.5.4 Medicamentos

Los medicamentos para reducir el daño cerebral secundario al cerebro inmediatamente después de una lesión pueden incluir:

- ◇ Medicamentos anticonvulsivos: Las personas que han sufrido una lesión cerebral traumática de moderada a grave corren el riesgo de tener convulsiones durante la primera semana luego de la lesión. Se pueden tomar medicamentos anticonvulsivos durante la primera semana para prevenir daño cerebral adicional que pueda causar convulsiones. La terapia anticonvulsiva monitoreada se usa solo durante las convulsiones.
- ◇ Medicamentos para inducir el coma: A veces los médicos usan medicamentos para poner a las personas en un coma temporario debido a que el cerebro en estado de coma necesita menos oxígeno para funcionar. Esto es especialmente útil si los

vasos sanguíneos, comprimidos por la mayor presión en el cerebro, no pueden suministrar la cantidad usual de nutrientes y oxígeno a las neuronas cerebrales.

- ◇ Diuréticos. Estos medicamentos disminuyen la cantidad de líquido en los tejidos y aumentan la cantidad de orina. Los diuréticos intravenosos administrados a personas con lesión cerebral traumática pueden ayudar a reducir la presión en el cerebro. (Chesnut et al., 2020)

4.1.5.5 Cirugía

Es posible que se necesite una cirugía de emergencia para minimizar cualquier daño adicional al tejido cerebral. La cirugía se puede usar para tratar los siguientes problemas:

- ◇ Extracción de un coágulo de sangre (hematoma): El sangrado dentro o fuera del cerebro puede causar un coágulo de sangre (hematoma), lo que ejerce más presión sobre el cerebro y daña el tejido cerebral.
- ◇ Reparación de fracturas de cráneo: Es posible que se necesite cirugía para reparar una fractura grave de cráneo o para extirpar partes del cráneo del cerebro.
- ◇ Hemorragia cerebral: Es posible que necesite una cirugía para detener el sangrado en el cerebro debido a una lesión en la cabeza.
- ◇ Realizar una craneotomía: La cirugía se puede usar para aliviar la presión en el cráneo drenando el líquido cefalorraquídeo acumulado o creando un orificio en el cráneo para dejar más espacio para el tejido inflamado. (Giner et al., 2022)

4.1.6 Complicaciones

- ◇ **Inestabilidad cardiovascular:** es frecuente observar inestabilidad

hemodinámica, que puede asociarse a edema pulmonar neurogénico. La hipertensión arterial puede deberse a una combinación de diferentes factores; se deben descartar algunas causas como la hipovolemia, el neumotórax y la sepsis.

En casos complicados hay considerar la posibilidad de utilizar otro sistema de monitorización para determinar la correcta administración de líquidos, fármacos inotrópicos y vasopresores, como en cualquier estado de shock.

- ◇ **Midriasis:** un aumento repentino del diámetro pupilar puede deberse a la distensión del tercer nervio craneal y representar el preludio de una hernia troncoencefálica. Esta circunstancia constituye una indicación para repetir urgentemente la TC. La dilatación bilateral fija y persistente de las pupilas representa un signo de mal pronóstico y puede ser un indicio de muerte cerebral inminente, pero nunca debe considerarse por separado.
- ◇ **Convulsiones:** en las lesiones cerebrales de cualquier etiología son frecuentes las convulsiones generalizadas o focales. La actividad convulsiva continuada incrementa las necesidades cerebrales del oxígeno y agrava las lesiones cerebrales; por tanto, las convulsiones deben recibir tratamiento inmediato. A menudo se emplean monitores de la función cerebral (MFC) o analizadores de la función cerebral (AFC) para detectar una posible actividad convulsiva anormal en los pacientes paralizados.
- ◇ **Diabetes insípida:** la diabetes insípida neurogénica se produce por un fallo en la síntesis de hormona antidiurética (ADH) en la hipófisis posterior. Este fallo puede deberse a un daño localizado en la región hipofisaria/hipotalámica o en una lesión cerebral difusa/muerte cerebral. Provoca una diuresis excesiva debido a la imposibilidad de concentrar la orina, que si no se trata produce

deshidratación progresiva e hipernatremia.

- ◇ **Intercambio gaseoso insuficiente:** muchos pacientes con lesiones cerebrales graves necesitan una traqueostomía para facilitar la manipulación de la vía respiratoria durante su tratamiento corto y a largo plazo. Una traqueostomía protege las vías respiratorias y resulta menos molesta para el paciente.
- ◇ **Edema pulmonar neurogénico:** en su forma más grave se caracteriza por una inestabilidad cardiovascular extrema con un edema pulmonar abundante, espumoso y sonrojado. Se cree que se debe a un incremento de las catecolaminas causado por un aumento muy rápido de la PIC. Esto provoca un incremento agudo de la poscarga ventricular izquierda y una disfunción ventricular izquierda, un aumento del volumen vascular pulmonar, hipertensión pulmonar y un aumento de la permeabilidad del endotelio vascular pulmonar; todo esto contribuye al desarrollo del edema. (Torres, 2018)

4.1.7 Rehabilitación

Muchas personas con lesiones cerebrales graves necesitarán rehabilitación. Es posible que necesiten volver a aprender habilidades básicas como caminar o hablar. El objetivo es mejorar las habilidades en las actividades cotidianas. El tratamiento generalmente comienza en un hospital y continúa en una unidad de rehabilitación para pacientes hospitalizados, un centro de tratamiento para pacientes hospitalizados o una clínica para pacientes ambulatorios. El tipo y la duración de la recuperación varían de una persona a otra, según la gravedad del daño cerebral y la parte del cerebro dañada. (Chango, 2020)

4.1.7.1 Pronóstico

Después de una lesión grave, los pacientes necesitan generalmente una intubación traqueal, ventilación asistida y sedación/parálisis, donde se intenta mejorar la PPC y otros parámetros durante un período de 48-72 horas con la esperanza de limitar los daños cerebrales secundarios.

Si pasado este período de tiempo persiste la inestabilidad, aumenta la PIC o se detectan otros fallos sistémicos, se necesitará más tiempo para intentar mejorar el estado del paciente. En caso contrario, se suele optar por interrumpir la sedación y permitir que el enfermo despierte para poder evaluar su estado neurológico.

El pronóstico después de una lesión cerebral depende de una serie de factores, como el mecanismo y la gravedad de la lesión inicial, los episodios posteriores de hipotensión arterial, hipoxia o hipercapnia, la calidad de la reanimación y la posible existencia de otras lesiones.

También es importante la edad; los pacientes jóvenes tienen mucho mejor pronóstico que los mayores con una lesión similar. El tiempo transcurrido (semanas/meses) resulta esencial para evaluar las posibilidades de recuperación.

Por otra parte, incluso tras una recuperación física aparentemente favorable pueden ocultarse deficiencias cognitivas o problemas psicológicos subyacentes, que pueden manifestarse después de lesiones aparentemente triviales. (Torres, 2018)

4.2 Proceso enfermero

4.2.1 Historia del Proceso Enfermero

Para comprender y sensibilizarse ante la importancia del cuidado de enfermería, es necesario identificar el origen y conceptualización del cuidado, el cual surge en la etapa doméstica durante el siglo XVIII, definiéndose como un acto instintivo femenino para la protección de las familias, ya que era la persona comprensiva y respetuosa de las mujeres quienes lograban el bienestar de los seres humanos que las rodeaban.

Fue hasta la aparición de Florence Nightingale quien surge en la época moderna y marca por completo el sentido del cuidado ya que la práctica médica, nunca pudo conceptualizar el cuidado de los enfermos, al igual que no logró estructurarlo realmente para que pudiera tener un impacto como terapéutica. (Torres, 2018)

El proceso enfermero ha evolucionado a un proceso de cinco fases compatibles con la naturaleza evolutiva de la profesión descrita por distintos autores desde sus primeras fases hasta la actualidad. Es así como el proceso es considerado como un estándar para la práctica de esta profesión; su importancia ha exigido cambios sustanciales en sus etapas, favoreciendo el desarrollo de enfermería como disciplina científica incrementando la calidad en la atención al individuo, familia y comunidad. La aplicación del proceso es un requisito importante para la práctica del ejercicio de la enfermería profesional, siendo relevante en la formación de enfermeras (os) y su aplicación a la práctica. (Rodríguez, 2000)

4.2.2 Definición del Proceso Enfermero

Se define como un método que permite organizar y solucionar problemas con la salud de los usuarios, es sistemático por estar conformado de cinco etapas que obedecen a un orden lógico y conducen a un logro de resultados. (Rodríguez, 2000)

4.2.3 Finalidad del Proceso Enfermería

La aplicación del proceso enfermero se delimita al campo de acción específico de la enfermería y con ello se demuestra que la enfermera (o) profesional se realiza numerosas acciones que van más allá del cumplimiento de una prescripción médica, ya que “el proceso enfermero complementa lo que hacen los profesionales de otras disciplinas al centrarse en la respuesta humana”. (Rodríguez, 2000)

4.2.4 Características del Proceso Enfermero

Es un método porque es una serie de pasos mentales a seguir por enfermeras que permitan organizar su trabajo y solucionar problemas relacionados con la salud de los usuarios. Es sistemático por estar conformado de cinco etapas que obedecen a un orden lógico y conducen a logro de resultados (valoración, diagnóstico, planeación, ejecución, evaluación). Es humanista por considerar al hombre como un ser holístico. Es intencionado porque se centra en el logro de los objetivos permitiendo guiar las acciones para resolver las causas del problema o disminuir los factores de riesgo al mismo tiempo que valora los recursos, desempeño del usuario y de la propia enfermera. Es dinámico por estar sometido a constantes cambios que obedecen a la naturaleza propia del hombre. Es flexible porque puede aplicarse en diferentes contextos de la práctica de enfermería y adaptarse a cualquier teoría y modelo. Es interactivo porque requiere la interrelación humano - humano con los usuarios para acordar y lograr objetivos

comunes. (Bravo, 2020)

El proceso enfermero es una herramienta metodológica que permite otorgar cuidados al paciente sano o enfermo mediante una atención sistematizada y estandarizada, la cual conforma un numero de pasos sucesivos relacionados entre sí y cuyo objetivo principal es establecer una estructura que pueda cubrir las necesidades individuales o grupales reales o potenciales; está compuesto de cinco etapas: valoración, diagnóstico de enfermería, planeación, ejecución y evaluación. (Bravo, 2020)

4.2.5 Etapas del Proceso Enfermero

Consta de cinco etapas las cuales se encuentran estrechamente relacionadas de tal forma que el cumplimiento de una de ellas conduce a la siguiente.

Valoración: permite reunir información referente al usuario, familia y comunidad con el fin de identificar las respuestas humanas y fisiopatológicas, así como los recursos con los que se cuenta y esto se realiza únicamente cuando se trata de un proceso enfermero individualizado ya que para establecer el proceso enfermero estandarizado se realiza una búsqueda de información respecto a evidencia científica de la condición o enfermedad que se quiera atender.

Diagnóstico: Es un análisis de información obtenida que emite un juicio crítico sobre el estado de salud del usuario, familia y comunidad.

Planeación: Es el desarrollo de un proyecto que establece objetivos y acciones encaminadas a predecir, prevenir y tratar problemas relacionados con la salud.

Ejecución: Consiste en llevar a la práctica el plan mediante acciones que conduzcan al logro de los objetivos establecidos.

Evaluación: Permite determinar el progreso del usuario, familia y comunidad hacia el logro de objetivos y valorar las competencias de la enfermera (o) en el desarrollo de las cuatro etapas anteriores, lo que posibilita hacer las modificaciones necesarias. (Rodríguez, 2000)

4.2.6 Proceso de Enfermería Estandarizado

Barbero, C. (2020), afirma que el proceso estandarizado es “retos de los diferentes sistemas sanitarios a escala mundial” sin embargo los planes de cuidados estandarizados requieren de un modelo, introduciendo tecnologías.

El plan de cuidados estandarizado según Mayers, (1983) “es un protocolo específico de cuidados, apropiado para aquellos pacientes que padecen los problemas normales o previsibles relacionados con el diagnóstico concreto o una enfermedad”.

Antecedentes: En México, los esfuerzos para estandarizar el cuidado de enfermería comenzaron en el 2007 con un desarrollo de un modelo en cuidados enfocado en responder a las necesidades de la población mexicana y mejorar la calidad de atención en todos los niveles. (Salud S. D., 2018)

Concepto: El plan de cuidados estandarizados es una herramienta de conocimiento disciplinar, siendo parte del capital intelectual de las enfermeras para establecer el diagnóstico de alguna población determinada. (Creus, 2020)

Un plan de cuidados estandarizados es el resultado de un trabajo fundamentado científicamente, en el que se definen las respuestas de una persona, familia o grupo tipo, a una situación de salud y en el que se especifica la responsabilidad y actuación de enfermería para cada una de las situaciones. (Martínez Delgado, 2014)

El profesional de enfermería debe poseer habilidades que contribuyen a mejorar la calidad del cuidado que otorga, basado en el conocimiento científico, derivado de esto se hace necesario el uso del proceso enfermero. (Salud S. D., 2018)

5. Metodología o Materiales y Métodos

5.1 Diseño del estudio

El proceso enfermero estandarizado está conformado por 5 etapas de las cuales la primera hace referencia a la revisión de la literatura y en este sentido, la investigación realizada fue de diseño cualitativo con rescate de documental digital.

5.1.1 Población y muestra

Sin embargo, al tratarse de un proceso enfermero estandarizado no se trabajó con las personas sino desde la indagación de la información respecto a los diagnósticos de enfermería descritos en la literatura a fin de conformar los diagnósticos, planes de acción, ejecución de cuidados y evaluación de los cuidados a brindar a los pacientes cuando llegan al servicio de Terapia Intensiva en virtud de la necesidad de atención inmediata por ello, el proceso estandarizado de enfermería representa una guía rápida de acción a los cuidados de las personas con traumatismo craneoencefálico a fin de salvaguardar su vida o mayor funcionalidad.

En este sentido, no existió una muestra de población como tal sino una selección de material bibliográfico rescatado de bases de datos científicos que permitieran la

selección de los diagnósticos de enfermería acorde a lo realizado por otros autores para poder conformar una base sólida de artículos que permitieran consolidar la evidencia científica para realizar el proceso estandarizado a las personas con traumatismo craneoencefálico.

5.1.2 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Se realizó una selección de artículos científicos derivados de las bases de datos como obteniendo 15 artículos que versaban respecto a las etiquetas diagnósticas más frecuentes de proceso enfermero en pacientes con traumatismo craneoencefálico y de ello,

se desprendió la priorización de diagnósticos enfermeros con las acciones y ejecución de las mismas para plantear los resultados deseados en la estandarización.

5.1.3 Procedimiento y análisis de datos

En una primera etapa se realizó la revisión exhaustiva de la literatura a fin de lograr la mejor evidencia científica en bases de datos como Elsevier, Dialnet, Latindex así como repositorios institucionales de Universidades Nacionales e Internacionales en la búsqueda se establecieron criterios para el rescate de la información científica y para ello, se establecieron palabras de búsqueda a partir de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCs) enfermería, proceso, cuidado, estandarización y traumatismo craneoencefálico utilizando los principales conectores booleanos AND, OR y NOT. Otros criterios de búsqueda fueron literatura en idioma español, literatura de Latinoamérica y que en temporalidad no sobrepasara la publicación más de 10 años.

El análisis de datos se realiza una vez seleccionados los artículos y/o material en repositorios institucionales se procedió a realizar el cuadro de priorización de diagnósticos de enfermería y en orden apremiante de atención para salvaguardar la vida y salud de las personas con traumatismo craneoencefálico (Ver apéndice no. 1)

Una vez conformada la priorización de diagnósticos se establece un cuadro que refiere los diagnósticos de enfermería que se establecen conforme a la taxonomía NANDA y en cada diagnostico se establecen los resultados que se desean en bases a la taxonomía NOC y se definen las intervenciones o actividades de acuerdo a la taxonomía NIC para culminar con la evaluación ideal en este caso a la que se pretende llegar con esas acciones cuando se trabaje con la atención de los pacientes en el área de Terapia intensiva.

El cuadro representa un esquema simplificado del cuidado de enfermería a otorgar a los pacientes con la condición señalada en virtud de la urgencia que representan estos casos y la prioridad de atención para salvar la vida y evitar mayores complicaciones de los pacientes con este tipo de afecciones craneoencefálicas (Ver anexo no. 1)

Viabilidad del proyecto (Recursos y Cronograma)

El presente proceso estandarizado fue viable en virtud de la disposición del recurso humano iniciando por la investigadora principal, seguido de la participación de la asesora que guio el método para la realización de este trabajo así como las facilidades otorgadas por las autoridades de la institución educativa al brindar los recursos materiales como aulas en las cuales se llevó a cabo el proceso enseñanza – aprendizaje, así como el centro de cómputo donde se llevó a cabo la búsqueda de información y por último, el presente proceso enfermero estandarizado es un producto académico que forma parte de la modalidad de titulación del Programa de Especialidad en Enfermería de la UMSNH y la inversión fue autofinanciada por la investigadora.

Cronograma

Se inició con la preparación de la metodología de proceso enfermero estandarizado en la Unidad de Aprendizaje Proyectos de Intervención e Enfermería del Programa de la Maestría exenfermera de la UMSNH el día 23 de octubre de 2023 y conforme a cada etapa de la metodología se fue elaborando el trabajo de PEE dese la valoración que en este caso fue al tratarse de proceso estandarizado la búsqueda de información científica para lo cual, se llevaron a cabo sesiones donde se explicó la forma de realizar búsquedas en bases de datos así como los criterios de búsqueda de los mismos una vez realizado estos, se llevó a cabo la conformación de los diagnósticos en base a la priorización de diagnósticos conformando de igual forma las intervenciones, acciones y evaluación deseada.

Se conformó el trabajo final con presentación ante grupo con los elementos de portada, introducción, justificación, objetivos, metodología (etapas del PEE), conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas, anexos y apéndices y se realizó la presentación en formato power point.

Posteriormente, se asignaron asesores y durante este proceso se ha trabajado en cambios y correcciones y presentación de avances de trabajo durante el año 2024.

Para el año 2025 se han realizado diversos cambios de formato para la presentación del PE con lo cual se espera concluir con la aprobación de los Comités de Investigación, Ética y Bioseguridad de la UMSNH para realizar la presentación del trabajo para la obtención de la Especialidad en Enfermería en Terapia Intensiva en el año 2025.

5.2 Resultados Esperados, Impacto y Originalidad

En la búsqueda de información para priorizar los diagnósticos de rescataron 15 trabajos científicos de repositorios institucionales y artículos nacionales e

internacionales destacándose 5 diagnósticos prioritarios como plan estandarizado de cuidados a las personas adultas con traumatismo craneoencefálico en unidades de Terapia Intensiva (Ver apéndice no.2)

5.2.1 Impacto y trascendencia

- **Impacto académico:** El proceso enfermero estandarizado como método permite fortalecer las competencias cognitivas, heurísticas y axiológicas en los profesionales de enfermería que se especializa en diferentes áreas como en este caso la Especialidad en Terapia Intensiva y el programa académico permite la actualización de los procesos científicos que validan las intervenciones de cuidado que se deben de realizar a los pacientes ello, permite la realización de procedimientos éticos y seguros para brindar el cuidado a la persona y respetar su integridad como ser humano vulnerable para el cuidado que se otorga.
- **Impacto social:** En el servicio de urgencias en las unidades de salud es cada vez mayor el número de personas que ingresan por TCE principalmente por lesiones causadas por tránsito en vehículo y más frecuentemente por tránsito de motociclistas esto se convierte en un problema de salud cada vez mayor a nivel nacional y mundial por ello, se requiere contar en los diferentes servicios de atención y particularmente urgencias y terapia intensiva con proceso enfermero estandarizado en pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico a fin de fortalecer las acciones generales descritas en la Guía de Práctica Clínica a fin de realizar toma de acciones rápidas ante estos procesos priorizando los cuidados del profesional de enfermería ante la urgencia de los eventos craneoencefálicos a fin de evitar desenlaces vitales y consecuencias graves derivadas de una atención incorrecta y/o tardía.

- **Impacto económico:** La atención a pacientes en áreas hospitalarias representa una erogación importante para la recuperación de la salud. Sin embargo, existen áreas de atención específicas donde los recursos humanos, materiales y tecnológicos representan aun inversión mayor para la recuperación de la salud aunado a los días de estancia en estas áreas como lo es terapia intensiva.

Derivado de lo anterior, es que una atención pronta por profesionales capacitados en conocimientos, habilidades y actitudes éticas hacia el cuidado humanizado permitirán acciones de mejora diaria para la salud de las personas en estas áreas o bien evitación de mayores complicaciones para la capacidad física y funcional de las personas y con ello, se reduce la inversión por estancia hospitalaria, mantenimiento de equipos de atención e insumos por mencionar algunos.

5.2.2 Originalidad

El proceso enfermero estandarizado surge como el fortalecimiento de las acciones establecida de manera general en las Guías de práctica clínica y abona al conocimiento del campo de la enfermería al contar con las acciones prioritarias y específicas de atención inmediata a las personas con traumatismo craneoencefálico a fin de salvaguardar su vida y la mayor funcionalidad físico y neurológica ante este evento.

Por último, la autora de este trabajo aporta un conocimiento científico para la actuación inmediata de los profesionales de enfermería y de los estudiantes que acuden a prácticas al servicio de terapia intensiva del Hospital General de Morelia a través del proceso estandarizado en personas adultas con traumatismo craneoencefálico fortaleciendo la Guía de práctica.

5.2.3 Coherencia y Congruencia Global

El presente trabajo se encuentra alineado y presenta coherencia interna en su contenido desde la introducción, justificación, objetivos, metodología y revisión de la literatura, metodología, resultados, impacto y originalidad bajo el sustento científico.

6. Conclusión

El personal de enfermería ejecuta acciones planificadas para el tratamiento de los pacientes por medio de una serie de pasos que conlleva un plan de cuidados de enfermería hasta obtener evaluaciones congruentes de lo ejecutado. Se evidencia que enfermería tiene alta relación en el manejo de los pacientes, y mediante este PEE se planificaron acciones bajo un fundamento científico para obtener beneficios al ser parte involucrada en su ejecución, enfocando cuidados primordiales para favorecer resultados esperados.

El protocolo estandarizado de enfermería permite desarrollar capacidades para enfocarse en un cuidado eficaz para pacientes, familia, grupo o comunidad. Luego de identificar diagnósticos prioritarios por parte de enfermería se establecieron cuadros para el desarrollo de cada resultado y actividades a concretar para lograr objetivos en específico. El TCE es un problema considerable por morbilidad y deja complicaciones de alto impacto si la valoración y tratamientos no son precisos.

7. Sugerencias

El personal de enfermería debe estar capacitado para involucrar sus acciones periódicas en el protocolo de atención para el manejo de pacientes con TCE, así como también debe estar motivado constantemente en actualizaciones de teoría y destreza para el cuidado del paciente.

El área de emergencia es el principal equipo en atención para un paciente con TCE y la capacitación del personal adecuada disminuye las secuelas de atención tardía. Debe existir actualización de guías y protocolos existentes, así como procesos estandarizados o el incremento de ellos para todo el equipo multidisciplinario que en conjunto tenga responsabilidad de atender pacientes de esta gravedad.

8. Bibliografía y Referencias Bibliográficas

- Ake, G., Stepen, M., Ayres, S., Holbrook, P., y Shaemaker, W. (2000). Manejo de Traumatismo Craneoencefálico en la Unidad de Cuidados Intensivos. En *Cuidados Críticos* (pp. 322 - 326).
- B, J. (1998). Epidemiología de los Transtornos Traumacraneoencefálicos . *National Library Of Medicine*. <https://doi.org/10.1136/adc.78.5.403>.
- Bravo, M. G. (febrero de 2020). *Repositorio Institucional BUAP*.
- Bulechek. (2013). *NIC*. Elsevier.
- Chango, D. P. (2020). *D´ Space*.
<https://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7495/E-UTB-FCS-ENF-000278.pdf?sequence=1&isAllowed=y+>
- Chesnut, R. M., Temkin, N., Videtta, W., Petroni, G., y Luján, S. (2020). Protocolo CREVICE para el tratamiento de traumatismo craneoencefálico grave basado en la evaluación clínica e imágenes para su uso cuando no se emplea monitorización de la presión intracraneana. *Journal of Neurotrauma*, 37.
<https://doi.org/10.1089/neu.2017.5599>
- Creus, M. C. (2020). *Proceso Individualizado del Plan de Cuidados Estandarizado En Unidades De Hospitalización De Agudos*.
https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/172820/1/MCC_TESIS.pdf
- Domínguez, I. S. (enero de 2021). *Universidad Veracruzana*.
<https://cdigital.uv.mx/items/51ec46de-8ba9-4bf8-a040-fcafff921b47+>
- Giner, J., Mesa Galán, L., Yus Teruel, S., Guallar Espallargas, M., y Pérez López, C. (2022). El Traumatismo Craneoencefálico severo en el nuevo milenio. Nueva

Población y nuevo	manejo.	<i>Neurología,</i>	37,
383	-	389.	

<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nrl.2019.03.012> Herdman,

H. (2021 - 2023). *NANDA*. Elsevier.

Maas, A. I. (2008). Lesión cerebral traumática moderada y grave en adultos. *National Library of Medicine*. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(08\)70164-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(08)70164-9)

Martínez Delgado, M. (2014). Estandarización de los cuidados de enfermería en los pacientes ingresados en un centro penitenciario. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*.

Moorhead. (2018). *NOC*. Elsevier.

Nestler, E., Hyman, S., y Malenka, R. (2000). *Molecular Neuropharmacology*. McGraw

Hill. Olaya , O., y Luigui , J. (2021). *Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con traumatismo por accidentes de tránsito en emergencia del Hospital de Apoyo II-2 Sullana*. 2018 – 2020.

ALICIA:

<https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2702>

Rodríguez, B. A. (2000). *Proceso Enfermero*. Cuéllar.

Salud, S. d. (2008). ASPECTOS CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS DEL TRAUMA CRANEO ENCEFÁLICO EN MÉXICO. *Epidemiología* , 25.

Salud, S. D. (2018). *Programa Nacional De Enfermería*. Gobierno De México.

Torres, E. C. (abril de 2018). *Repositorio Institucional Universidad Autónoma De San Luis Potosí*.

<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/4599/TESINA%20ELISA%20CARDENAS%20TORRES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vargas Rodríguez, I. (2005). *Repositorio Institucional Universidad de*

Antioquía. Publicación: Repercusión de las intervenciones de enfermería sobre la presión de perfusión cerebral en pacientes con lesiones cerebrales:

<https://bibliotecadigital.udea.edu.co/entities/publication/fdec8767-c678-4227-a3ff-732dea467e27>

9. Apéndice

Apéndice N° 1. Cuadro de priorización de diagnósticos.

Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA															
Diagnóstico 1: (00032) Patrón de respiración ineficaz relacionado con acumulación de secreciones en las vías respiratorias evidenciado por dificultad respiratoria, necesidad de oxigenoterapia, presencia de secreciones bucales, nasales y/o traqueales															
Definición: Inspiración y/o aspiración que no proporciona una ventilación adecuada.															
Factores relacionados: Ansiedad, fatiga, incremento de la resistencia de la vía aérea, deterioro neurológico.															
Características definitorias: Disminución de la presión respiratoria, hipoxemia, cianosis, alteración de los movimientos torácicos.															
Dominio/clase	Resultados esperados Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación												
Dominio: 4 Actividad/Reposo	RESULTADO: (0415) Estado respiratorio INDICADOR: 041532 Vías aéreas permeables INDICADOR: 041508 Saturación de oxígeno	3320 oxigenoterapia • Eliminar las secreciones bucales, nasales y traqueales según corresponda. • Mantener la permeabilidad de las vías aéreas. • Administrar oxígeno suplementario según órdenes. • Controlar la eficacia de la oxigenoterapia (pulsioxímetro, gasometría arteria), según corresponda.	Puntuación Diana Mantener a: _____ Aumentar a: _____												
Clase: 4 Respuestas cardiovasculares/pulmonares	<table><tr><td colspan="2">PUNTUACIÓN DIANA</td></tr><tr><td>Desviación grave del rango normal</td><td>1</td></tr><tr><td>Desviación sustancial del rango normal</td><td>2</td></tr><tr><td>Desviación moderada del rango normal</td><td>3</td></tr><tr><td>Desviación leve del rango normal</td><td>4</td></tr><tr><td>Sin desviación del rango normal</td><td></td></tr></table>	PUNTUACIÓN DIANA		Desviación grave del rango normal	1	Desviación sustancial del rango normal	2	Desviación moderada del rango normal	3	Desviación leve del rango normal	4	Sin desviación del rango normal			
PUNTUACIÓN DIANA															
Desviación grave del rango normal	1														
Desviación sustancial del rango normal	2														
Desviación moderada del rango normal	3														
Desviación leve del rango normal	4														
Sin desviación del rango normal															

Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA													
Diagnóstico 2: (00201) Riesgo perfusión tisular cerebral ineficaz relacionado con el traumatismo craneoencefálico Definición: Susceptible a una disminución de la circulación tisular cerebral que puede comprometer su salud. Factores relacionados: Lesión cerebral, abuso de sustancias.													
Dominio / clase	Resultados esperados Objetivos	Intervenciones /Actividades	Evaluación										
Dominio:4 Actividad/Reposo Clase: 4 Respuestas cardiovasculares / pulmonares	RESULTADO: (0406) Perfusión tisular: cerebral. INDICADOR: 040618 Deterioro cognitivo. INDICADOR: 040619 Nivel de consciencia disminuido. PUNTUACIÓN DIANA <table><tr><td>Grave</td><td>1</td></tr><tr><td>Sustancial</td><td>2</td></tr><tr><td>Moderado</td><td>3</td></tr><tr><td>Leve</td><td>4</td></tr><tr><td>Ninguno</td><td>5</td></tr></table>	Grave	1	Sustancial	2	Moderado	3	Leve	4	Ninguno	5	2620 monitorización neurológica • Comprobar el tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción de las pupilas. • Vigilar el nivel de consciencia. • Monitorizar la presión intracraneal (PIC) y la presión de perfusión cerebral (PPC). • Comprobar el nivel de orientación, vigilar las tendencias de la escala de Glasgow.	Puntuación Diana Mantener a: _____ Aumentar a: _____
Grave	1												
Sustancial	2												
Moderado	3												
Leve	4												
Ninguno	5												

Diagnóstico de Enfermería					
Taxonomía II NANDA					
Diagnóstico 3: (00205) Riesgo de Shock relacionado con alteraciones en los signos vitales evidenciado por cambios en la presión arterial diastólica y frecuencia cardíaca apical					
Definición: Susceptible a un aporte sanguíneo inadecuado a los tejidos corporales que puede conducir a una disfunción celular que puede comprometer la salud.					
Factores relacionados: Sangrado, traumatismo, hipoxemia.					
Dominio / clase		Resultados esperados Objetivos		Intervenciones / Actividades	Evaluación
Dominio: 11 Seguridad/Protección Clase: 2 Lesión física		RESULTADO: (0802) Signos vitales		6680 monitorización de los signos vitales • Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio, según corresponda. • Identificar las causas posibles en los cambios de los signos vitales. • Comprobar periódicamente la precisión de los instrumentos utilizados para la recogida de los datos del paciente. • Monitorizar los ruidos pulmonares. • Monitorizar la pulsioximetría.	Puntuación Diana Mantener a: _____ Aumentar a: _____
		INDICADOR: 080206 presión arterial diastólica.			
		INDICADOR: 080208 Frecuencia cardiaca apical.			
		PUNTUACIÓN DIANA			
		Desviación grave del rango normal	1		
		Desviación sustancial del rango normal	2		
		Desviación moderada del rango normal	3		
Desviación leve del rango normal	4				
Sin desviación del rango normal	5				

Diagnóstico de Enfermería													
Taxonomía II NANDA													
Diagnóstico 4: (00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas evidenciada con acumulación de secreciones y disnea en reposo													
Definición: Incapacidad para eliminar las secreciones y obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables.													
Factores relacionados: Retención de secreciones, mucosidad excesiva, espasmo de las vías aéreas.													
Características definitorias: Alteración del rito respiratorio, cianosis, hipoxemia, agitación psicomotriz.													
Dominio / clase	Resultados esperados Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación										
Dominio: 11 Seguridad/Protección Clase: 2 Lesión física	RESULTADO: (0410) Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias. INDICADOR: 041015 Disnea en reposo INDICADOR: 041020 Acumulación de esputos PUNTUACIÓN DIANA <table><tr><td>Grave</td><td>1</td></tr><tr><td>Sustancial</td><td>2</td></tr><tr><td>Moderado</td><td>3</td></tr><tr><td>Leve</td><td>4</td></tr><tr><td>Ninguno</td><td>5</td></tr></table>	Grave	1	Sustancial	2	Moderado	3	Leve	4	Ninguno	5	3350 monitorización respiratoria • Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. • Determinar la necesidad de aspiración auscultando para ver si hay crepitación o roncós en las vías aéreas principales. • Vigilar las secreciones respiratorias del paciente. • Auscultar los sonidos pulmonares después de los tratamientos para apreciar los resultados.	Puntuación Diana Mantener a: _____ Aumentar a: _____
Grave	1												
Sustancial	2												
Moderado	3												
Leve	4												
Ninguno	5												

Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA													
Diagnóstico 5: (00132) Dolor agudo relacionado con daño tisular o proceso inflamatorio, evidenciado por dolor referido y expresiones faciales de dolor Definición: Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos dicho daño (Asociación Internacional para el Estudio de Dolor); aparición repentina o lenta de cualquier intensidad desde leve a grave con un final anticipado o predecible, y con una duración inferior a 3 meses. Factores relacionados: Lesiones por agentes físicos Características definitorias: Conducta expresiva, expresión facial de dolor, conducta defensiva, dilatación pupilar.													
Dominio / clase	Resultados esperados Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación										
Dominio: 12 Confort Clase: 1 Confort físico	RESULTADO: (2102) Nivel de dolor. INDICADOR: 210201 Dolor referido INDICADOR: 210206 Expresiones faciales de dolor PUNTUACIÓN DIANA <table><tr><td>Grave</td><td>1</td></tr><tr><td>Sustancial</td><td>2</td></tr><tr><td>Moderado</td><td>3</td></tr><tr><td>Leve</td><td>4</td></tr><tr><td>Ninguno</td><td>5</td></tr></table>	Grave	1	Sustancial	2	Moderado	3	Leve	4	Ninguno	5	1410 manejo del dolor: agudo - Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición, duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes. - Observar signos no verbales de molestias, especialmente en pacientes que no puedan comunicarse eficazmente. - Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor a través de una valoración continua de la experiencia dolorosa. - Asegurarse de que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes.	Puntuación Diana Mantener a: _____ Aumentar a: _____
Grave	1												
Sustancial	2												
Moderado	3												
Leve	4												
Ninguno	5												

Diagnóstico de Enfermería					
Taxonomía II NANDA					
Diagnóstico 6: (00004) Riesgo de infección relacionado con exposición a factores biológicos					
Definición: Susceptible a la invasión y multiplicación de organismos patógenos, que pueden comprometer la salud.					
Factores relacionados: Procedimiento invasivo, deterioro de la integridad cutánea					
Dominio / clase		Resultados esperados Objetivos		Intervenciones / Actividades	
Dominio: 11 Seguridad/Protección Clase: 1 Infección		RESULTADO: (0703) Severidad de la infección		6610 identificación de riesgos - Revisar los datos derivados de las medidas rutinarias de evaluación de riesgos. - Determinar el cumplimiento de los tratamientos médicos y de enfermería. - Identificar los riesgos biológicos, ambientales y conductuales, así como sus interrelaciones.	
		INDICADOR: 070307 Fiebre			Puntuación Diana
		INDICADOR: 070311 Malestar general			
		PUNTUACIÓN DIANA			
		Grave	1		
		Sustancial	2		
		Moderado	3		
Leve	4				
Ninguno	5				
				Mantener a: _____	
				Aumentar a: _____	

Diagnóstico de Enfermería													
Taxonomía II NANDA													
Diagnóstico 7: (00008) Termorregulación ineficaz relacionada con alteraciones en los mecanismos de control térmico, evidenciada por temperatura cutánea aumentada y disminución de la temperatura corporal													
Definición: Fluctuaciones de la temperatura entre hipotermia e hipertermia.													
Factores relacionados: Lesión cerebral, Sedación, Traumatismo.													
Dominio / clase	Resultados esperados Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación										
Dominio:11 Seguridad/Protección Clase: 6 Termorregulación	RESULTADO: (0800) Termorregulación INDICADOR: 080001 Temperatura cutánea aumentada. INDICADOR: 080018 Disminución de la temperatura. PUNTUACIÓN DIANA <table><tr><td>Grave</td><td>1</td></tr><tr><td>Sustancial</td><td>2</td></tr><tr><td>Moderado</td><td>3</td></tr><tr><td>Leve</td><td>4</td></tr><tr><td>Ninguno</td><td>5</td></tr></table>	Grave	1	Sustancial	2	Moderado	3	Leve	4	Ninguno	5	3900 regulación de la temperatura • Comprobar la temperatura cada 2 horas, según corresponda. • Observar el color y la temperatura de la piel. • Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia. • Ajustar la temperatura ambiental a las necesidades del paciente. • Administrar medicamentos antipiréticos, si está indicado.	Puntuación Diana Mantener a: _____ Aumentar a: _____
Grave	1												
Sustancial	2												
Moderado	3												
Leve	4												
Ninguno	5												

Diagnóstico de Enfermería					
Taxonomía II NANDA					
Diagnóstico 8: (00046) Deterioro de la integridad cutánea relacionado con factores de riesgo locales y sistémicos, evidenciado por alteraciones en la transpiración y la integridad de la piel					
Definición: Alteración de la epidermis y/o de la dermis.					
Factores relacionados: Disminución del nivel de consciencia, humedad, Inmovilización					
Características definitorias: Superficie alterada de la piel, raspadura, cuerpo extraño penetrante en la piel.					
Dominio / clase		Resultados esperados Objetivos		Intervenciones / Actividades	Evaluación
Dominio: 11 Seguridad/Protección Clase: 2 Lesión física		RESULTADO: (1101) Integridad tisular: membranas y mucosas.		3590 vigilancia de la piel • Observar si hay enrojecimiento, calor extremo, edema o drenaje en la piel y las mucosas. • Observar el color, calor, tumefacción, pulsos, textura y si hay edema y úlceras en las extremidades. • Utilizar herramienta de evaluación para identificar a pacientes con riesgo de pérdida de integridad de la piel (p. ej., Escala de Braden). • Vigilar el color y temperatura de la piel.	Puntuación Diana Mantener a: _____ Aumentar a: _____
		INDICADOR: 110106 Transpiración			
		INDICADOR: 110113 Integridad de la piel			
		PUNTUACIÓN DIANA			
		Gravemente comprometido	1		
		Sustancialmente comprometido	2		
		Moderadamente comprometido	3		
Levemente comprometido	4				
No comprometido	5				

Diagnóstico de Enfermería					
Taxonomía II NANDA					
Diagnóstico 9: (00304) Riesgo de lesiones por presión en adultos relacionado con movilidad limitada y mantenimiento inadecuado de la posición corporal					
Definición: Adultos susceptibles a daños localizados en la piel y/o el tejido subyacente, como resultado de la presión, o la presión en combinación con el cizallamiento, lo que puede comprometer la salud.					
Factores relacionados: Condiciones neurológicas, inmovilización, trauma físico, disminución de la movilidad física.					
Dominio / clase		Resultados esperados Objetivos		Intervenciones / Actividades	
Dominio: 11 Seguridad/Protección Clase: 2 Lesión física		RESULTADO: (0208) Movilidad		3540 prevención de úlceras por presión - Utilizar una herramienta de valoración de riesgo establecida para valorar los factores de riesgo del individuo (escala de Braden). - Colocar al paciente en posición ayudándose con almohadas para evaluar los puntos de presión encima del colchón. - Vigilar estrechamente cualquier zona enrojecida. - Utilizar camas y colchones especiales según corresponda.	
		INDICADOR: 020803 movimiento muscular			Puntuación Diana Mantener a: _____ Aumentar a: _____
		INDICADOR: 020802 mantenimiento de la posición corporal			
		PUNTUACIÓN DIANA			
		Gravemente comprometido	1		
		Sustancialmente comprometido	2		
		Moderadamente comprometido	3		
Levemente comprometido	4				
No comprometido	5				

Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA	
---	--

Diagnóstico 10: (00085) Deterioro de la movilidad física relacionado con lesión física y disminución del nivel de consciencia, evidenciado por deterioro de la movilidad y reducción en el nivel de consciencia

Definición: Limitación en el movimiento independiente e intencionado y del cuerpo o de una o más extremidades.

Factores relacionados: Alteraciones en la integridad de las estructuras óseas, deterioro sensorial perceptivo, restricción de movilidad prescrita.

Características definitorias: Disminución de la amplitud de movimientos, inestabilidad postural, movimientos descoordinados.

Dominio / clase	Resultados esperados Objetivos	Intervenciones / Actividades	Evaluación										
Dominio:4 Actividad/Reposo Clase: 2 Actividad/Ejercicio	RESULTADO: (1913) Severidad de la lesión física. INDICADOR: 191316 Deterioro de la movilidad. INDICADOR: 191320 Disminución del nivel de consciencia. PUNTUACIÓN DIANA<table><tr><td>Grave</td><td>1</td></tr><tr><td>Sustancial</td><td>2</td></tr><tr><td>Moderado</td><td>3</td></tr><tr><td>Leve</td><td>4</td></tr><tr><td>Ninguno</td><td>5</td></tr></table>	Grave	1	Sustancial	2	Moderado	3	Leve	4	Ninguno	5	0840 cambio de posición - Colocar sobre un colchón/cama terapéuticos adecuados. - Colocar en la posición terapéutica especificada. - Colocar en la posición de alineación correcta. - Elevar la parte corporal afectada si está indicada. - Fomentar la realización de ejercicios activos o pasivos de rango de movimiento, si resulta apropiado. - Proporcionar un apoyo adecuado para el cuello. - Evitar colocar al paciente en una posición que le aumente el dolor.	Puntuación Diana Mantener a: _____ Aumentar a: _____
Grave	1												
Sustancial	2												
Moderado	3												
Leve	4												
Ninguno	5												

N° 2. Cuadro de ponderización de selección de artículos

AUTOR 1	AUTOR 2	AUTOR 3	AUTOR 4	AUTOR 5	AUTOR 6	AUTOR 7	AUTOR 8	AUTOR 9	AUTOR 10	AUTOR 11	AUTOR 12	AUTOR 13	AUTOR 14	AUTOR 15	NANDA	PONDE RACAC IÓN
Estrada Álvarez Ana Elena.	Maldonad o Tomalo Natelhy Liseth	Royo Caballero Berta, Chinchilla Moliner Laura, Navas Monzon Miriam, Antón Esteban Esther, Pascual Macaya Ana, Pedraza García Israel	Almora Aldave Kandy Yesenia, Ayma Villa Isabela Sttefany, Chávez Tacuche Rosa Amparo, Pérez Carrasco Sulema, Zea Quintanilla Olvido.	Becerra Guarín Mariana Lizeth, Cepeda Gómez Lizeth Jimena, Burgos Marín Angie Jineth, Moreno Lizeth Carolina, Reyes Garzón Jimena, Whittingham Ortiz Shannen Sheehan, Villareal Pérez Rosa Ernestina.	Álvez Rodríguez Cristina.	Topanta Chango Diego Paul.	Caceres Carrasco Nilda.	Pes Reyes Belén, Reyes López Ángeles, Martínez Sampedro Pilar, Miranda Cebrian Nora, Salas García Aránzazu, Zea Tizne Gema.	Paredes Gallardo Jhoana Guadalupe.	Barragán Arguello Irene Alexandra.	Martínez Álvarez Leylani.	Ausejo Mejía Karina.	Pérez Fuentes Elena, Reyes Zuara Sandra, Grima Vela Raúl, Jiménez Soriano Victoria, Reche Temprado Isabel, Anglés Fernández Esther.	Sánchez Zamora Erika Lilibeth.		
Riesgo de aspiración															Riesgo de aspiración	2
Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal							Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal				Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal				Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal	1
Riesgo de úlceras por presión															Riesgo de úlceras por presión	1
Confusión crónica															Confusión crónica	1
	Dolor agudo		Dolor agudo				Dolor agudo				Dolor agudo	Dolor agudo			Dolor agudo	1
	Deterioro de la movilidad física			Deterioro de la movilidad física		Deterioro de la movilidad física				Deterioro de la movilidad física		Deterioro de la movilidad física			Deterioro de la movilidad física	1
		Riesgo de perfusión tisular cerebral							Riesgo de perfusión tisular cerebral	Riesgo de perfusión tisular cerebral					Riesgo de perfusión tisular cerebral	1

		Riesgo de infección					Riesgo de infección							Riesgo de infección	Riesgo de infección	1
			Náuseas												Náuseas	2
			Deterioro de la eliminación urinaria												Deterioro de la eliminación urinaria	2
			Ansiedad				Ansiedad								Ansiedad	1
				Duelo complicado											Duelo complicado	1
				Limpieza ineficaz de las vías aéreas				Limpieza ineficaz de las vías aéreas			Limpieza ineficaz de las vías aéreas	Limpieza ineficaz de las vías aéreas			Limpieza ineficaz de las vías aéreas	1
					Riesgo de caídas										Riesgo de caídas	2
						Patrón respiratorio ineficaz			Patrón respiratorio ineficaz		Patrón respiratorio ineficaz	Patrón respiratorio ineficaz			Patrón respiratorio ineficaz	1
							Disminución del gasto cardíaco								Disminución del gasto cardíaco	2
								Riesgo de deterioro de la integridad cutánea					Riesgo de deterioro de la integridad cutánea		Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	1
									Riesgo de shock		Riesgo de shock				Riesgo de shock	1
												Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos		Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos	Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos	1
												temor			Temor	2
												Déficit de auto cuidado			Déficit de auto cuidado	2
													Deterioro de intercambio de gases		Deterioro de intercambio de gases	2
													Termodinámica ineficaz	Termodinámica ineficaz	Termodinámica ineficaz	1

N° 3. Recolección de datos científicos

N°	Base de datos	Revista	Artículo	Dirección electrónica / ISSN	Autor (es) / Año de publicación	Conectores boléanos	Resultados (diagnósticos)
1	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Repositorio institucional Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.	Proceso enfermero en un adulto joven con traumatismo craneoencefálico.	https://repositorioinstitucional.buap.mx/items/ef0a79fd-b42d-45c7-b64d-d977b8b14b63	Estrada Álvarez Ana Elena. 2020	Proceso enfermero and trauma craneoencefálico.	Riesgo de aspiración r/c disminución del nivel de conciencia o presencia de sonda oral. Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal r/c lesión cerebral m/p aumentos desproporcionados de la presión intracraneana después de un estímulo. Riesgo de úlcera por presión r/c alteración en el funcionamiento cognitivo. Confusión crónica r/c traumatismo craneal m/p deterioro cognitivo a corto plazo.
2	Universidad Técnica de Babahoyo	Repositorio Universidad técnica de Babahoyo.	Proceso de atención de enfermería en adolescente con traumatismo craneoencefálico.	http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11288/E-UTB-FCS-ENF-000638.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Maldonado Tomalo Nayelhy Liseth. 2022	Pae not craneoencefálico	Dolor agudo r/c trauma temporal izquierdo e/p cefalea y dolor del miembro superior izquierdo. Deterioro de la movilidad física r/c trauma por accidente de 2.5 metros de altura e/p hematoma y dolor del miembro superior izquierdo.

3	Dialnet	RSI Revista sanitaria de investigación.	Plan de cuidados de enfermería en las primeras horas de una hemorragia subaracnoidea en UCI.	https://revistasanitariadoinvestigacion.com/pla n-de-cuidados-de- enfermeria-en-las- primeras-horas-de-una- hemorragia- subaracnoidea-en-uci/ ISSN: 2660 - 7085	Royo Caballero Berta, Chinchilla Moliner Laura, Navas Monzon Miriam, Anton Esteban Esther, Pascual Macaya Ana, Pedraza García Israel. 2023	Tce or diagnosticos enfermeros.	Riesgo de perfusión tisular cerebral r/c proceso de la enfermedad. Riesgo de infección r/c proceso de la enfermedad.
4	Universidad Juárez de Baja California	Investigación e innovación: revista científica de enfermería .	Proceso del cuidado enfermero aplicado en un adulto mayor con traumatismo craneoencefálico leve.	https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/articulo/download/1715/1948 ISSN: 2790 - 5543	Almora Aldave Kandy Yesenia, Ayma Villa Isabela Sttefany, Chávez Tacuche Rosa Amparo, Pérez Carrasco Sulema, Zea Quintanilla Olvido. 2022	Craneoencefálico and diagnósticos de enfermería.	Dolor agudo r/c agentes lesivos físicos e/p informe verbal, intensidad de dolor EVA (8/10) Náuseas r/c estímulos visuales desagradables e/p sensación de náuseas y vómitos. Deterioro de la eliminación urinaria r/c multicausalidad e/p micciones frecuentes. Ansiedad r/c estresores e/p angustia, temor y preocupación.

5	Universidad Veracruzana	Revista de las ciencias de la salud Universal	Plan de cuidados de enfermería para personas con trauma craneoencefálico.	http://138.117.111.22/index.php/revistauniversal/article/view/213/244 ISSN: 2248 – 64X	Becerra Guarín Mariana Lizeth, Cepeda Gómez Lizeth Jimena, Burgos Marín Angie Jineth, Moreno Lizeth Carolina, Reyes Garzón Jimena, Whittingham Ortiz Shannen Sheehan, Villareal Pérez Rosa Ernestina. 2022	Nanda diagnosticos not tce.	Duelo complicado r/c la muerte de una persona significativa m/p expresa falta de aceptación de la muerte, sufrimiento emocional persistente y sufrimiento por la separación. Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c disfunción neuromuscular m/p ausencia de tos y excesiva cantidad de esputo. Deterioro de la movilidad física r/c deterioro neuromuscular m/p inestabilidad postural y movimientos espásticos.
6	Dialnet	RSI Revista Sanitaria de Investigación.	Plan de cuidados de enfermería: Paciente con traumatismo craneoencefálico en urgencias.	https://revistasanitariadinvestigacion.com/pla n-de-cuidados-de-enfermeria-paciente-con-traumatismo-craneoencefalico-en-urgencias/ ISSN: 2660 - 7085	Gálvez Rodríguez Cristina. 2021	Diagnosticos de enfermería and tce	Riesgo de caídas r/c deterioro del equilibrio.

7	Universidad Técnica de Babahoyo	Para ti UTB. Universidad Técnica de Babahoyo.	Aplicación del proceso de atención de enfermería en paciente de 60 años de edad que presenta traumatismo craneoencefálico en el área de emergencia del hospital Sagrado Corazón de Jesús.	http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7495/E-UTB-FCS-ENF-000278.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Topanta Chango Diego Paul. 2020	Diagnósticos de enfermería and tce.	Patrón respiratorio ineficaz r/c deterioro neurológico (traumatismo craneal) e/p disnea, patrón respiratorio anormal (frecuencia, ritmo, profundidad). Deterioro de la movilidad física r/c alteración de función cognitiva, deterioro neuromuscular e/p disminución de las habilidades motoras gruesas.
8	Google Académico	Vicerrectorado de investigación UNAC	Cuidados de enfermería en pacientes con traumatismo craneoencefálico en el servicio de emergencia del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza – Arequipa.	https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6023/TA_2DAESP_CACERES_FCS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Caceres Carrasco Nilda. 2021	Traumatismo craneoencefálico and nanda.	Ansiedad r/c estancia hospitalaria e/p preocupación. Riesgo de infección r/c procedimientos invasivos, heridas abiertas en pierna. Dolor agudo r/c agentes lesivos físicos e/p EVA 8. Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal r/c lesiones cerebrales y descenso de la perfusión cerebral Disminución del gasto cardíaco r/c disminución precarga, postcarga y contractilidad.

9	Dialnet	RSI Revista Sanitaria de Investigación.	Caso clínico: Paciente con traumatismo craneoencefálico.	https://revistasanitariadoinvestigacion.com/caso-clinico-paciente-con-traumatismo-craneoencefalico/#google_vignette ISSN:2660-7085	Pes Reyes Belén, Reyes López Ángeles, Martínez Sampedro Pilar, Miranda Cebrian Nora, Salas García Aránzazu, Gasca Tizne Gema. 2021	Traumatismo craneoencefálico and diagnosticos de nanda.	Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c factores mecánicos, inmovilización física. Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c vía aérea artificial m/p producción de esputo excesivo.
10	Google Académico	Repositorio Institucional Universidad Autónoma de San Luis Potosí.	Manual de valoración y atención inicial en el paciente adulto con traumatismo craneoencefálico grave en el área de urgencias.	http://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/7543/TesisinaE.FEN.2022.Manual.Paredes.PDF..pdf?sequence=1&isAllowed=y	Paredes Gallardo Jhoana Guadalupe. 2022	Diagnosticos nanda and urgencias tce.	Patrón respiratorio ineficaz r/c deterioro neurológico m/p hipercapnia, hiperventilación, hipoxemia, hipoxia, taquipnea, bradipnea. Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz r/c lesión cerebral. Riesgo de shock r/c traumatismo, personas ingresadas en la unidad de emergencias.

11	Google Académico	Para ti UTB Universidad Técnica de Babahoyo	Proceso de atención de enfermería en adulto mayor con trauma craneoencefálico.	http://190.15.129.146/bitstream/handle/49000/15056/E-UTB-FCS-ENF.R-000818.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Barragán Arguello Irene Alexandra. 2023	Nanda diagnósticos enfermeros o traumatismo craneoencefálico.	Perfusión tisular inefectiva r/c lesión cerebral (traumatismo) e/p hipertensión, pupilas mióticas, broncoespasmos. Deterioro de la movilidad física r/c rigidez articular e/p paraplejía, espasticidad.
12	Universidad Autónoma del Estado de Morelos	Repositorio de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos	Propuesta de protocolo en intervenciones de enfermería a pacientes con trauma craneoencefálico con base en ABCDE en el servicio de urgencias en hospital de segundo nivel.	http://www.riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2300/LEMAAL01T.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Martínez Álvarez Leylani. 2021	Traumatismo craneoencefálico sala de choque and diagnósticos nanda.	Patrón respiratorio ineficaz r/c hiperventilación, fatiga de los músculos respiratorios m/p disnea, patrón respiratorio anormal. Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c vía aérea artificial m/p cantidad excesiva de esputo. Disminución de la capacidad adaptativa intracraneal r/c lesiones cerebrales m/p aumento desproporcionado de la presión intracraneal. Riesgo de shock r/c hipovolemia, hipoxia. Dolor agudo r/c agentes lesivos (biológicos, físicos) m/p conducta expresiva, observación de evidencias de dolor.

13	Google Académico	Vicerrectorado de investigación UNAC.	Cuidados de enfermería en pacientes con traumatismo encéfalo craneano en el servicio de emergencia del centro de salud Santa Rosa de Aymares – Apurímac.	https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6024/TA_2DAESP_AUSEJO_FCS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y	Ausejo Mejía Karina. 2021	Tce not nanda diagnosticos enfermeros.	Patrón respiratorio ineficaz r/c deterioro neurológico e/p frecuencia respiratoria anormal. Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos r/c sangrado e/p herida, hematomas en cuero cabelludo. Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c retención de secreciones e/p sonidos respiratorios anormales, presencia de secreciones. Dolor r/c agentes lesivos (físicos) e/p facies de dolor, verbalización e imposibilidad para caminar. Deterioro de la movilidad física r/c presencia de dolor e imposibilidad para caminar y moverse. Temor r/c posibles complicaciones de salud y el ambiente hospitalario e/p verbalización del paciente y estancia hospitalaria. Déficit de autocuidado r/c deterioro neuromuscular e/p dolor.
14	Dialnet	RSI Revista Sanitaria de	Plan de cuidados de enfermería. Caso clínico: paciente con	https://revistasanitariadinvestigacion.com/plann-de-cuidados-de-enfermeria-caso-	Pérez Fuertes Elena, Reyes Zuara Sandra,	Caso clínico tce and diagnosticos enfermeros.	Deterioro del intercambio de gases r/c patrón respiratorio ineficaz y anestesia general m/p alteración de la

		Investigación.	status epiléptico refractario a TCE grave.	clinico-paciente-con-status-epileptico-refractario-a-tce-grave/ ISSN: 2660 - 7085	Grima Vela Raúl, Jiménez Soriano Victoria, Reche Temprado Isabel, Anglés Fernández Esther. 2024		respiración profunda, confusión, bradipnea. Termorregulación ineficaz r/c inactividad, lesiones cerebrales m/p aumento de la temperatura corporal por encima del rango normal, reducción de la temperatura corporal por debajo del rango normal, piel fría al tacto. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c hipertermia, hipotermia, presión sobre prominencia ósea, secreciones, disminución de la movilidad física, personas en unidades de cuidados intensivos.
15	Universidad Península de Santa Elena	Repositorio Universidad Península de Santa Elena	Proceso enfermero en el manejo integral del paciente con trauma craneoencefálico del área de cuidados intensivos Hospital General Guasmo Sur. Guayaquil 2020.	https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5588/1/UPSE-TEN-2020-0045.pdf	Sánchez Zamora Erika Lilibeth. 2020	Proceso de enfermería or tce.	Déficit de volumen de líquidos r/c traumatismo craneoencefálico m/p aumento desproporcionado de la presión intracraneal. (PIC) tras un estímulo. Déficit de volumen de líquidos r/c pérdida activa del volumen de líquidos m/p aumento de la frecuencia cardíaca, disminución del llenado venoso, disminución de la presión arterial, piel seca.

							Confusión crónica r/c accidente cerebro vascular m/p alteración de la memoria, alteración de la personalidad. Riesgo de infección r/c exposición a brotes de enfermedades. Riesgo de úlcera por presión r/c agentes farmacológicos.
--	--	--	--	--	--	--	--

10. ANEXOS

Nº 1. Formato de diagnóstico de enfermería

Diagnóstico de Enfermería Taxonomía II NANDA					
Diagnóstico: Definición: Factores relacionados: Características definitorias:					
Dominio / clase		Resultados esperados Objetivos		Intervenciones / Actividades	
		RESULTADO			
Dominio:		INDICADOR:			
		INDICADOR:			
Clase:		PUNTUACIÓN DIANA			
			1		
			2		
			3		
			4		
			5		

Nº 2. Forma de diagnóstico ponderación

[illegible]

N° 3. Formato de recolección de datos científicos

N°	Base de datos	Revista	Artículo	Dirección electrónica / ISSN	Autor (es) / Año de publicación	Conectores boléanos	Resultados (diagnósticos)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Nº 4. Aprobación de los Comités de Investigación, Ética y Bioseguridad de la UMSNH



COMISIÓN DE ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN,
INVESTIGACIÓN Y BIOSEGURIDAD DE LA UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Número de oficio: CEIB - UMSNH/554-2025
Morelia, Michoacán, a 29 de agosto de 2025
Asunto: Notificación de Dictamen
Dictamen: 247/2025

ROSA BETINA SUÁREZ OROZCO
PRESENTE

Con base en los artículos 46, 49, 51, 53, 58, 65, 67, 68 y demás relativos del Reglamento Interno de la Comisión de Ética en la Investigación, Investigación y de Bioseguridad de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, por este medio se hace del conocimiento que una vez efectuada la revisión del **Protocolo de Investigación titulado: Proceso Enfermero Estandarizado en Personas Adultas con Traumatismo Craneoencefálico**, la Comisión de Ética en la Investigación, Investigación y Bioseguridad determinó lo siguiente al tenor de las observaciones abajo expresadas:

I	Aprobado	X
II	Pendiente de aprobación	
	A. Requiere de modificaciones menores	
	B. Requiere de modificaciones mayores	
	C. Condicionado o en proceso de valoración	
III	No aprobado	

Observaciones del Comité De Investigación

Criterios para evaluar	Peso Aplicado (%)	Puntuación /Peso	Valor De Decisión en Porcentaje	95
Título y Presentación General	5	5	Dictamen	Aprobado
Introducción	5	5		
Planteamiento del problema	10	5		
Hipótesis	5	5		
Objetivos	5	5	81% - 100% = Aprobado	
Justificación	5	5	61% - 80% = Pendiente de Aprobación con Modificaciones Menores	
Marco Teórico o Revisión de la Literatura	5	5	41% - 60% = Pendiente de Aprobación con Modificaciones Mayores	
Metodología o Materiales y Métodos	30	30	21% - 40% = Condicionado o En Proceso de Valoración	

Coordinación General de Estudios de Posgrado, Teléfono 020 1400 700 700, ext. 4035, 4136, 4134

#HumanistaPorSiempre



COMISIÓN DE ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN,
INVESTIGACIÓN Y BIOSEGURIDAD DE LA UNIVERSIDAD
MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

El Comité de Bioseguridad emite Aprobación por no utilizar microorganismos, material biológico, modelos animales, organismos genéticamente modificados o derivados de la tecnología de la biología sintética, sustancias químicas o radioisótopos, líneas celulares y cultivos primarios, ADN recombinante, sustancias químicas, o material radioactivo.

DICTAMEN	Aprobado
----------	----------

ATENTAMENTE



COORDINACIÓN GENERAL
DE ESTUDIOS DE POSGRADO
U.M.S.N.H.

DR. DANTE ARIEL AYALA ORTIZ
SECRETARIO TÉCNICO DE LA COMISIÓN DE EIIB
DE LA UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

C.c.p. Expediente.

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



A quien corresponda,

Por este medio, quien abajo firma, bajo protesta de decir verdad, declara lo siguiente:

- Que presenta para revisión de originalidad el manuscrito cuyos detalles se especifican abajo.
- Que todas las fuentes consultadas para la elaboración del manuscrito están debidamente identificadas dentro del cuerpo del texto, e incluidas en la lista de referencias.
- Que, en caso de haber usado un sistema de inteligencia artificial, en cualquier etapa del desarrollo de su trabajo, lo ha especificado en la tabla que se encuentra en este documento.
- Que conoce la normativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en particular los Incisos IX y XII del artículo 85, y los artículos 88 y 101 del Estatuto Universitario de la UMSNH, además del transitorio tercero del Reglamento General para los Estudios de Posgrado de la UMSNH.

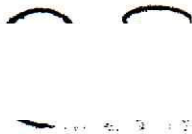
Datos del manuscrito que se presenta a revisión		
Programa educativo	ESPECIALIDADES EN ENFERMERÍA (TERAPIA INTENSIVA)	
Título del trabajo	PROCESO ENFERMERO ESTANDARIZADO EN PERSONAS ADULTAS CON TRAUMATISMO CRÁNEO ENCEFÁLICO (TCE)	
	Nombre	Correo electrónico
Autor/es	L.E. ROSA BETINA SUAREZ OROZCO	9907050G@umich.mx
Director	DRA. VANESA JIMÉNEZ ARROYO	vanesa.jimenez@umich.mx
Codirector	DRA. MAYRA ITZEL HUERTA BALTAZAR	mayra.huerta@umich.mx
Coordinador del programa	DRA. ALMA ROSA PICAZO CARRANZA	alma.picazo@umich.mx

Formato de Declaración de Originalidad y Uso de Inteligencia Artificial

Coordinación General de Estudios de Posgrado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Uso de Inteligencia Artificial		
Rubro	Uso (sí/no)	Descripción
Asistencia en la redacción		
Traducción al español	x	Corroborar traducción de resumen en ingles
Traducción a otra lengua		
Revisión y corrección de estilo		
Análisis de datos		
Búsqueda y organización de información		
Formateo de las referencias bibliográficas	x	Corroborar las citaciones en sistema Apa versión 7
Generación de contenido multimedia		
Otro		

Datos del solicitante	
Nombre y firma	L.E. ROSA BETINA SUAREZ OROZCO 
Lugar y fecha	MORELIA MICHOACAN 18 DE SEPTIEMBRE 2025

Rosa Betina Suárez Orozco

Proceso Enfermero Estandarizado En Personas Adultas Con Traumatismo Craneoencefálico.pdf

 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:500970193

Fecha de entrega

19 sep 2025, 1:25 p.m. GMT-6

Fecha de descarga

19 sep 2025, 1:44 p.m. GMT-6

Nombre del archivo

Proceso Enfermero Estandarizado En Personas Adultas Con Traumatismo Craneoencefálico.pdf

Tamaño del archivo

1.2 MB

73 páginas

13.301 palabras

80.888 caracteres

25% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 25%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.