



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN

TESIS

TEMA:

**ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON SECUELAS
NEUROPSICOLÓGICAS POR TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO**

AUTORA:

MELANIE NATHALY PARRALES LOOR


TUTOR:

Ph.D. GIORVER PÉREZ IRIBAR

PERÍODO:

2025 – (2)



	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-04-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	REVISIÓN: 1 Página 1 de 1

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la **Facultad Ciencias de la Salud** carrera de **Enfermería** de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante **Melanie Nathaly Parrales Loor**, legalmente matriculado/a en la carrera de **Enfermería** periodo académico **2024 (1) -2024 (2)**, cumpliendo el total de **384 horas**, correspondiente a la Cohorte que sustenta en el **2025 (2)** cuyo tema del proyecto es **"Atención de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefalico"**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 26 de mayo de 2026.

Lo certifico,

PhD. Giorver Pérez
Docente Tutor(a)
Área: Salud y Bienestar



CERTIFICADO DE AUTORÍA

Yo, Parrales Loor Melanie Nathaly con C.I. 1351098619, estudiante de la Facultad Ciencias de la salud, carrera de Enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación denominado:

“Atención de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico”

es de mi autoría, producto de mi esfuerzo académico e investigativo. Asimismo, manifiesto que toda la información utilizada ha sido debidamente citada y referenciada conforme a las normas establecidas, respetando los derechos de autor y la propiedad intelectual.

Asumo la responsabilidad por el contenido, resultados, conclusiones y recomendaciones expuestas en el presente trabajo.

En constancia de lo expuesto, firmo el presente certificado.

Manta, Ecuador, 12 de Junio de 2026.

Parrales Loor Melanie Nathaly

C.I. 1351098619



CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL, REVISIÓN Y SUSTENTACIÓN

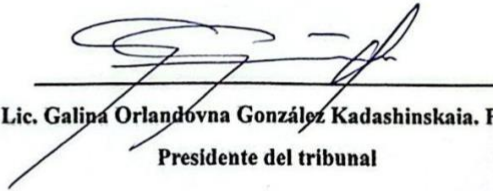
TEMA: "Atención de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico"


TRABAJO FINAL DE TITULACIÓN


Sometido a consideración del Tribunal de Seguimiento y Evaluación, legalizada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

APROBADO POR:


Lic. Galina Orlandovna González Kadashinskaia, PhD.
Presidente del tribunal


Lic. María Augusta Quijije Ortega, PhD.
Miembro 1 Tribunal de Titulación


Lic. Fanny Mirian Chávez Vélez, Mg.
Miembro 2 Tribunal de Titulación

LO CERTIFICA:


Lcda. Lastenia Cedeño Cobeña
Secretaría de la Carrera de Enfermería



Agradecimiento

Expreso mi mas sincero agradecimiento a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, por brindarme la oportunidad de brindarle la oportunidad de formarme profesionalmente y proporcionarme los conocimientos y herramientas necesarias para mi desarrollo académico y personal

A la facultad ciencias de la salud y la carrera de enfermería, por contribuir a mi formación y fortalecer mi vocación en el servicio a través de una educación de calidad.

A mi tutor de tesis, PhD. Giorver Perez, por su valiosa orientación, dedicación y paciencia durante el desarrollo de este trabajo de investigación. Sus conocimientos y recomendaciones fueron fundamentales para la culminación de este proyecto. A todos los docentes que formaron parte de mi proceso de aprendizaje que contribuyeron significativamente en mi desarrollo personal.

A todos ellos, mi mas profundo agradecimiento por su apoyo en esta importante etapa de mi vida académica.



Dedicatoria

Con todo mi amor, dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios, quien me dio fortaleza y sabiduría para llegar a este momento. A mis padres, que fueron mi apoyo incondicional, por creer en mi incluso en los momentos más difíciles y por enseñarme que con esfuerzo y dedicación los sueños se pueden lograr. Este logro también es suyo.

A mis abuelos, que fueron gran participes de convertirme en quien soy, con sus consejos y sabiduría lograron guiarme a ser la persona que soy hoy en día, en especial a Jorge Loor, que fue mi mayor ejemplo a seguir, aquel que me enseñó que ayudar a otros es el más inmenso acto de amor que le puedo dar a la vida. Agradecer también a mi familia y seres queridos, que me acompañaron durante todo este proceso, dando palabras de aliento que me impulsaron a seguir adelante. A mi pareja, Anthony, por su amor y apoyo constante en cada etapa desafiante, gracias por estar a mi lado en momentos de alegría, y por creer en mi cuando yo dudaba.

Y de manera muy especial, a mi Tingo, mi fiel compañero, que con su cariño incondicional estuvo presente durante mis largas horas de estudio, noches de desvelo y momentos de estrés. Aunque no podía entender mis preocupaciones, su compañía me brindaba tranquilidad y alegría cuando más lo necesitaba, y por eso ocupa un lugar en mi corazón y en este logro.

A todos y cada uno de los presentes en mi vida, gracias por ser parte de esta meta alcanzada y de culminar conmigo esta etapa de la cual estoy muy orgullosa.



Resumen

La presente investigación trata sobre la importancia de establecer un manual actualizado de intervenciones de enfermería para pacientes con secuelas neuropsicológicas ocasionadas por traumatismo craneoencefálico, ya que este tipo de herramienta puede contribuir de manera significativa en la recuperación y reintegración de los pacientes a su entorno familiar y social. Aquellos pacientes que presentan estos tipos de secuelas tienden a experimentar alteraciones cognitivas, emocionales, y/o conductuales que llegan a afectar su calidad de vida, por lo que requieren cuidados especializados, y una atención constante por parte del personal de enfermería. En cuanto al objetivo principal de esta investigación fue la elaboración de un manual que permita mejorar el cuidado de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico. Para el desarrollo del trabajo se realizó una revisión bibliográfica basada en diferentes fuentes científicas, artículos académicos y normativas nacionales, e internacionales relacionadas con el tema. Los resultados obtenidos nos ayudan a obtener un manual de cuidados prácticos y sociales de enfermería que se pueden incluir en un plan de cuidados que llegan a favorecer el manejo integral del paciente, lo que ayudaría a prevenir complicaciones y mejorar su evolución durante el proceso de recuperación. Además, que se incluyen actividades dirigidas hacia el acompañamiento y orientación brindada a la familia como parte del cuidado y evolución del paciente. Finalmente, se concluye que la capacitación continua del personal de enfermería y el uso de información actualizada son fundamentales para ofrecer una atención de calidad, garantizar una evolución favorable del paciente y contribuir de manera positiva en su rehabilitación y adaptación a la vida diaria.

Palabras clave: Traumatismo craneo encefálico, secuelas neuro psicológicas, enfermería, rehabilitación



Abstrac

This research addresses the importance of establishing an updated nursing intervention manual for patients with neuropsychological sequelae resulting from traumatic brain injury (TBI), as this type of tool can significantly contribute to their recovery and reintegration into their family and social environment. Patients with these types of sequelae tend to experience cognitive, emotional, and/or behavioral alterations that affect their quality of life, requiring specialized care and constant attention from nursing staff. The main objective of this research was to develop a manual that improves nursing care for patients with neuropsychological sequelae from TBI. A literature review was conducted based on various scientific sources, academic articles, and national and international guidelines related to the topic. The results obtained help us develop a practical and social nursing care manual that can be included in a care plan to promote comprehensive patient management, helping to prevent complications and improve their progress during the recovery process. Furthermore, activities are included that focus on supporting and guiding the family as part of the patient's care and progress. Finally, it is concluded that ongoing training for nursing staff and the use of up-to-date information are essential to providing quality care, ensuring a favorable patient outcome, and contributing positively to their rehabilitation and adaptation to daily life.

Keywords: Traumatic brain injury, neuropsychological sequelae, nursing, rehabilitation.



Índice

Introducción	11
Capítulo I: Fundamentos teóricos relacionados con el proceso de cuidado a pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico	15
I.1 Principales teorías relacionadas con los traumatismos cráneo encefálicos ...	15
I.1.1: Epistemología y Diagnostico.....	16
I.1.2 Clasificación	21
I.1.3 Fisiopatología.....	23
I.2: Postulados teóricos de las secuelas neuropsicológicas. Esferas y sintomatología	25
I.2.1 Secuelas neurológicas	30
I.2.2 Secuelas psicológicas	33
I.3: Intervención de enfermería al cuidado de pacientes con secuelas Neuropsicológicas	34
I.3.1 Teoría de enfermería asociada al traumatismo craneoencefálico.....	36
Capitulo II: Metodología implementada a la investigación sobre las intervenciones de enfermería en los pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico	38
II.1 Determinación del tipo y diseño de investigación	38
II.2 Definición de población y muestra	38
II.3 Métodos y procedimientos de investigación aplicados.....	39
II.4 Análisis y procesamientos de la información para la obtención de resultados	40
II.5 Discusión.....	50
Capitulo III. Manual de enfermería para la mejora del cuidado en pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico	52
3.1- Fundamentación	52
3.2- Descripción de la propuesta	53
I. Diagnóstico	53
II. Planificación y Organización	54



III. Ejecución	57
IV. Evaluación	57
Conclusiones	60
Recomendaciones	62
Referencias	63
Anexos	68



Introducción

El Traumatismo Craneoencefálico (TCE) es una de las razones más comunes de morbimortalidad en la población. Esta suele estar principalmente incidida por accidentes de tráfico lo que aumenta las estadísticas de esta enfermedad, junto con el coste económico y social que conlleva el tratamiento y secuelas de esto.

En el caso de un traumatismo craneoencefálico, ya sea leve, moderado o grave, no hay garantía de una vida completamente normal porque las lesiones se producen a nivel cerebral; Existe un alto riesgo de daño a los nervios debido a los riesgos involucrados. sobre las estructuras cerebrales responsables de realizar funciones específicas a nivel de la memoria, incluyendo: funciones instrumentales. (Márquez, Pérez, Zurita, & Fernández, 2021)

Actualmente, los traumatismos craneoencefálicos son causa importante de generar secuelas neuropsicológicas e invalides, sin embargo, en los últimos años los avances en el conocimiento de esta patología; junto con la mejora en los métodos empleados, el uso de protocolos y guías, han producido de forma significativa mejorar el resultado final del tratamiento en estos pacientes.

Profundizando en los aspectos epistemológicos que justifican esta investigación, se pueden reflejar lo expresado en otros estudios, un ejemplo de esto es Muzevic D, quien en el 2017 aseguró que los TCE son la causa más común de muerte en personas menores de 40 años y que los traumatismos son también la casusa principal de muerte en pacientes politraumatizados. Además, alrededor de dos tercios de todas las muertes por traumatismos se deben a lesiones cerebrales traumáticas y representan el 20%



de todas las muertes en el grupo de edad laboral. (Marquez, Elpidio, Yoskyra, & Fernandez, 2021)

El profesional de enfermería lleva consigo una gran responsabilidad al momento de garantizar que la atención al usuario sea oportuna, eficiente y de calidad. Los cuidados proporcionados a los pacientes politraumatizados llegan a ser definitivos, ya que el manejo inicial se ve encaminado a evitar complicaciones futuras y que tengan un peor pronóstico.

A lo largo de los años se han establecido una variedad de procedimientos y tratamientos para los pacientes que han sufrido un traumatismo craneoencefálico, sin embargo, en cuanto a los cuidados de enfermería en las secuelas que presentan este tipo de pacientes no se ha propuesto una mejoría y actualización para la rehabilitación, es por ello que en esta investigación se busca establecer una guía de mejorías para la intervención de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas provocadas por un TCE.

Las secuelas neuropsicológicas que tiene un traumatismo craneoencefálico pueden ser de impedimento para realizar las actividades de la vida diaria, así mismo, conlleva un cambio radical en las condiciones de vida. Mediante evaluaciones neurológicas se determinan las necesidades que tiene el paciente para establecer las actividades terapéuticas y llevar un proceso de rehabilitación, en este se ve involucrada enfermería, al ser quienes llevan a cabo los cuidados de forma continua de un paciente.

Esta investigación está dirigida a identificar y determinar las dificultades que se presentan luego de un traumatismo craneoencefálico. La razón para realizar esto es para



definir cómo mediante las actividades realizadas por el personal de enfermería se puede ayudar sobrellevar un tratamiento, aprender sobre las nuevas condiciones de vida y adaptar una nueva rutina de acorde a su condición.

Situación problemática

A lo largo de los años se han establecido una variedad de procedimientos y tratamientos para los pacientes que han sufrido un traumatismo craneoencefálico, sin embargo, en cuanto a los cuidados de enfermería en las secuelas que presentan este tipo de pacientes no se ha propuesto una mejoría y actualización para la rehabilitación, es por ello que en esta investigación se busca establecer una guía de mejoras para la intervención de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas provocadas por un TCE.

Problema científico:

¿Cómo podemos mejorar la atención de los pacientes con secuelas neuropsicológicas por Traumatismo Cráneo encefálico?

Objeto de estudio:

Proceso de atención a pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico

Campo de acción:

Conocimiento sobre traumatismo craneoencefálico, sus procedimientos y cuidados de enfermería.



Objetivo general

Elaborar un manual para la mejora de la atención de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico.

Preguntas científicas:

- **Teórico:** ¿Cuáles son las bases teóricas que influyen en la atención de enfermería a pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico?
- **Empírico:** ¿Cómo se encuentran en la actualidad las intervenciones que se llevan a cabo en los pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico?
- **Propuesta:** ¿Qué características deberían llevar el manual para la atención de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico?

Tareas de investigación:

- **Teórico:** Influencia de las bases teóricas en la atención de enfermería a pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico
- **Empírico:** Analizar como se encuentran las intervenciones de enfermería que se realizan en pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico.
- **Propuesta:** Elaboración de un manual de características que debe llevar un plan de cuidados de enfermería a pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico



Capítulo I: Fundamentos teóricos relacionados con el proceso de cuidado a pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico

I.1 Principales teorías relacionadas con los traumatismos craneoencefálicos

El traumatismo craneoencefálico (TCE) se define como una condición médico-quirúrgica caracterizada por alteraciones en el cerebro secundarios a un traumatismo craneoencefálico, con la presencia de al menos uno de los siguientes: alteración de la conciencia y/o amnesia por traumatismo, trastornos neurológicos, o de naturaleza neurofisiológica. cambio o diagnóstico de fractura de cráneo o lesión intracraneal asociada con un traumatismo resultante de la liberación de fuerza externa en forma de diferentes tipos de energía como lo son la, química, radiante, térmica, mecánica, eléctrica, o una combinación de estas; lo que causa daño estructural a su contenido, incluyendo el tejido del cerebro y los vasos sanguíneos que lo irrigan. (Charry, Juan, Andrea, López, & Solano, 2019)

Los TCE pueden verse clasificados como leve, moderado y graves de acuerdo con la gravedad en la que se presentan, considerando que el TCE grave y moderado son los más agresivos las muertes y sus consecuencias, pequeñas o leves, a menudo se ignoran, representan el 80% de estos ingresos por enfermedad (Resnick, Marion, & Carlier, 2017) (Brands, Bouwens, Gregório, Stapert, & Heugten, 2018). Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y la Organización Mundial de la Salud, definen el TCE leve como un episodio de desorientación, confusión y alteración de la conciencia mientras se recibe atención médica, asociado a demencia que dura menos de 24 horas, acompañado



de síntomas neurológicos o disfunción neuropsicológica, acompañado de un ECG intermedio. 13 y 15 puntos en el momento del contacto con el médico y 24 horas después 15 puntos. (Sarmiento, Solovieva, & Quintanar, 2013)

La importancia de los TCE es evidente por su frecuencia de aparición y la morbilidad e incluso elevada mortalidad que provocan. Es difícil determinar la cifra real, pero cada año se producen unas 200 crisis por cada 100.000 personas. De estos, el 90% de los pacientes requerirán atención médica y hospitalización, y aproximadamente 10 personas por cada 100.000 habitantes mueren anualmente a causa de una lesión cerebral traumática. Los traumatismos craneo encefálicos representan el 1% de todas las muertes. Son los responsables del 25% de las muertes por traumatismos y del 50% de las muertes causadas por accidentes de tráfico. Entre los pacientes con lesiones graves y muerte antes del ingreso, 2/3 se deben a politraumatismos y hasta un 10% se deben a lesiones en el cuello. Al llegar al hospital, el 35% de los pacientes con TCE grave mueren por lesión cerebral primaria, el 50% o más por traumatismo secundario extenso y el 8% por complicaciones extracraneales. La incidencia es mayor en hombres y es de 3:1, especialmente en personas de 15 a 25 años. (Dr. García de Sola)

I.1.1: Epistemología y Diagnostico

De acuerdo con Roldán (Lucía I, 2020) existen distintas circunstancias en las que se puede presentar un TCE a lo largo de la vida, como lo son:

- a) **Intrauterina:** El daño causado por los tumores uterinos afecta la morfología de la cabeza del feto.
- b) **Parto:** Fracturas óseas provocadas por el uso de fórceps durante el parto o hematomas cefálicos por uso de ventosas.



- c) **Primera Infancia:** Falta de responsabilidad en el cuidado infantil y/o maltrato infantil lo que deriva en hematomas subdurales.
- d) **Segunda Infancia:** Caídas desde diversas alturas, accidentes automovilísticos, o el síndrome del niño maltratado
- e) **Adultos jóvenes:** Accidentes en el ámbito laboral, de tránsito y/o deportes que precisen de contacto.
- f) **Adultos mayores:** Caídas por la alteración de las funciones motoras, accidentes de tránsito.

En cuanto a la epistemología, es difícil estimar, esto debido a que la mayoría de datos provienen de países de altos ingresos, sin embargo, de acuerdo con el Global Burden of Disease (GBD) (Williamson & Rajajee, 2023), las caídas son la causa más común de traumatismo craneoencefálico, seguidas de los accidentes de tránsito independientemente de los indicadores sociodemográficos. De manera similar, Gardner y sus colaboradores informaron que las caídas se encuentran entre las causas más comunes de TCE, aunque en otros casos predominan las agresiones, los accidentes automovilísticos y las conmociones cerebrales relacionadas con los deportes. (Fundación Nacional de Lesiones Cardíacas., 2015)

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Población (INEC) de Ecuador, el traumatismo craneoencefálico fue la novena causa de enfermedad en 2017 y la décima en 2018. Lo especial es que este fenómeno solo ocurre en hombres. En 2019 y 2020, ya no se encuentra entre las 10 principales causas de enfermedad. En términos de mortalidad, aunque no estuvo entre las principales causas de muerte del año según el INEC, los accidentes de tránsito estuvieron entre las 5 principales causas de muerte y Este fenómeno se ha repetido en los últimos 4 años, siendo los accidentes de tránsito la



principal causa de traumatismo craneoencefálico junto con las caídas. En total, en el año 2020 se registraron un total de 5.671 casos de traumatismo craneoencefálico, de los cuales 288 personas fallecieron, la mayoría hombres. (INEC., 2021)

Los pacientes que acuden a consulta por TCE varían ampliamente, con condiciones neurológicas que van desde asintomáticas hasta coma grave. En pacientes con lesión multiorgánica se debe sospechar lesión multiorgánica, por lo que la evaluación inicial debe ser realizada por un equipo multidisciplinario que pueda descartar lesiones en varios niveles que puedan estar involucradas y decidir cuál de estas lesiones pueda poner en peligro al paciente debería ser tratado como prioridad.

El manejo y diagnóstico enfocado al paciente con TCE se realiza con base en el ABCDE (Tabla 1), como en el caso de cualquier otro paciente politraumatizado, con énfasis en el punto D, donde se examina el déficit neurológico. (Vella, Crandall, & Patel, 2017)

Tabla 1. ABCDE del manejo del paciente con trauma

A	Mantenga la vía respiratoria permeable y asegure la columna cervical
B	Verificar si respira adecuadamente
C	Revisar el pulso, la tensión arterial y signos de shock
D	Evaluar el nivel de conciencia y respuesta a estímulos visuales o auditivos
E	Exposición en búsqueda de lesiones no visibles y evitar la hipotermia

Tabla basada en el ABCDE del ATLS.



Se evalúa principalmente el estado neurológico, este se puede ver indicado mediante la escala de Glasgow, esta indica el estado de conciencia de una persona, incluye 3 parámetros: apertura de los párpados, respuesta verbal y respuesta motora, que se puntúan según el tipo de respuesta siendo un máximo de 15 puntos y un mínimo de 3 puntos, siendo considerada una puntuación de entre 13-15 como un TCE leve, 9-12 moderado y 3-8 un TCE severo.

Existen otras escalas que miden la gravedad del daño neurológico, como la Escala de Coma de Bruselas, la Escala de Coma de Grady o la Escala de Coma de Innsbruck. Sin embargo, estas escalas carecen de la confiabilidad inter-observador y del poder pronóstico de la Escala de Glasgow y, por lo tanto, no se utilizan generalmente. (Lucía, 2020)

Además de todas las pruebas que es necesario realizar en pacientes con lesiones multisistémicas, y aunque esto es obvio, cabe mencionar la monitorización de los signos vitales; Un paciente con bradipnea y mala ventilación va a producir hipercapnia, lo que puede causar vasodilatación cerebral, lo que lleva a un aumento de la presión intracraneal. La respiración de Cheyne-Stokes también se considera un signo de hernia intertentorial; Si el tronco del encéfalo está gravemente dañado, puede provocar apnea. En cuanto a la presión arterial, recuerda que hablamos de reflejos y de la tríada de Cushing, que incluye aumento de la presión arterial sistólica, bradicardia y disminución de la frecuencia respiratoria. Mientras tanto, se produce hipotensión debido a la pérdida de sangre o un shock nervioso, entre otros. (Cruz, y otros, 2019)



De forma adicional, se evalúa el estado de las pupilas, tamaño y simetría, ya que con esto se puede demostrar la gravedad de la lesión cerebral y donde se localiza. Los cambios pupilares son conocidos como miosis y midriasis, están dependientes del compromiso causado sobre el arco reflejo fotomotor en alguna de sus conexiones (Theran, y otros, 2022). Normalmente, las pupilas dilatadas con respuesta lenta indican herniación de uncus; Las pupilas bilaterales y moderadamente reactivas sugieren encefalopatía metabólica; Las pupilas puntiagudas pueden ser un signo de daño en el tronco del encéfalo. Los factores toxicológicos como el uso de opioides pueden afectar el examen pupilar; La ausencia de reflejos del tronco encefálico, como la ausencia de reflejos corneales o vómitos después de una reanimación, perfusión, oxigenación y restauración de la normotermia adecuadas, es un signo de mal pronóstico. (Lucía I, 2020) (Vella, Crandall, & Patel, 2017)

Después de un rápido examen general y neurológico, se deben buscar signos de traumatismo de cabeza y cuello, que a veces pueden ser obvios o no; Cada lesión debe ser identificada y examinada para determinar su origen y extensión, si es tan solo un rasguño, un hematoma o un corte, si hay huesos rotos y si hay signos de depresión o no.

Además prestar atención a signos como el de Battle o la equimosis periorbital bilateral conocidas también como ojos de mapache que a menudo están asociados a fracturas de base del cráneo; también es necesario palpar exhaustivamente la tapa del cráneo para detectar si hay fracturas ocultas (Vella, Crandall, & Patel, 2017) (Heegaard, 2021)



I.1.2 Clasificación

Existen muchas formas de clasificar un TCE, siendo las principales según su severidad y etiopatogenia. Se puede clasificar a grandes rasgos en lesiones extra axiales (aquellas que no afectan al parénquima) como; hematomas epidurales, subdurales y hemorragias subaracnoideas y lesiones intra axiales (que si afectan al parénquima) principalmente lesión axonal difusa, hemorragia intracerebral y contusión cerebral (Melissa & John, 2016).

- **Según escalas de severidad:** es la forma más usada para clasificarlas, se utiliza la ya mencionada escala de Glasgow, gracias a que es simple es bien aceptada para evaluar de forma rápida el estado actual y pronostico del paciente, sin embargo, cuenta con ciertas limitaciones como lo pueden ser: sedación del paciente, en caso que cuente con entubación endotraqueal, presenta intoxicación, entre otros.

Tabla 2. Escala de Glasgow para gravedad de TCE y otros parámetros.

Criterio	Leve	Moderado	Grave
Alteración en imágenes	Normal	Normal o patológico	Normal o patológico
Pérdida de conciencia	0-3 min	>30 min y <24hrs	>24 hrs
Alteración de la conciencia o del estado menta	Hasta 24 hrs	>24 hrs	
Amnesia postraumática	0-1 día	>1 y <7 días	>7 días
Escala de Glasgow primeras 24hrs	13-15	9-12	≤8



Tabla modificada y traducida desde la Guía de Práctica Clínica para el manejo de traumatismo craneo encefálico leve del Departamento de Veteranos y Departamento de Defensa de Estados Unidos. Año 2016.

- **Según escalas de neuroimagen:** Las pruebas de imagen son de ayuda para determinar el tipo de lesión que estamos teniendo. Esto podría ser:
 - Fracturas craneales
 - Hematoma epidural
 - Hematoma subdural
 - Hemorragia subaracnoidea
 - Hemorragia intraparenquimatosa
 - Contusión cerebral
 - Hemorragia intraventricular
 - Lesión focal y/o difusa axonal acompañada de edema cerebral

- **Según integridad de y compromiso de los componentes craneales:** Pueden ser heridas abiertas; como ocurre con las heridas por arma de fuego o por objetos penetrantes -esto tiende a causar más daño y por lo tanto mayor mortalidad- y cerradas; como caídas y accidentes de tráfico (Lucía I, 2020).

- **Según su etiopatogenia:** Generalmente estas se encuentran diferenciadas entre lesiones primarias o de impacto y secundarias o complicaciones.
 - **Lesiones primarias:** fracturas, contusiones, desgarros y lesión axonal difusa. Son principalmente el resultado de mecanismos de impacto, aceleración y desaceleración, así como de movimientos relativos del cerebro con respecto al cráneo. Ocurren inmediatamente después del traumatismo.



Son responsables del daño a los nervios y vasos sanguíneos debido a un traumatismo.

- **Lesiones secundarias:** hematoma y hemorragia intracraneal, obstrucción vascular cerebral (swelling), edema, hipertensión intracraneal, isquemia y lesiones infecciosas. Aunque comienzan en el momento del impacto, clínicamente se presentan más tarde. (Lucía, 2020)

La diferencia básica es que las lesiones primarias no pueden ser controladas por los médicos, mientras que las lesiones secundarias se pueden prevenir y, por tanto, pueden tratarse a tiempo. La isquemia cerebral es la lesión secundaria más común en pacientes con TCE grave que mueren por traumatismo.

En muchos casos, los cambios isquémicos provocan cascadas bioquímicas (liberación de aminoácidos, formación de radicales libres...), extremadamente perjudiciales para las células del SNC. Diversos autores se abordan a estas capas y a sus consecuencias funcionales y estructurales como daño terciario del parénquima cerebral. (Martínez-Ricarte., 2012)

I.1.3 Fisiopatología.

La patogénesis de los TCE es un proceso complejo ya que las lesiones primarias y secundarias pueden provocar déficits neurológicos transitorios o permanentes en un individuo.

Aunque cada lesión, incluidos algunos tipos de traumatismo craneoencefálico, tiene su propio origen y características fisiopatológicas, podemos concluir que todas



comparten una vía patológica común a nivel celular. (Torres, Saquicela, Castañeda, & Cruz, 2022)

Injuria primaria:

La injuria primaria es la que ocurre inmediatamente después de un evento traumático; Dependiendo de la gravedad de la lesión se pueden observar lesiones localizadas, lesiones difusas o ambos tipos de lesiones. (Skandsen, y otros, 2010). Una de las lesiones frecuentes posterior al impacto inicial es el área necrótica secundaria al compromiso del flujo sanguíneo, que puede ir acompañada de hematoma, hemorragia subdural o intracraneal. (Clifton, y otros, 2012). De la misma manera, por el efecto rebote, puede haber un segundo impacto en el tejido opuesto al sitio inicial de la lesión o al tejido circundante del mismo (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades., 2015). Por tanto, se puede observar la aparición repentina o rápida de síntomas neurológicos como cambios de conciencia, cambios de comportamiento o trastornos del movimiento. Por el contrario, la lesión difusa se produce debido a fuerzas rápidas de aceleración y desaceleración sin contacto que dañan el tejido neural al cortarlo y estirarlo, como es el caso de la lesión axonal difusa. (Saatman, y otros, 2008).

Injuria secundaria:

La injuria secundaria es una cadena compleja de acontecimientos a nivel molecular que puede durar horas o incluso años, exacerbando así la lesión y limitando el pronóstico de recuperación. Algunos de estos fenómenos incluyen: excitotoxicidad, disfunción mitocondrial, estrés oxidativo, peroxidación lipídica, neuroinflamación, degeneración axonal y apoptosis. (Centros para el Control y la Prevención de



Enfermedades., 2015). Esta comprensión concisa y secuencial de la lesión puede comenzar con una disfunción de la barrera hematoencefálica (BHE) postraumática, que permite que los leucocitos activados entren en el parénquima cerebral; Junto con la microglía y los astrocitos, son responsables de la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS), citocinas y quimiocinas, lo que provoca inflamación local, desmielinización y destrucción del citoesqueleto axonal.

El conocimiento de la fisiopatología de la lesión cerebral traumática (TBI) es fundamental para comprender los mecanismos que causan daño al cerebro y otras estructuras. Este conocimiento es esencial para identificar y evaluar la gravedad de las lesiones, predecir posibles complicaciones y desarrollar estrategias de tratamiento eficaces. Además, comprender la fisiopatología ayuda a guiar el tratamiento clínico y la rehabilitación, mejorando así el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes afectados.

I.2: Postulados teóricos de las secuelas neuropsicológicas. Esferas y sintomatología

El traumatismo craneoencefálico causa lesión, daño, deterioro, alteración y deterioro cognitivo obvio en el momento del impacto debido a un evento traumático en el que el cerebro y sus órganos principales, como el cerebro, el cerebelo, el tronco encefálico y las meninges, incluida la duramadre, la aracnoides. y piamadre, y provocan daños en el cráneo y tejidos blandos del epicráneo, afectando directamente el normal funcionamiento y adecuado desarrollo de las funciones instrumentales, motoras y ejecutivas requeridas en la vida diaria. (Orozco & Hernández, 2020)



Después de una lesión cerebral traumática, se producirán muchas lesiones y consecuencias diferentes. Según los datos encontrados, muchos pacientes se recuperan sin problemas y rápidamente. Estos pacientes pudieron volver completamente a la vida normal sin dificultades ni obstáculos en las actividades diarias. Por otro lado, los estudios han demostrado que hay pacientes post-TCE que tienen grandes dificultades para reintegrarse a la sociedad y a la vida normal. Las consecuencias de un traumatismo craneoencefálico se producen en muchas etapas, provocando una serie de cambios físicos, cognitivos y conductuales diferentes en cada persona, que afectan directamente las funciones de la vida diaria, el aprendizaje y la vida social, el trabajo y la calidad de vida. (Olarde, 2019)

Los cambios neurológicos secundarios causados por TCE, suelen ser: parálisis, dolores de cabeza, fatiga y convulsiones suelen tener un buen pronóstico, por lo que muchos pacientes se recuperan rápidamente dentro de los dos primeros años después de la lesión. Sin embargo, las consecuencias cognitivas y conductuales persisten muchos años después del evento traumático. La lesión neuropsiquiátrica es un daño cerebral que depende de muchos factores, como el tipo de lesión, la edad, la gravedad de la lesión, el nivel general de inteligencia, la personalidad premórbida y otros factores de psicología social. Cuando el daño se encuentra generalizado, se produce alteraciones que provocan deterioro neurológico, como la capacidad de prestar atención; déficits, concentración, deterioro de la memoria, dificultad para procesar cierto tipo de información y problemas en el razonamiento. En el caso de una lesión localizada, los síntomas están relacionados con la ubicación de la lesión. El lóbulo frontal y el temporal son los que suelen verse



afectados con mayor frecuencia lo que resulta en dificultad para regular y controlar el comportamiento, deterioro de la memoria, trastornos de la personalidad, problemas de adaptación social, problemas para prestar atención y deterioro de la función ejecutiva. (Abreu, y otros, 2019)

El TCE se asocia con diversos trastornos neurológicos y psiquiátricos como ansiedad, depresión, agresión, cambios de personalidad, apatía, euforia, labilidad emocional, irritabilidad, y otros. Lo más importante es que los trastornos neurológicos y psiquiátricos recurrentes son causados con mayor frecuencia por una lesión cerebral traumática. Es necesario abordar los problemas de salud porque causan tasas más altas de discapacidades invisibles. Esta lesión neuropsiquiátrica se caracteriza por un alto grado de dependencia funcional, es difícil de tratar y afecta negativamente a la reintegración social del paciente tras un traumatismo craneoencefálico. (Montoya, 2021)

El tratamiento de las lesiones neuropsicológicas es complejo porque el proceso se desarrolla de forma dinámica, lo que significa que algunos problemas son transitorios o incluso fugaces, mientras que otros aparecen tarde, son duraderos y tal vez incluso para siempre. Esta condición resulta de un traumatismo craneoencefálico que provoca multitud de cambios en el comportamiento relacionados con la función de ambos hemisferios, la función neuroendocrina alterada, la hipertensión intracraneal, los medicamentos utilizados en el tratamiento y las circunstancias que se adaptan a la enfermedad. Los factores que influyen en la aparición de psicosis después de una lesión cerebral traumática incluyen la edad temprana, el bajo nivel educativo, el uso de sustancias psicotrópicas, el



impacto emocional en el momento de la lesión y el daño cerebral significativo. (Leno, Rodríguez, Enseñat, Peña, & & García, 2019)

A menudo, hay evidencia de cambios sensoriales y motores, que se encuentran entre las lesiones más incapacitantes que pueden ocurrir en un paciente después de un evento traumático a nivel cerebral porque manifiestan una disminución severa de la función cerebral, del sistema musculoesquelético y sistema circulatorio, así como en los campos de la neuropsicología. Estos cambios se encuentran en pacientes con marcado deterioro de la motricidad fina y gruesa, provocando cambios en el equilibrio y la fuerza física, que se evidencian cuando experimentan síntomas como temblores, movimientos rítmicos descontrolados en varias partes del cuerpo y ataxia. Los pacientes con estos problemas tienen un mayor nivel de dependencia funcional porque si presentan temblores y movimientos descontrolados les resultará más difícil realizar actividades. (Paez, Torres, Gonzales, & Bernal, 2021)

Según Vales (Vales, 2019) otro trastorno común que se presenta en pacientes con trastornos neurológicos es la alteración de la atención, lo que lleva a dificultades para mantener la atención durante largos períodos de tiempo, lo que es la principal causa de una terrible pérdida de memoria mental que provoca que muchos de estos pacientes no puedan llevar una vida normal. Un ejemplo claro se puede ver a nivel de los jóvenes que demuestran este cambio y viven una vida de aprendizaje, para quienes la memoria a corto o largo plazo es esencial para recopilar y absorber información.

De acuerdo con Gómez y Pérez (Gómez & Pérez, 2018), suceden cosas similares en pacientes con problemas de memoria, esta suele verse evidenciada en etapas



tempranas, se presenta con amnesia retrógrada y postraumática, esta depende de la gravedad de la lesión. Debido a que hay ocasiones en las que al paciente le cuesta recuperar la memoria, esto le provoca tristeza y miedo. Estos cambios son comunes en pacientes con cambios a nivel de los lóbulos límbico y frontal. No obstante, los mecanismos de la memoria procedimental siempre se mantienen intactos, pero el paciente no es consciente de estas actividades. También se producen cambios en la memoria prospectiva, ya que hay casos en los que los pacientes olvidan la acción que debían realizar después de la acción que realizaron.

Los daños provocan incluso cambios a nivel del lenguaje y la comunicación. De hecho, esta es una deficiencia muy común cuando los pacientes sufren una lesión cerebral traumática. Normalmente, estos pacientes tienden a repetir frases y tienen dificultades con la entonación rítmica, lo que lleva al paciente a hablar de forma monótona y mecánica, interrumpiendo el flujo de la conversación y provocando dificultades para escribir. Esta condición coloca a los pacientes en una posición incómoda y peligrosa, haciendo que muchos de estos pacientes desarrollen un estado de ansiedad en el que no pueden explicar sus sentimientos y saben que nadie los entiende. (Lillo)

En cuanto a los daños antes mencionados a nivel neurológico, ciertamente existe evidencia del alto nivel de discapacidad que esto provoca en la vida de los pacientes con traumatismo craneoencefálico, afectando negativamente el proceso de recuperación y prolongación de su dependencia, y que actualmente, a pesar del hecho de que los avances en rehabilitación han sido enormes, no todos los pacientes progresan adecuada a



diferencia de los pacientes que avanzan progresivamente con una rehabilitación constante.

En el caso del daño psicológico, se produce por daño en el lóbulo frontal, provocando cambios emocionales pronunciados como cambios de personalidad, en ocasiones extremos y apáticos, pérdida de interés por el entorno, se encuentran irritables, agresivos, su conducta se vuelve explosiva, impulsiva y descontrolada. Los niños se sienten eufóricos, tienen cambios emocionales, actúan de manera egoísta, desconfían y no pueden tolerar la frustración. (Villada & Pineda, 2022)

I.2.1 Secuelas neurológicas

Cefalea: Esta es la consecuencia más común del TCE y varios estudios han informado que ocurre en 30 a 90% de los pacientes (Feller, Chibnall, & Duckro) (Solomon). La cefalea postraumática se define como el dolor que se produce siete días después de la lesión o de la recuperación del conocimiento; Si la condición dura más de tres meses se clasifica como crónica y después de seis meses como permanente, llegando a la incapacidad total (Comité de Clasificación de Cefaleas de la Sociedad Internacional de Cefaleas). Se deben excluir otras causas de dolor que puedan estar relacionadas con un traumatismo, como dolor neuropático de origen talámico, compresión del nervio trigémino, etc. o no está directamente relacionado con la causa de la lesión o ha ocurrido anteriormente. Lesión, como dolores de cabeza paroxísticos, etc. Las cefaleas crónicas postraumáticas a menudo pueden presentarse como parte de otras cefaleas (tensionales o migrañas) de intensidad leve a moderada y presentarse con fotofobia, fonofobia, náuseas y vómitos, que se agravan con la actividad física o se acompañan de mareos. En casos de



afectación cerebelosa, se observarán cambios en el habla, estabilidad postural, marcha, coordinación motora, propiocepción, tensión y sensación (Radanov, Stefano, & Augustiny, 2001).

Déficit motor, sensitivo y del lenguaje: En este caso, no sólo hay una violación de la sensibilidad general y la motricidad, sino también un deterioro de los nervios craneales. La mayoría de los déficits focales se observaron en daños en la corteza frontal, principalmente en las áreas de Brodmann 1, 2, 3 (sensorial) y 4 (motora).

Compromiso cognitivo. El declive de las capacidades mentales o la demencia de causada por una lesión traumático puede suponer uno o más componentes (lenguaje, praxis, memoria, memoria ejecutiva, etc.), que a su vez pueden estar aislados o al mismo tiempo, dependiendo de la zona o zonas afectadas. Los trastornos cognitivos más comunes incluyen: amnesia postraumática, disfunción ejecutiva, déficits cognitivos puros (amnesia) (Curtis, Thompson, Greve, & Bianchini, 2008) y déficits de atención. Según estudios de cohortes (Thurman, Alverson, Dunn, & Guerrero), se trata principalmente de pacientes con TCE de moderado a grave. Dado que el grupo de edad más frecuentemente afectado es el de los jóvenes en edad de trabajar, los costos económicos, sociales y médicos para los pacientes son elevados (Thurman, Alverson, Dunn, & Guerrero). Además del componente de memoria, un requisito potencial para determinar si un paciente tiene demencia, el paciente puede tener amnesia anterógrada

Epiléptico. La Academia Estadounidense de Neurología, dirigida por Chang, realizó recientemente una revisión basada en evidencia de las indicaciones para el uso de fármacos antiepilépticos en pacientes con TCE, tanto agudos como retardados (Chang &



Lowenstein), estimando que aproximadamente el 2% de los pacientes con cualquier TCE desarrollarán epilepsia, con esto la tasa aumenta al 12% en TCE graves y alcanza el 50% en lesiones penetrantes (Annegers, Hauser, Coan, & Rocca). En casos de traumatismo grave, la profilaxis debe administrarse inmediatamente o tempranamente dentro de los primeros siete días, especialmente en casos de contusión o hematoma intracraneal o fracturas de cráneo hundidas. La fenitoína es el fármaco de elección y el tratamiento suele comenzar con una dosis de carga. Aunque las convulsiones que ocurren dentro de los primeros siete días no son un signo de epilepsia, las convulsiones recurrentes en cualquier momento indican que se debe iniciar el tratamiento con medicamentos antiepilépticos de inmediato, (Annegers, Hauser, Coan, & Rocca) (Grupo de Interés Especial en Lesiones Cerebrales) y luego suspender su uso.

Trastornos del sueño. Los trastornos del sueño pueden presentarse solos o en combinación con otras secuelas neuropsiquiátricas como el trastorno de estrés postraumático, depresión, ansiedad... La mejoría generalmente ocurre después de que desaparece la causa subyacente y, si se necesita medicación de inducción, esta no debe ser narcótica y solo por un período corto de tiempo, generalmente no más de tres meses. En los dos casos anteriores la higiene del sueño es importante.

Movimientos anormales. Se puede observar cualquier número de movimientos anormales en pacientes con TCE, y se han descrito varios casos tanto en series de casos como en informes de casos aislados. Dependiendo de la localización de la lesión se puede observar enfermedad de Parkinson postraumática (Parkinsonismo), distonía postraumática, corea, distonía, etc. Al examinar a pacientes con síndrome de distonía fija,



resulta que esta patología puede ser una enfermedad derivada de un TCE, aunque en la mayoría de los casos el daño resultante es de naturaleza más periférica (Schrag, Trimble, Quinn, & Bhatia, 2004).

I.2.2 Secuelas psicológicas

Las consecuencias psiquiátricas de una lesión cerebral traumática son innumerables, especialmente cuando ocurren junto con un deterioro cognitivo. Los pacientes que requieren rehabilitación plantean un desafío aún mayor que los pacientes con secuelas únicamente motoras o focales.

Depresión mayor. Varios autores han encontrado un aumento de siete veces en la incidencia de depresión postraumática, medida utilizando diferentes escalas y en períodos que van desde seis meses a ocho años (35–38). También observaron no sólo un aumento de la depresión y sus síntomas, sino también de la manía y la ansiedad asociadas (Jorge, y otros), que afectaban el funcionamiento psicosocial, familiar y ocupacional. Los estudios han demostrado que entre el 14% y el 77% de los pacientes sufren un TCE y que existe una correlación directa entre la gravedad de los síntomas y la gravedad de la lesión, correlación que es mayor en personas que sufrieron una lesión en el hemisferio anterior izquierdo. Cuando el daño se localiza en el hemisferio derecho, la depresión suele ir acompañada de síntomas de ansiedad (Jorge, y otros).

Ansiedad. La incidencia oscila entre el 3% y el 28% y como se señaló, el riesgo de desarrollar depresión es mayor si la lesión se localiza en la región anterolateral del hemisferio derecho (Jorge, y otros).



Trastorno de estrés postraumático (TEPT). Hasta el 43% de los pacientes que informan un estado alterado de conciencia debido a una lesión cerebral traumática desarrollan posteriormente un trastorno de estrés postraumático (TEPT); De ellos, el 27% experimentó cambios en las funciones mentales relacionadas, ya sean temporales o permanentes. (Glaesser, Neuner, Lütgehetmann, Schmidt, & Elbert, 2004)

Abuso de alcohol o drogas. Ocurre en entre el 5 y el 28% de los pacientes con TCE y, como muchos otros trastornos neuropsiquiátricos, suele ir acompañado de otros componentes como trastorno de estrés postraumático, depresión, ansiedad, etc. Se observó que los pacientes con una asociación entre depresión, abuso de sustancias y TCE tenían más probabilidades de suicidarse, con un riesgo 21 veces mayor. De manera similar, los pacientes que abusan de sustancias psicoactivas antes de sufrir una lesión experimentan complicaciones más graves, tiempos de recuperación más prolongados y un peor pronóstico (Graham & Cardon, 2008).

I.3: Intervención de enfermería al cuidado de pacientes con secuelas Neuropsicológicas

Los cuidados de enfermería son indispensables en cualquier nivel de atención de salud, esta ofrece un cuidado individualizado, supliendo las necesidades del paciente, ayudándolo en su recuperación y ayuda a evitar alguna complicación que pueda empeorar su condición. El personal de enfermería es un miembro que debe estar presentes en todo momento durante la recuperación de los pacientes con traumatismos craneoencefálico, brindando la atención necesaria cuando el usuario experimenta dificultades y limitaciones.



Ibáñez Gabarrón, sugiere la importancia de una buena planificación de los cuidados de enfermería está determinada por su contribución a los mecanismos de control sobre las complicaciones que producen un TCE, así como la necesidad de atención personalizada mediante el uso de procedimientos especiales siguiendo los protocolos utilizados en la Unidad de cuidados intensivos (UCI). Por lo tanto, el objetivo es promover la aplicación del proceso de enfermería en el cuidado del paciente con traumatismo craneo encefálica en todas las áreas de cuidados intensivos para garantizar la calidad de la atención y estandarizar criterios para la uniformidad de la atención.enfermera practicante. (Ibáñez, Rojo, Núñez, & Núñez, IMPORTANCIA DE LA METODOLOGÍA ENFERMERA EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS CUIDADOS EN EL PACIENTE CON TRAUMATISMO CRANEO-ENCEFALICO GRAVE, 2013)

Según Vargas Rodríguez (Vargas), en el cuidado del paciente con TCE, la enfermera juega un papel fundamental en el mantenimiento de la homeostasis cerebral, porque es quien constantemente atiende e informa sobre los cambios que ocurren en el cerebro del paciente. Una buena planificación de la atención evitará y limitará el daño cerebral secundario, limitando así las secuelas futuras y creando condiciones favorables para la recuperación del paciente. El papel de la enfermera se considera importante para prevenir complicaciones y promover una recuperación rápida y pronta.

López Díaz (López) destacó la importancia de los cuidados de enfermería para prevenir la isquemia cerebral después de un TCE o una hemorragia. Por lo tanto, los cuidados de enfermería son necesarios para facilitar la recuperación del paciente y



garantizar una atención de alta calidad, porque el personal de enfermería son profesionales de la salud que brindan cuidados permanentes a disposición del paciente las 24 horas del día, ayudándolo a identificar cambios en su estado de salud y así disminuir las posibles complicaciones.

I.3.1 Teoría de enfermería asociada al traumatismo craneoencefálico.

La enfermería siempre se ha considerado como una ciencia que brinda atención basada en aportes científicos, aunque también se la ha considerado un arte de la enfermería del cuidado en el pasado. Las enfermeras se guían por modelos o teorías de funcionamiento independiente y dependiente. Dorothea Orem propuso un modelo basado en la combinación de varias teorías que promueven el autocuidado del paciente relacionado con un traumatismo craneoencefálico, la teoría del autocuidado. Esta significa que los pacientes necesitan asistencia para realizar funciones básicas debido a la imposibilidad de trabajar en una condición crítica (Prado, González, Paz, & Romero, 2014).

Durante el examen de un paciente con traumatismo craneoencefálico grave, se identifica una falta de autocuidado, lo que obliga al personal de enfermería a sustituir al paciente en sus actividades y brindar los cuidados adecuados debido a la inestabilidad funcional causada por el coma. Esto puede compensar completamente al sistema de enfermería, ya que dentro de un cierto período de tiempo la enfermera debe hacer todo lo posible para lograr la recuperación, evitar daños secundarios, y por lo tanto en la siguiente evaluación logrará que esté encaminada a promover el autocuidado (Naranjo, Concepción, & Rodríguez, 2017).



Es por ello que la teoría de Dorothea Orem es importante para el actuar del personal de enfermería ante la emergencia y necesidad que tiene el paciente tras sufrir un traumatismo craneoencefálico, esta mediante actividades del autocuidado como controlar las vías respiratorias, la respiración y la circulación, desde esta perspectiva del modelo de Orem se sugiere el proceso de cuidado de enfermería para recuperar el bienestar.



Capítulo II: Metodología implementada a la investigación sobre las intervenciones de enfermería en los pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico

II.1 Determinación del tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es revisión bibliográfica, ya que esta es una investigación de segundo nivel, inicial, cuyo objetivo principal es recolectar datos e información sobre las características, propiedades, o aspectos de las personas, actores e instituciones de los procesos sociales. (Nicomedes, 2018). Este tipo de investigación es importante para demostrar de forma precisa las dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.

El diseño de investigación se centra principalmente en el análisis y síntesis de la información recopilada de fuentes confiables. El objetivo principal es responder a la pregunta de investigación planteada mediante la identificación de temas de interés, vacíos en la información y perspectivas futuras sobre la problemática. En esta se establece una estrategia de búsqueda en bases de datos académicas aplicando distintos criterios de inclusión y exclusión. Los estudios que son seleccionados son analizados de forma crítica con la finalidad de clasificar los hallazgos, compararlos y establecer una conclusión, lo que ayuda a determinar la problemática y elaborar un método de solución.

II.2 Definición de población y muestra

En esta investigación de revisión bibliográfica, mediante el uso de documentos, estudios y artículos se selecciona una cantidad adecuada para la conveniencia. La población elegida fueron aquellos artículos que referían información exhaustiva sobre pacientes con TCE previo que desarrollaron secuelas neuropsicológicas, así como estudios que abordan todo lo relacionado con los TCE, sin discriminación de artículos orientados a un grupo etario específico.



Para la selección de la muestra se realizó un muestreo intencional con criterio de inclusión (características clínicas, demográficas, temporales y geográficas de los participantes en la población de estudio) y exclusión (características de los participantes que pueden afectar la calidad de los datos o la interpretación de los resultados). Con una población inicial de 87 artículos relacionados con el tema, que luego de filtrar con criterios de inclusión y exclusión siendo estas, patología relacionada, estudios clínicos y de diagnóstico, geográficas, temporales y metodológicas, culminamos con una muestra seleccionada que consistió en 47 artículos direccionados al estudio de los TCE, sus secuelas neuropsicológicas, intervenciones de enfermería y teorizantes relacionadas al cuidado de pacientes con secuelas neuropsicológicas con TCE.

II.3 Métodos y procedimientos de investigación aplicados

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica acerca de los aspectos más importantes sobre las secuelas neuropsicológicas en pacientes con TCE y cómo influye en cuidado de enfermería realizando una búsqueda en distintas bases de datos, como lo son MEDLINE, INDEX, PubMed, Elsevier, entre otros. Implementando estrategias de búsqueda en las distintas bases de datos, se utilizaron términos como “Traumatismo craneo encefálico”, “intervención de enfermería”, “secuelas neuro psicológicas”. En PubMed y bases internacionales de lengua extranjera se utilizaron palabras claves como “Traumatic brain injury”, “Nursing care”.

Los artículos seleccionados datan de fechas de enero de 2001 hasta diciembre de 2023, sin barrera de idioma y con relación directa al objeto de estudio.



En cuanto a la recolección de información se llevó a cabo un método analítico sintético, en el que, (Portilla & Honorio, 2022) citando a Gálvez, señalan que se debe utilizar el método analítico-sintético en primer lugar, el conjunto se descompone en sus partes o elementos componentes y luego se vuelve a ensamblar (primero análisis, luego síntesis) y estos enfoques son complementarios entre sí, lo que da como resultado un enfoque híbrido. Muchos aprenden sólo a través de la síntesis, mientras que otros pasan por ambos caminos

Para la elaboración de la propuesta se utilizó el método sistémico estructural funcional. De acuerdo con (Nápoles, Triviño, & Ortiz, 2021), el diseño metodológico teórico o protocolo constituye una planificación funcional estructural sistemática del proceso de investigación, que proporciona el proceso lógico en el que debe desarrollarse la investigación.

II.4 Análisis y procesamientos de la información para la obtención de resultados

Nos referimos al análisis y procesamiento de la información como la manipulación de los datos recopilados durante la investigación. La tabulación y el análisis de datos dentro de la investigación son parte de los elementos fundamentales para obtener resultados de fuentes fidedignas y precisas con respecto al problema.

La técnica de análisis de datos se ve representada la forma en cómo se procesará la información que fue recolectada anteriormente, esta puede ser procesada de forma cualitativa o cuantitativa. En esta investigación se utilizarán ambos métodos puesto que se cuenta con varios tipos de datos.

Tabla 1. Artículos utilizados para la recopilación de información



N°	Autor	Titulo	Aporte
1	Dr. García de Sola.	Traumatismos craneoencefálicos-TCE. Unidad de Neurocirugía.	Este artículo de investigación presenta estadísticas sobre los traumatismos craneoencefálicos para ayudarnos a comprender su frecuencia e incidencia.
2	Belmary Desiree Marquez, Marcos Elpidio, Nhaylett Yoskyra, Efrén Orlando Fernandez	Innovación en la actuación de enfermería en la valoración neurológica del paciente con trauma craneoencefálico	Este articulo nos ayuda a comprender que la evaluación neurológica tiene un rol crucial en el proceso de atención de enfermería, por ello, es fundamental realizar un examen que sea sistemático, ágil y con un alto nivel de pensamiento critico
3	José Charry, Juan Cáceres, Andrea Salazar, Lisseth López, Juan Solano	Trauma Craneoencefálico.	Dentro de este estudio encontramos estadísticas sobre las incidencias que tienen los TCE y su etiología
4	D K Resnick , D W Marion, P Carlier	Análisis de los resultados en pacientes con traumatismos craneoencefálicos graves e hipertensión intracraneal prolongada.	La información presentada contribuyó al desarrollo de la investigación, ya que permitió identificar que los pacientes jóvenes con GCS superiores a 5 tienen mejores posibilidades de recuperación.
5	Brands, Bouwens, Wolters Gregório, Z Stapert, van Heugten	Eficacia de un programa de rehabilitación neuropsicológica ambulatoria, personalizado y orientado al proceso, para pacientes en la fase crónica tras una lesión cerebral adquirida.	Este articulo contribuyó a la investigación al proporcionarnos evidencia sobre la eficacia de la rehabilitación neuro psicológica en el ámbito ambulatorio para pacientes con daño cerebral adquirido
6	Sarmiento-Bolaños, María J.; Solovieva, Yulia; Quintanar, Luis	Perfiles neuropsicológicos en niños de 5 a 7 años con Traumatismo Craneoencefálico.	El planteamiento contribuyó al desarrollo de la investigación, ya que permitió contextualizar el trauma como un problema de salud pública en aumento, cuyas causas varían según la edad de los pacientes
7	Lucia Roldán	Actualización en el diagnóstico y tratamiento del	La información contribuyó al desarrollo de la investigación, ya que permitió comprender la importancia de una atención especializada en pacientes con TCE para



		traumatismo craneoencefálico.	prevenir complicaciones y lesiones secundarias
8	Craig Williamson, Venkatakrisna Rajajee	Traumatismo craneoencefálico: Epidemiología, clasificación y fisiopatología.	Esta información aportó a la investigación al evidenciar que el traumatismo craneoencefálico constituye una de las causas principales de discapacidad a nivel mundial, con una alta incidencia anual y un importante impacto socioeconómico.
9	Fundación Nacional de Lesiones Cardíacas.	Manual para educadores: Lo que los educadores necesitan saber sobre los estudiantes con lesiones cerebrales traumáticas.	La información aportó sustento teórico a la investigación al definir el TCE como una alteración cerebral derivada de un agente externo
10	INEC	Informe de Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios año 2020.	Este contenido resultó relevante para la investigación al evidenciar indicadores clave sobre la ocupación hospitalaria y la atención de pacientes
11	Michael A Vella, Marie L Crandall, Mayur B Patel	Manejo agudo de la lesión cerebral traumática	El contenido aportó sustento teórico a la investigación al reconocer la complejidad diagnóstica de los TCE en presencia de factores de confusión
12	Marcela Cruz, Ania Ugalde, Claudia Aparicio, Lucero Contreras, Martha Carnalla, José Choreño, Parménides Guadarrama	Abordaje del paciente con traumatismo craneoencefálico: un enfoque para el médico de primer contacto.	Este enfoque contribuyó a la investigación a señalar que el daño cerebral es un desafío de salud pública, debido a su elevada tasa de mortalidad, y discapacidad, sobre todo en la población que se mantiene activa laboralmente, además de resaltar la relevancia de la atención inmediata.
13	Juan Sebastián Theran, Jhurgen Robles, Laura Jaimes, Carlos Julio Ramírez, Luis Carlos Solano, Juan Sebastian Guerrero, Yennifer Fernanda Santander	Revisión del manejo del trauma craneoencefálico en urgencias	La información contribuyó al desarrollo de la investigación, ya que permitió comprender la relevancia del manejo inicial, incluyendo la vía aérea, la estabilización hemodinámica y el control de la hipertensión endocraneana
14	William G Heegaard	Fractura de cráneo en adultos	El contenido aportó sustento teórico a la investigación al resaltar la necesidad de una evaluación integral del paciente con



			traumatismo craneoencefálico y lesiones asociadas
15	Melissa J McGinn, John T Povlishock	Fisiopatología del traumatismo craneoencefálico. Neurocirugía Clínica N Am	A partir de esta información, se aportó a la investigación al resaltar la complejidad del manejo de las lesiones cerebrales traumáticas
16	Martínez-Ricarte., F.R.	Clasificación de las lesiones cerebrales traumáticas: lesiones primarias y secundarias. Concepto de herniación cervical.	Los traumatismos en general, y el A partir de esta información, se aportó a la investigación al resaltar la relevancia del TCE como problema de salud en poblaciones menores de 45 años
17	Larry Torres, Saquicela Alberto, Castañeda Judy, Cruz Karina	Traumatismo craneoencefálico	Desde esta perspectiva, el planteamiento contribuyó a la investigación al destacar que la mayoría de los datos epidemiológicos del TCE provienen de países de altos ingresos, lo que limita su representatividad.
18	Toril Skandsen, Kjell Kvistad, Ole Solheim, Ingrid Strand, Mari Folvik, Anne Vik	Prevalencia e impacto de la lesión axonal difusa en pacientes con traumatismo craneoencefálico moderado y grave: un estudio de cohorte sobre los hallazgos iniciales en la resonancia magnética y la evolución a 1 año.	La información de este artículo aportó a la investigación al permitirnos comprender la clasificación del daño axonal difuso en diferentes estadios, según la localización de las lesiones.
19	Guy Clifton, Christopher Coffey, Sierra Fourwinds, David, Alex Valadka Jr, Kenneth Smith, Melisa Frisby, Bucholz, Richard Levin, Elisabeth Wilde, Harvey, Okonkwo, David O	Inducción temprana de hipotermia para hematomas intracraneales evacuados: un análisis post hoc de dos ensayos clínicos.	De acuerdo con lo expuesto, este enunciado fortaleció la investigación al señalar los beneficios de la hipotermia en el manejo de pacientes con hematomas y TCE grave.
20	Centros para el Control y la	Informe al Congreso sobre las lesiones cerebrales	Desde este punto de vista, el enunciado contribuyó a la investigación al precisar el



	Prevención de Enfermedades.	traumáticas en los Estados Unidos: epidemiología, y rehabilitación.	concepto de lesión cerebral traumática y sus mecanismos de producción.
21	Saatman, Duhaime, Bullock, Maas, Valadka, y Manley.	Clasificación de la lesión cerebral traumática para terapias dirigidas. J. Neurotrauma	En este contexto, la información aportó a la investigación al evidenciar que la heterogeneidad del traumatismo craneoencefálico constituye una limitación importante para el desarrollo de intervenciones terapéuticas efectivas.
22	Gabriela Orozco, Karla Hernández	Deterioro cognitivo leve en personal de emergencia mexicano con trastorno de estrés postraumático secundario con niveles bajo, medio y alto	De acuerdo con lo expuesto, este enunciado fortaleció la investigación al señalar los riesgos potenciales asociados a la intervención en contextos de emergencia.
23	M. D. C. Olarte	Rehabilitación neuropsicológica en paciente con traumatismo craneoencefálico por daño cerebral sobrevenido	A partir de esta información, se aportó a la investigación al resaltar la magnitud del TCE como causa de incapacidad en pacientes con larga esperanza de vida
24	Abreu Daysi, Gómez Herly, Lacerda Ángel Jesús, Zamora Aliuska, Álvarez Marlen, Hernández Tatiana	Manifestaciones neuropsicológicas en pacientes pediátricos con traumatismo craneoencefálico leve	la información aportó a la investigación al evidenciar que los traumatismos constituyen un problema de salud pública con una tendencia creciente a nivel mundial
25	Montoya, L. M. O.	Traumatismo craneoencefálico leve, secuelas neuropsicológicas en el niño	el planteamiento contribuyó a la investigación al precisar las características del TCE y sus principales manifestaciones clínicas
26	Leno-Colorado, Rodríguez-Rajo, Enseñat, Peña-Casanova, & García-Molina.	El efecto de la lesión cerebral traumática en la toma de decisiones sociales	A partir de esta información, se aportó a la investigación al resaltar la importancia de considerar componentes sociales en la evaluación cognitiva.
27	Andrea Paez, Alicia Torres, Adriana	Traumatismo craneoencefálico	La información aportó a la investigación al definir el traumatismo craneoencefálico



	Gonzales, Rodolfo Bernal	leve en la población infantil. Experiencia en el Hospital Baca Ortiz, Quito-Ecuador	como una alteración anatómica y funcional causada por un intercambio brusco de energía mecánica
28	Lisandro Vales.	Rehabilitación Neuropsicológica en pacientes con traumatismo craneoencefálico. Ejemplo de planificación de objetivos de una Rehabilitación Neuropsicológica	A partir de esta información, se aportó a la investigación al resaltar la magnitud del TCE como problema de salud con consecuencias duraderas
29	María Luisa Gómez, Eva M Pérez	Intervención de la comunicación aumentativa y alternativa en el traumatismo craneoencefálico.	El planteamiento contribuyó a la investigación al destacar que los trastornos de la comunicación dependen de la severidad de la lesión y del nivel de funcionamiento cognitivo.
30	Manuel Matías Ambieado Lillo	Trastorno Cognitivo Comunicativo.	De acuerdo con lo expuesto, este documento fortaleció la investigación al señalar la necesidad de unificar criterios dentro del ámbito clínico y académico
31	Oscar Alonso Villada-Ochoa, David Antonio Pineda-Salazar	Perfil neuropsicológico en pacientes con trauma craneoencefálico atendidos en un hospital de alta complejidad de Medellín, Colombia	Aportó a la investigación ya que se pudo evidenciar que el traumatismo craneoencefálico es una de las causas principales de daño cerebral y discapacidad en jóvenes.
32	Jeffrey Gfeller, John Chibnall, Paul Duckro	Síntomas post-conmocionales y funcionamiento cognitivo en pacientes con cefalea postraumática. Cefalea.	Se aportó a la investigación al resaltar la importancia de evaluar la sintomatología postconmocional para comprender el deterioro cognitivo
33	MD Seymour Solomon	Posttraumatic headache.	la información aportó a la investigación al evidenciar que la cefalea postraumática crónica forma parte de un conjunto de síntomas asociados al síndrome postconmoción cerebral.



34	Comité de Clasificación de Cefaleas de la Sociedad Internacional de Cefaleas	Clasificación Internacional de las Cefaleas. Cefalalgia.	Bajo este enfoque, el contenido resultó relevante para la investigación al evidenciar la importancia de criterios diagnósticos estructurados y multidimensionales.
35	B P Radanov, G Di Stefano, K F Augustiny	Abordaje sintomático de la cefalea postraumática y sus posibles implicaciones para el tratamiento.	Desde esta perspectiva, el planteamiento contribuyó a la investigación al destacar la frecuencia del dolor de cabeza tras un traumatismo craneoencefálico leve o latigazo cervical.
36	David J Thurman, Clinton Alverson, Kathleen A Dunn, Janet Guerrero	Lesiones cerebrales traumáticas en los Estados Unidos: una perspectiva de salud pública. Revista de Rehabilitación de Traumatismos Craneales.	La información aportó a la investigación al evidenciar que la lesión cerebral traumática es una de las principales causas de muerte y discapacidad.
37	Kelly L Curtis, Laura K Thompson, Kevin W Greve, Kevin J Bianchini	Indicadores de fluidez verbal para detectar simulación en traumatismos craneoencefálicos: precisión de la clasificación en grupos conocidos.	De acuerdo con lo expuesto, fortaleció la investigación al señalar la relevancia de la intervención en salud pública frente a la magnitud del problema
38	Bernard S Chang, Daniel H Lowenstein	Parámetro artículo: Profilaxis con fármacos antiepilépticos en traumatismo craneoencefálico grave. Informe del Subcomité de Estándares de Calidad de la Academia Estadounidense de Neurología.	Bajo este enfoque, el contenido resultó relevante para la investigación al evidenciar el papel de la profilaxis farmacológica en el manejo del TCE grave
39	J F Annegers, W A Hauser, S P Coan, W A Rocca	Un estudio poblacional sobre convulsiones	Este aportó a la investigación al evidenciar que el riesgo de convulsiones



		después de lesiones cerebrales traumáticas.	postraumáticas varía según la gravedad de la lesión cerebral y el tiempo transcurrido.
40	Schrag, Trimble, Quinn Bhatia	El síndrome de distonía fija: evaluación de 103 pacientes	El planteamiento de este artículo contribuyó a la investigación al destacar la importancia de la fisioterapia y la psicoterapia en la recuperación de los pacientes.
41	Jorge, Robinson, Arndt, Starkstein, Forrester, Geisler.	Depresión tras una lesión cerebral traumática: un estudio longitudinal de 1 año.	A partir de esta información, se aportó a la investigación al resaltar la importancia de la localización de la lesión en la evolución neuropsiquiátrica del paciente
42	David P Graham, Aaron L Cardon	Actualización sobre el consumo de sustancias y el tratamiento tras una lesión cerebral traumática.	La información aportó a la investigación al evidenciar la relación bidireccional entre el traumatismo craneoencefálico leve y el abuso de sustancias
43	Ana María Ibáñez, Encarnación Rojo, Oscar Núñez, Eva María Núñez	Importancia de la metodología enfermera en la mejora de la calidad de los cuidados en el paciente con traumatismo craneoencefálico grave	Este estudio fortaleció la investigación al señalar la importancia de la metodología enfermera en la disminución de secuelas a largo plazo
44	Isabel Vargas	Repercusión de las intervenciones de Enfermería sobre la presión de perfusión cerebral en pacientes con lesiones cerebrales	La información aportó a la investigación al evidenciar el papel fundamental del personal de enfermería en la autorregulación cerebral del paciente crítico
45	Cristina López	Paciente neurocrítico. Cuidados de enfermería	El contenido resultó relevante para la investigación al evidenciar el papel fundamental de enfermería en la identificación temprana de riesgos
46	Prado, Liana Alicia; González, Maricela; Paz, Noelvis; Romero, Karelia	La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención	La información aportó a la investigación al evidenciar la enfermería como una disciplina vinculada al arte del cuidado y a la atención de las necesidades de salud de las personas.
47	Naranjo, Ydalsys; Concepción, José	La teoría Déficit de autocuidado:	Se aportó a la investigación al resaltar la importancia del modelo teórico de Orem en la práctica de enfermería



Alejandro; Rodríguez, Miriam	Dorothea Elizabeth Orem	
---------------------------------	----------------------------	--

Análisis

La tabla incluye distintas fuentes en las que se ven incluidas revistas, artículos científicos y páginas web. Las fuentes incluyen datos desde el 2001 al 2023, si bien se hizo el esfuerzo de utilizar información actualizada, las bases de la teoría son importantes para conocer el origen de la enfermedad. En conclusión, el análisis demuestra una selección variada y equilibrada en cuanto a tipo y fecha de publicación.

Tabla 2. Total de artículos por país de origen y fecha de publicación.

Países	2001	2008	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	n/r	(en bla	Total	Total
Chile											1					2		3	6%
Colombia														2		1		3	6%
Cuba						1					1	1	1					4	9%
Ecuador													3	1				4	9%
España				1	1					1		1				1		5	11%
Estados Unidos	2	1	1	1			2	1	2	1					1	7		19	40%
Mexico											1							1	2%
n/r		1			1				1		2		1					6	13%
Uruguay											1							1	2%
(en blanco)																	1	1	2%
Total	2	2	1	2	2	1	2	1	3	2	6	2	5	3	1	11	1	47	100%

Análisis

La tabla incluye los distintos tipos de países en los que se basó la investigación, demostrando una variabilidad de fuentes. Se observa un balance entre el idioma de las fuentes siendo tanto en español (60%) e inglés (40%) lo que demuestra un esfuerzo por integrar literatura del idioma de la investigación y fuentes globales.

Tabla 3. Total de artículos por base de datos indexadas.



Base de datos	Total
Ciencia Latina	1
Cuadernos de Neuropsicología	1
Dialnet	3
Ecuador en cifras	1
ElSevier	1
Europe PMC	1
fenixfundacion.org	1
Headache. The journal of Head and Face Pain	1
Inlibrary	1
International Headache Society	
liebertpub	1
Medigraphic	2
MeFavila	1
n/r	1
neuropsicolatina	1
neurorgs	1
Neurotrauma	1
Peru journal neurosurgery	1
Pesquisa	1
PubMed	14
Recien	1
Redalyc	1
Repositorio Institucional	1
Revista chilena de Neurocirugía	1
Revista ismm	1
Revistas UNAM	1
Scielo	2
Tesla Puerto madero	1
UptoDate	1
UptuDate	1
(en blanco)	1
Total general	47

Análisis



La tabla cuenta con el total de bases de datos que se utilizaron para la búsqueda de información específica y confiable para la investigación. La fuente de información más utilizada es la de informes globales ya que es una base confiable para artículos de un idioma extranjero.

II.5 Discusión

Si bien es cierto que se han avanzado en los conocimientos acerca de cómo manejar los cuidados de enfermería en pacientes con secuelas por TCE, aún existen falencias en cómo se ponen en práctica, lo que pone al TCE como unos de los principales problemas de salud en la actualidad.

La utilización de las taxonomías de enfermería para el desarrollo de una guía estandarizada nos ayuda a identificar de forma específica las medidas para el cuidado de pacientes con secuelas por TCE. Su uso hoy tiene un gran impacto a medida que se siguen desarrollando nuevas tecnologías, por lo que algunos países con sistemas informáticos estandarizados han implementado y utilizado NANDA, NIC y NOC, vinculando directamente estos lenguajes hermanos, reduciendo el tiempo de selección de datos y proporcionando que el personal de enfermería maneje un cuidado directo.

Las intervenciones no solo van dirigidas hacia el paciente con secuelas por TCE sino también debe verse centrado en su familia, ya que estos se ven incluidos en el cuidado del paciente desde un principio para conseguir los objetivos planteados. El cuidado incluye a la familia dado que estos son una pieza clave en la rehabilitación del paciente y si inserción en la sociedad.



Sin embargo, creemos que la participación de la familia en la atención al paciente sigue siendo uno de los desafíos futuros en el tratamiento de estos pacientes, y los familiares deben continuar sus esfuerzos para mejorar la calidad de la atención al paciente. La implementación de un programa diseñado para ayudar a las familias a brindar atención adecuada después del alta puede resultar en una recuperación más rápida y una mejor calidad de vida para estos pacientes. (Ibáñez, Rojo, Núñez, & Núñez, MEJORA DE LA CALIDAD EN LOS CUIDADOS DEL PACIENTE, 2013)

En base a los documentos revisados se ve evidenciado como el uso de cuidados individualizados y específicos de acuerdo con las taxonomías de enfermería mejoran el estado del paciente y su recuperación, así como se previene la aparición de otras complicaciones.

Por otro lado, los servicios de salud que promueven el uso y la adherencia a las técnicas de enfermería como herramientas básicas de atención pueden mejorar la calidad de la atención a los pacientes con TCE grave con secuelas y sus familias. (Ibáñez, Rojo, Núñez, & Núñez, MEJORA DE LA CALIDAD EN LOS CUIDADOS DEL PACIENTE, 2013)



Capitulo III. Manual de enfermería para la mejora del cuidado en pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico

3.1- Fundamentación

A lo largo de los años la enfermería ha jugado un papel fundamental en el cuidado de los pacientes con traumatismo craneoencefálico, ya que estos profesionales son quienes están a primera mano en el proceso de recuperación y son quienes se encargan de documentar e informar de los cambios, secuelas y evolución que tienen. Sin embargo, con el avance de los años, se van actualizando los estudios acerca de la fisiopatología y los tratamientos que ayudan de forma mas efectiva, de la misma forma los cuidados de enfermería deben ir mejorando e innovando para la obtención de resultados que permitan una recuperación optima y una adaptación en los casos de secuelas neuropsicológicas.

Por ello, se busca realizar una guía con la finalidad de mejorar la práctica clínica en los cuidados del personal de enfermería hacia los pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico. Una guía de procedimientos de enfermería es una herramienta que permite protocolizar todas las acciones que realiza la enfermera. La guía es una descripción de los procedimientos y técnicas de enfermería. Proporciona una guía de cuidado individualizado al enfermo y un medio de comunicación para el equipo que simplifica la metodología del trabajo, lo que ayuda a una recuperación optima y una reinserción a la sociedad que no conlleva de mayor dificultad.

Objetivo



Elaborar un manual para mejorar la atención de enfermería en los pacientes con secuelas neuropsicológicas por TCE, estableciendo actividades que se pueden incluir en el plan de cuidados disminuyendo la dificultad de adaptación en su reinserción post hospitalización.

3.2- Descripción de la propuesta

I. Diagnóstico

En base a una revisión bibliográfica orientada al análisis de cuales son los procedimientos de enfermería en los casos de secuelas neuropsicológicas derivadas de un TCE, se logra observar que no hay estudios actualizados para el proceso enfermero que mejoren el tratamiento a largo plazo. Por lo tanto, se busca establecer una guía de enfermería para la implementación de cuidados más organizados y dirigidos a la mejora progresiva de los pacientes. Evaluando los siguientes puntos:

1. Evaluación inicial
2. Intervenciones cognitivas
3. Manejo emocional y conductual.
4. Intervenciones físicas y funcionales
5. Educación y apoyo al familiar
6. Manejo farmacológico
7. Rehabilitación y reintegración social.
8. Evaluación y ajuste de un plan de cuidados.



II. Planificación y Organización

A través de la recopilación de datos de estudios anteriores se establecerán medidas para la mejoría de una serie de planes de cuidado de enfermería relacionados a los pacientes que presentan secuelas neuropsicológicas por TCE. Las intervenciones de enfermería se centran en el tratamiento integral de los pacientes para mejorar su calidad de vida, maximizar su estado funcional y apoyar a los pacientes y sus familias. Se maneja una serie de estrategias de forma sistematizada para establecer los cuidados necesarios para cada caso particular.

1. Evaluación inicial

En los pacientes que han pasado por un TCE la primera área a evaluar es el estado neurológico y cognitivo, esta se logra a través de la valoración de la escala de Glasgow para el estado de conciencia, así mismo la valoración de la memoria, lenguaje y habilidades motoras son esenciales para establecer el estado del paciente.

También es esencial valorar el estado físico del paciente, especialmente a nivel craneal, aquí se detectan complicaciones como la hipertensión intracraneal, infecciones o convulsiones.

2. Intervenciones cognitivas

La estimulación cognitiva es esencial en las estrategias para prevenir el deterioro, esta se realiza mediante ejercicios para la mejora de memoria, atención y resolución de problemas, y a través de técnicas de orientación en tiempo, lugar y persona. Los profesionales de enfermería pueden organizar la estimulación de una forma que se adapte al estado del paciente e incluir a la familia para obtener



beneficios a largo plazo. En estas intervenciones también se colabora con un equipo multidisciplinario en terapia ocupacional para fortalecer las funciones cognitivas y motoras.

3. Manejo emocional y conductual.

El apoyo psicológico es importante para el manejo de sus sentimientos y el control de conductas que afecten al tratamiento y mejora del paciente, esta se logra mediante la fomentación de expresar sus sentimientos y ofreciendo un entorno seguro y estructurado. Las secuelas psicológicas son uno de los puntos a estudiar en este tipo de pacientes, dado que el cambio en su estilo de vida puede derivar a una decadencia de su estado emocional que llegue al punto de afectar su estado físico, y por consiguiente su tratamiento.

4. Intervenciones físicas y funcionales

En este punto hay que promover la movilidad constante con el objetivo de prevenir complicaciones físicas, se realizan ejercicios constantes de fisioterapia para prevenir atrofas musculares, la movilización constante del paciente para evitar úlceras por presión y trombosis. También se busca facilitar la independencia en las actividades de la vida diaria a través de los cuidados de enfermería implementando la teoría de Virginia Henderson hasta llegar a una independencia total.

5. Educación y apoyo al familiar

Al ser una enfermedad que deja una serie de secuelas se debe enseñar tanto al familiar como al paciente sobre esta patología y sus secuelas, así como el curso de recuperación y las posibles limitaciones. Se prepara al cuidador brindando



herramientas para manejar algún tipo de conducta problemática y fomentando su participación activa en su rehabilitación.

6. Manejo farmacológico

Enfermería tiene un papel fundamental en el manejo farmacológico de todos los pacientes, en el caso de los TCE es fundamental una administración adecuada de los medicamentos, en este tipo de patología se hace uso de antiepilépticos, ansiolíticos o antidepresivos por lo que es esencial estar atentos a efectos secundarios o interacciones entre los medicamentos.

7. Rehabilitación y reintegración social.

La rehabilitación se lleva a cabo a través de un equipo multidisciplinario, por lo cual es necesario coordinar un equipo que incluya a neuropsicológicos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y logopedas. De esta forma, a medida que el paciente obtenga mejorías se puede ayudar a que se reintegre de forma progresiva a la sociedad mediante una adaptación a actividades sociales o laborales de manera gradual.

8. Evaluación y ajuste de un plan de cuidados.

Una vez establecido un plan de cuidados con las intervenciones necesarias para el estado físico, cognitivo, neurológico y psicológico del paciente se debe reevaluar de forma periódica el progreso del paciente para ver si está siendo efectivo y se van ajustando las intervenciones a medida que las necesidades vayan cambiando hasta lograr una independencia parcial o total del paciente.



III. Ejecución

La ejecución de la propuesta se llevará a cabo en tres etapas principales: planificación, desarrollo y el análisis de los resultados. Siendo las actividades correspondientes a cada una de las fases las siguientes:

- **Planificación:** se realizarán charlas educativas utilizando el manual elaborado dentro de los principales centros de salud de la zona, a lo largo de 1 mes con el objetivo de dar a conocer la información recolectada y el plan de mejoras.
- **Desarrollo:** consiste en la implementación de las actividades anteriormente establecidas para cumplir con los objetivos de la propuesta.
- **Análisis de los resultados:** una vez finalizadas las charlas educativas se evaluarán los indicadores para responder a las preguntas de investigación planteadas.

IV. Evaluación

Para evaluar si el plan de medidas implementado fue eficiente se revisan una serie de indicadores que abarcan resultados clínicos y aspectos de satisfacción por parte de los pacientes y sus familiares. Entre ellos:

Resultados clínicos:

- **Tasa de recuperación de los pacientes:** se logrará evidenciar una mejora progresiva en el estado de salud y una reducción de las dificultades para realización de actividades sencillas. Evaluando:
 - **Indicadores cognitivos:** como la mejora de la memoria funcional, incremento en la atención y concentración, recuperación de la función ejecutiva y velocidad de procesamiento cognitivo.



- **Indicadores emocionales y conductuales:** como la reducción de síntomas de depresión y ansiedad, mejora en el control de impulsos y adaptación emocional.
- **Indicadores funcionales:** como la independencia en actividades de la vida diaria, reinserción laboral o académica y reducción en la necesidad de apoyo externo.
- **Indicadores de recuperación física asociada:** como la coordinación motora y equilibrio y recuperación de habla y lenguaje.
- **Reducción de complicaciones:** si bien es conocido que los pacientes que presentan secuelas por un TCE no logran recuperar sus capacidades totalmente, el objetivo de los cuidados por parte del personal de salud, en este caso por parte de los profesionales de enfermería, es la reducción de complicaciones lo cual se ve indicado por las actividades propuestas durante la investigación. Evaluando:
 - **Indicadores cognitivos:** reducción de déficit de memoria y menor deterioro en funciones ejecutivas
 - **Indicadores emocionales y conductuales:** control de trastornos emocionales, mejor manejo del estrés postraumático y disminución de conductas impulsivas o autodestructivas
 - **Indicadores físicos y funcionales:** disminución de complicaciones motores y reducción de hospitalizaciones por crisis convulsivas.
 - **Indicadores globales:** mejora en la calidad de vida, reducción en la tasa de rehospitalización y cumplimiento del plan de rehabilitación.



- **Aspectos de satisfacción.**

Al evidenciarse mejorías y un cuidado más especializado se logra satisfacer tanto a los pacientes por los resultados en el tratamiento. Así como, una reducción en reclamaciones por la atención proporcionada, o negligencias ocasionadas por el desconocimiento de las intervenciones.



Conclusiones

Los traumatismos craneoencefálicos son un problema importante en la salud pública, esto debido a la cantidad elevada de morbilidad y secuelas que se dan como resultado de la enfermedad. De acuerdo con la gravedad del trauma, se presentan una cantidad de secuelas en todas las esferas del paciente que pueden ser irreversibles, por lo que es importante que el equipo de profesionales de enfermería realice los cuidados de acuerdo a un plan de cuidados individualizado para mejorar el estado del paciente y que, junto a su familia se pueda colaborar para contribuir de forma positiva a su evolución y recuperación reduciendo la severidad de las secuelas.

La escasez de actualizaciones en las investigaciones relacionadas con las intervenciones de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas tras un TCE representa una limitación importante para la práctica basada en evidencia. Esto provoca que se encuentren dificultades en el desarrollo de protocolos específicos que abarquen cada una de las esferas afectadas como lo son las necesidades cognitivas, emocionales y funcionales en estos pacientes. Además, esto influye en la calidad de atención lo que genera una reducción en los resultados favorables de salud.

Por último, La elaboración de un manual instructivo con intervenciones de enfermería dirigido al cuidado de estos pacientes es una herramienta esencial para la estandarización y mejora en la calidad de la atención. Este manual permitirá integrar conocimientos actualizados, protocolos basados en evidencia y estrategias específicas que aborden las necesidades cognitivas, emocionales y funcionales. Además, facilitará la



capacitación hacia el personal de enfermería funcionando como referencia en la práctica clínica y en la formación de los nuevos profesionales.



Recomendaciones

Con el objetivo de mejorar la escasez de actualizaciones en las investigaciones acerca de las intervenciones de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas por TCE, se puede fomentar la investigación colaborativa para desarrollar estudios multidisciplinarios que exploren intervenciones innovadoras en el área, priorizar fondos tanto públicos como privados para estos proyectos de investigación, así como la capacitación continua para que los enfermeros tengan una actualización en los cuidados que influyan en la neuropsicología y rehabilitación basada en evidencia. Estas acciones permitirían fortalecer el rol de enfermería y mejorar tanto la calidad de cuidado como la rehabilitación en esta población específica.

Para la implementación efectiva del manual se recomienda una capacitación del personal mediante la organización de talleres, seminarios o capacitaciones prácticas para que los profesionales de enfermería conozcan el manual, proveer las herramientas necesarias para llevar a cabo las intervenciones descritas en el manual y un monitoreo y evaluación para darle seguimiento y evaluar el impacto en la calidad de cuidado y resultados en los pacientes.



Referencias

- Abreu, D., Gómez, H., Lacerda, Á., Zamora, A., Álvarez, M., & Hernández, T. (2019). Manifestaciones neuropsicológicas en pacientes pediátricos con traumatismo craneoencefálico leve. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2019/cnn191d.pdf>
- Annegers, J., Hauser, W., Coan, S., & Rocca, W. (s.f.). Estudio poblacional sobre convulsiones después de lesiones cerebrales traumáticas. *Revista de Medicina de Nueva Inglaterra*.
- Brands, Bouwens, Gregório, Stapert, & Heugten. (2018). Eficacia de un programa de rehabilitación neuropsicológica ambulatoria, personalizado y orientado al proceso, para pacientes en la fase crónica tras una lesión cerebral adquirida.
- Cadena Hernández, K., & Orozco Calderón. (2020). Deterioro cognitivo leve en personal de emergencia mexicano con trastorno de estrés postraumático secundario con niveles bajo, medio y alto.
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2015). *Informe al Congreso sobre las lesiones cerebrales traumáticas en los Estados Unidos: epidemiología y rehabilitación*.
- Chang, B., & Lowenstein, D. (s.f.). Parámetro ártico: Profilaxis con fármacos antiepilépticos en traumatismo craneoencefálico grave. Informe del Subcomité de Estándares de Calidad de la Academia Estadounidense de Neurología. *Neurología*.
- Charry, J., Juan, C., Andrea, S., López, L., & Solano, J. (2019). Trauma Craneoencefálico. *Vol. 43*. Revisión de La Literatura.
- Clifton, G., Coffey, C., Fourwinds, S., Zygun, D., Valadka, A., Jr, K. R., . . . Okonkwo, D. O. (2012). Inducción temprana de hipotermia para hematomas intracraneales evacuados: un análisis post hoc de dos ensayos clínicos. *Revista de Neurocirugía*. PubMed.
- Comité de Clasificación de Cefaleas de la Sociedad Internacional de Cefaleas. (s.f.). *Clasificación Internacional de las Cefaleas*. Cefalalgia.
- Cruz, A., Ugalde, A., Aparicio, C., Contreras, L., Carnalla, M., Choreño, J., & Guadarrama, P. (2019). Abordaje de paciente con traumatismo craneoencefálico: un enfoque para el médico de primer contacto. *Facultad de medicina*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.1.67714>



Curtis, K., Thompson, L., Greve, K., & Bianchini, K. (2008). Indicadores de fluidez verbal para detectar simulación en traumatismos craneoencefálicos: precisión de la clasificación en grupos conocidos. *El neuropsicólogo clínico*.

Dr. García de Sola. (s.f.). Traumatismos craneoencefálicos-TCE. Unidad de Neurocirugía. .

Feller, Chibnall, & Duckro. (s.f.). Síntomas postconmocionales y funcionamiento cognitivo en pacientes con cefalea postraumática. *Cefalea*.

Fundación Nacional de Lesiones Cardíacas. (2015). Manual para educadores: Lo que los educadores necesitan saber sobre los estudiantes con lesiones cerebrales traumáticas.

Glaesser, J., Neuner, F., Lütgehetmann, R., Schmidt, R., & Elbert, T. (2004). Trastorno de estrés postraumático en pacientes con lesión cerebral traumática. *Psiquiatría Biomédica*.

Gómez, M., & Pérez, E. (2018). La intervención de la comunicación aumentativa y alternativa en el trauma craneoencefálico. *Revista de Investigación En Logopedia*. Obtenido de <https://doi.org/10.5209/rlog.59529>

Graham, D. P., & Cardon, A. L. (2008). Actualización sobre el consumo de sustancias y el tratamiento tras una lesión cerebral traumática. *Análisis de la Academia de Ciencias de Nueva York*.

Grupo de Interés Especial en Lesiones Cerebrales. (s.f.). Parámetro de práctica: tratamiento farmacológico antiepiléptico de las crisis epilépticas postraumáticas. *Archivos de Medicina Física y Rehabilitación*.

Heegaard, W. (2021). Fracturas de cráneo en adultos. Obtenido de https://www.uptodate.com/contents/skull-fractures-in-adults?search=head-trauma&topicRef=4825&source=see_link#topicContent

Ibáñez, A., Rojo, E., Núñez, O., & Núñez, E. (7 de Noviembre de 2013). IMPORTANCIA DE LA METODOLOGÍA ENFERMERA EN LA MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS CUIDADOS EN EL PACIENTE CON TRAUMATISMO CRANEO-ENCEFALICO GRAVE. *Revista Científica de Enfermería*.

Ibáñez, A., Rojo, E., Núñez, O., & Núñez, E. (Noviembre de 2013). MEJORA DE LA CALIDAD EN LOS CUIDADOS DEL PACIENTE. *Revista Científica de Enfermería*.



- INEC. (Junio de 2021). Informe de Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios año 2020. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2020/Principales%20resultados%20Camas%20y%20Egresos%202020.pdf
- Jorge, R., Robinson, R., Arndt, S., Starkstein, S., Forrester, A., & Geisler, F. (s.f.). Depresión tras una lesión cerebral traumática: un estudio longitudinal de 1 año. *La Revista de Trastornos Afectivos*.
- Leno, D., Rodríguez, P., Enseñat, A., Peña, J., & García, A. (2019). El efecto de una lesión cerebral traumática en la toma de decisiones sociales. *Revista de Neurología*. Obtenido de <https://doi.org/10.33588/rn.6907.201909>
- Lillo, A. (s.f.). Trastorno Cognitivo Comunicativo. Obtenido de . <https://doi.org/10.33881/1657-2513.art19205>
- López, C. (s.f.). Paciente neurocrítico. Cuidados de enfermería. *Rev Rol Enferm*.
- Lucía I, R. M. (2020). Actualización en el diagnóstico y tratamiento del traumatismo craneoencefálico. *NPunto*. Obtenido de <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5e9d86fd6fef9NPvolumen25-43-54.pdf>
- Lucía, M. R. (abril de 2020). ACTUALIZACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO. *III(20)*. *NPunto*.
- Marquez, B., Elpidio, M., Yoskyra, N., & Fernandez, E. (Julio de 2021). Innovación en la actuación de enfermera en la valoración neurológica del paciente con trauma craneoencefálico. *2(1)*. *Revista fenix*.
- Márquez, D., Pérez, E., Zurita, Y., & Fernández. (2021). Innovación en la actuación de enfermería en la valoración neurológica del paciente con traumatismo craneoencefálico. Obtenido de <https://fenixfundacion.org/wp-content/uploads/2021/11/revista-fenix-vol-2-1.pdf#page=13>
- Martínez-Ricarte., F. (2012). Clasificación de las lesiones cerebrales traumáticas: lesiones primarias y secundarias. Concepto de herniación cervical.
- Melissa, M., & John, P. (2016). Fisiopatología del traumatismo craneoencefálico. *Neurocirugía Clínica N Am*. Pubmed. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1016/j.nec.2016.06.002>



- Montoya, O. (2021). Traumatismo craneoencefálico leve, secuelas neuropsicológicas en el niño. *Revista Científica*. Obtenido de <https://mefavila.sld.cu/index.php/mefavila/2021/paper/viewFile/333/209>
- Nápoles, E., Triviño, D. M., & Ortiz, D. L. (marzo de 2021). El carácter sistémico-estructural-funcional del proceso de investigación científica: el subsistema de aproximación indagativo-gnoseológico. *EduSol*.
- Naranjo, Y., Concepción, J., & Rodríguez, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*.
- Nicomedes, E. N. (2018). TIPOS DE INVESTIGACIÓN .
- Olarte, M. (2019). Rehabilitación neuro psicológica para pacientes con traumatismo craneo encefálico por daño cerebral sobrevenido. *Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y la Educación. Revista INFAD de Psicología*. Obtenido de <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v5.1628>
- Orozco, G., & Hernández, K. (2020). *Deterioro cognitivo leve en personal de emergencia mexicano con trastorno estrés postraumático secundario con niveles bajo, medio y alto*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Orozco-Calderon-Gabriela/publication/344714417_Deterioro_cognitivo_leve_en_personal_de_emergencia_mexicano_con_trastorno_de_estres_postraumatico_secundario_con_niveles_bajo_medio_y_alto/links/5f8b16e892851c14bcccd0b2/D
- Paez, A., Torres, A., Gonzales, A., & Bernal, R. (2021). Traumatismo craneoencefálico leve en la población infantil. Experiencia en el Hospital Baca Ortiz, Quito-Ecuador. *Peruvian Journal of Neurosurgery*. Obtenido de <https://doi.org/10.53668/2021.pjns33165>
- Portilla, G., & Honorio, C. (2022). APLICACIÓN DEL MÉTODO ANALÍTICO-SINTÉTICO PARA LA MEJORA EN LA COMPRESIÓN DE TEXTOS ARGUMENTATIVOS EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E.P. “BUENA ESPERANZA” DEL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, 2021.
- Prado, L., González, M., Paz, N., & Romero, K. (2014). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Revista Médica Electrónica*.



- Radanov, B., Stefano, G., & Augustiny, K. (2001). Abordaje sintomático de la cefalea postraumática y sus posibles implicaciones para el tratamiento. *Revista europea de columna vertebral*.
- Resnick, D., Marion, D., & Carlier, P. (2017). Análisis de los resultados en pacientes con traumatismos craneoencefálicos graves e hipertensión intracraneal prolongada.
- Saatman, K., Duhaime, A., Bullock, R., Maas, A., Valadka, A., & Manley, G. (2008). Clasificación de las lesiones cerebrales traumáticas para terapias dirigidas. *J. Neurotrauma*.
- Sarmiento, M., Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2013). Perfil neuropsicológicos en niños de 5 a 7 años con Traumatismo Craneoencefálico. *Revista Psicología Latinoamericana*.
- Schrag, A., Trimble, M., Quinn, N., & Bhatia, N. (2004). El síndrome de distonía fija: evaluación de 103 pacientes.
- Skandsen, T., Kvistad, K., Solheim, O., Strand, I., Folvik, M., & Vik, A. (2010). Prevalencia e impacto de la lesión axonal difusa en pacientes con traumatismo craneoencefálico moderado y grave: un estudio de cohorte sobre los hallazgos iniciales en la resonancia magnética y la evolución a un año. *PubMed*.
- Solomon. (s.f.). Cefalea postraumática. *Clínicas médicas de Norteamérica*.
- Theran, J., Robles, J., Jaimes, L., Ramírez, C., Solano, L., Guerrero, J., & Santander, Y. (5 de mayo de 2022). Revisión del manejo del trauma craneoencefálico en urgencias. *6(3). Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*.
- Thurman, D., Alverson, C., Dunn, K., & Guerrero, J. (s.f.). Lesiones cerebrales traumáticas en los Estados Unidos: una perspectiva de salud pública. *Revista de Rehabilitación de Traumatismos Craneales*.
- Torres, L., Saquicela, A., Castañeda, J., & Cruz, K. (2022). TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO. 2. *Medicina de Urgencias*. Obtenido de <https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/82/79>
- Vales, L. (2019). Rehabilitación neuropsicológica en pacientes con traumatismo craneoencefálico. Ejemplo de planificación de objetivos de una rehabilitación neuropsicológica. *Cuadernos de Neuropsicología*. Obtenido de <https://doi.org/10.7714/CNPS/13.3.205>



- Vargas, I. (s.f.). Repercusión de las intervenciones de Enfermería sobre la presión de perfusión cerebral en pacientes con lesiones cerebrales.
- Vella, M., Crandall, M., & Patel, M. (2017). Manejo de la lesión cerebral traumática. Cirugía clínica de america del norte. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.suc.2017.08.001>
- Villada, O., & Pineda, D. (2022). Perfil neuropsicológico en pacientes con trauma craneoencefálico atendidos en un hospital de alta complejidad de Medellín. Acta Neurológica Colombiana. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/anco/v38n1/2422-4022-anco-38-01-23.pdf>
- Williamson, C., & Rajajee, V. (2023). Traumatismo craneoencefálico: Epidemiología, clasificación y fisiopatología. Obtenido de <https://www.uptodate.com/contents/traumatic-brain-injury-epidemiology-classification-and-pathophysiology?search=head>

Anexos



Certificado de análisis
Compilatio Magister+ | ULEAM-ECU

Melanie Parales

ID : e0ea5a963c51ddeb884d0342e55d173453194c1



9%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : Melanie Parales.txt
Tamaño del archivo original : 345,27 kB
Número de palabras : 14.300
Número de caracteres : 98142

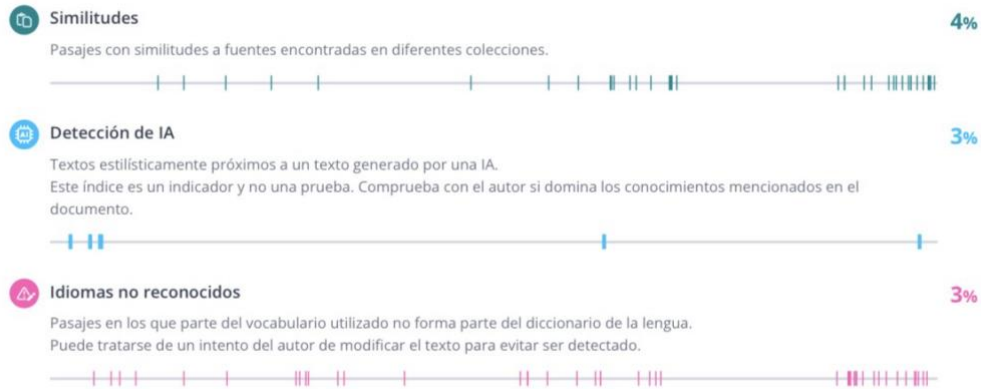
Depositante : GIORVER PEREZ IRIBAR
Fecha de depósito : 2 de junio de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 2 de junio de 2026

Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



No incluido en el porcentaje de textos sospechosos :





Fuentes de similitudes (sección 2/2)

Similitudes 4%
Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



Fuente principal detectada

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones
1	journals.sapienzaeditorial.com journals.sapienzaeditorial.com/index.php/SIJIS/article/download/392/253	<1%	
2	La enfermería como modelo de evaluación neurológica del traumatismo... scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=51684-18242023000500877	<1%	
3	[PDF] Importancia de la metodología enfermera en la mejora de la calidad ... www.academia.edu/125860385/Importancia_de_la_metodolog%C3%ADa_enfermera...	<1%	
4	Importancia de la metodología enfermera en la mejora de la calidad de los... rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44965/1/RECIEN_07_05.pdf	<1%	
7	Documento de otro usuario #2307a8 Viene de de otro grupo	<1%	
10	Impacto de la rehabilitación neuropsicológica en la calidad de vida en... repository.ucc.edu.co/entities/publication/af52e7ac-c330-4577-80e8-c2946f5fe999/full	<1%	

Fuente mencionada (sin similitudes detectadas)

N°	Descripciones
1	https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubneuro/cnn-2019/cnn191d.pdf
2	http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.1.67714
3	https://www.uptodate.com/contents/skull-fractures-in-adults?search=head
4	https://doi.org/10.33588/rn.6907.201909
5	https://doi.org/10.33881/1657-2513.art19205
6	https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5e9d86fd6fef9NPvolumen25-43-54.pdf
7	http://dx.doi.org/10.1016/j.nec.2016.06.002
8	https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v5.1628
9	https://www.researchgate.net/profile/Orozco-Calderon-Gabriela/publication/344714417_Deterioro_cognitivo_leve...
10	https://doi.org/10.53668/2021.pjns33165
11	https://tesla.puertomaderoeditorial.com.ar/index.php/tesla/article/view/82/79
12	https://doi.org/10.7714/CNPS/13.3.205



N°	Descripciones
13	 https://doi.org/10.1016/j.suc.2017.08.001
14	 https://www.uptodate.com/contents/traumatic-brain-injury-epidemiology-classification-and-pathophysiology?searc...



MANUAL DE ENFERMERÍA

para la intervención en pacientes
con secuelas neuropsicológicas por
TCE

Por Melanie Parrales
Carrera de Enfermería





Manual de Enfermería

Índice

01. Introducción	1
02. Objetivo	2
03. Capítulo I. Evaluación inicial	3 - 4
04. Capítulo II. Intervenciones cognitivas	5 - 6
05. Capítulo III. Manejo emocional y conductual	7 - 8
06. Capítulo IV. Intervenciones físicas y funcionales	9 - 10
07. Capítulo V. Educación y apoyo al familiar	11 - 12
08. Capítulo VI. Manejo farmacológico	13
09. Capítulo VII. Rehabilitación y reintegración social	14
10. Capítulo VIII. Evaluación y ajuste de un plan de cuidados	15

Escrito por: *[Nombre]*



Introducción

A lo largo de los años la enfermería ha jugado un papel fundamental en el cuidado de los pacientes con traumatismo craneoencefálico, ya que estos profesionales son quienes están a primera mano en el proceso de recuperación y son quienes se encargan de documentar e informar de los cambios, secuelas y evolución que tienen. Sin embargo, con el avance de los años, se van actualizando los estudios acerca de la fisiopatología y los tratamientos que ayudan de forma mas efectiva, de la misma forma los cuidados de enfermería deben ir mejorando e innovando para la obtención de resultados que permitan una recuperación optima y una adaptación en los casos de secuelas neuropsicológicas.

Por ello, se busca realizar una guía con la finalidad de mejorar la práctica clínica en los cuidados del personal de enfermería hacia los pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico. Una guía de procedimientos de enfermería es una herramienta que permite protocolizar todas las acciones que realiza la enfermera. La guía es una descripción de los procedimientos y técnicas de enfermería. Proporciona una guía de cuidado individualizado al enfermo y un medio de comunicación para el equipo que simplifica la metodología del trabajo

CS Escaneado con CamScanner

1



Objetivo

Mejorar las prácticas de enfermería en los pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico, disminuyendo la dificultad de adaptación en su reinserción post hospitalización.



Escaneado con CamScanner

21



Capítulo I.

Evaluación inicial

La valoración inicial de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas derivadas de un traumatismo craneoencefálico (TCE) es crucial para establecer un plan de cuidados efectivo y personalizado. Por ello, se evalúa de forma estructurada las principales áreas para identificar anomalías en estos pacientes.

Evaluación general	<ul style="list-style-type: none">• Signos vitales: Controlar la presión arterial, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno y temperatura. Identificar signos de descompensación hemodinámica.• Nivel de conciencia: Evaluar usando la Escala de Glasgow para determinar el estado de alerta y la respuesta ocular, verbal y motora.• Estado neurológico: Identificar déficits específicos como hemiparesia, espasticidad, convulsiones o temblores.
Evaluación Neuropsicológica	<ul style="list-style-type: none">• Funciones cognitivas: memoria, atención y concentración, orientación en tiempo, espacio y persona, capacidad de razonamiento y juicio.• Conducta y emociones: evaluar signos de irritabilidad, ansiedad, depresión o cambios de humor y observar conductas inapropiadas o impulsividad.• Lenguaje: Identificar problemas como afasia, disartria o dificultades en la comprensión y expresión verbal.



Evaluación funcional	<ul style="list-style-type: none">• Movilidad: Identificar limitaciones motoras, alteraciones en el equilibrio y coordinación.• Independencia en actividades de la vida diaria (AVD): Capacidad para comer, vestirse, bañarse, asearse y moverse.• Nutrición y deglución: Evaluar riesgo de disfagia mediante pruebas iniciales y monitorear peso y estado nutricional.
Evaluación psicosocial	<ul style="list-style-type: none">• Apoyo familiar: Identificar el rol de los cuidadores y su nivel de implicación y detectar necesidades de apoyo emocional o psicológico para la familia.• Redes de soporte social: Determinar si el paciente cuenta con acceso a rehabilitación, recursos comunitarios o servicios de salud mental.
Evaluación del Entorno	<ul style="list-style-type: none">• Riesgo de caídas: Verificar condiciones de seguridad en el hogar o área hospitalaria.• Barreras físicas: Identificar elementos del entorno que dificulten la movilidad o el acceso.• Adaptaciones necesarias: Recomendar dispositivos de ayuda como sillas de ruedas, barras de apoyo o andadores.
Evaluación del dolor y confort	<ul style="list-style-type: none">• Dolor: Utilizar escalas adaptadas al nivel de comunicación del paciente (Ej.: Escala Visual Analógica o Escala de Caras).• Confort: Detectar signos de incomodidad, insomnio o fatiga



Capítulo II. Intervenciones cognitivas

Las intervenciones cognitivas por parte del personal de enfermería en pacientes con secuelas neuropsicológicas por TCE están diseñadas para estimular y rehabilitar las funciones cognitivas afectadas, promover la autonomía y mejorar la calidad de vida.

Intervenciones para la memoria	<ul style="list-style-type: none">• Estimulación de la memoria a corto y largo plazo: utilizar técnicas de repetición y recordatorios utilizando herramientas externas como agendas, calendarios o aplicaciones móviles.• Reforzar rutinas diarias: mantener una estructura fija en las actividades diarias
Intervenciones para la Atención y Concentración	<ul style="list-style-type: none">• focalización y redirección: realizar actividades en ambientes tranquilos, proporcionando instrucciones claras y sencillas.• Ejercicios de atención: Implementar actividades como rompecabezas o ejercicios de clasificación
Intervenciones para la orientación	<ul style="list-style-type: none">• Reforzar la orientación en tiempo, espacio y persona: utilizar relojes, calendarios y letreros con fechas visibles.• Estimular la orientación mediante la interacción: hacer preguntas de forma frecuente sobre su ubicación, fecha y actividad actual



Intervención para el Lenguaje	<ul style="list-style-type: none">• Estimulación de habilidades de comunicación: Fomentar el uso del lenguaje mediante conversaciones diarias y utilizar materiales visuales como tarjetas de imágenes o palabras para practicar vocabulario.• Refuerzo de comunicación no verbal: Estimular gestos, señas y expresiones faciales si hay dificultad para hablar.• Apoyo en afasia: Proporcionar tiempo adicional para responder y simplificar el lenguaje y utilizar frases cortas.
Intervención para el Razonamiento y Toma de Decisiones	<ul style="list-style-type: none">• Realizar ejercicios prácticos como organizar objetos, planificar rutas simples o responder a preguntas hipotéticas
Seguimiento y Evaluación	<ul style="list-style-type: none">• Monitorear el progreso mediante escalas de valoración cognitiva



Capítulo III. Manejo emocional y conductual

Las intervenciones en este tipo de pacientes requieren un enfoque integral por parte del personal de enfermería para abordar los cambios emocionales y de comportamiento derivados de la lesión cerebral.

<p>Evaluación inicial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar cambios emocionales: Depresión, ansiedad, irritabilidad, frustración, apatía o labilidad emocional. • Detectar conductas problemáticas: Agitación, agresividad, impulsividad, retraimiento social o comportamientos obsesivos. • Evaluar desencadenantes: Identificar factores que precipitan reacciones emocionales o conductas inadecuadas, como dolor, fatiga o entornos estresantes. • Valoración del entorno: Analizar el apoyo familiar y social, además de las condiciones ambientales.
<p>Intervenciones de Enfermería para el Manejo Emocional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una relación terapéutica: Crear un ambiente de confianza y empatía. • Reforzar la expresión emocional: Fomentar que el paciente verbalice sus sentimientos y pensamientos. • Técnicas de Relajación y Reducción del Estrés Enseñar al paciente y/o familia técnicas de relajación, como: respiración profunda, Imaginación guiada o terapias sensoriales • Prevención y Manejo de Ansiedad y Depresión Monitorear signos de alteraciones del estado de ánimo

Escaneado con CamScanner



Intervenciones de Enfermería para el Manejo Conductual	<ul style="list-style-type: none">• Control de Conductas Agresivas o Impulsivas: Prevenir desencadenantes, Uso de técnicas de desescalada• Fomentar Conductas Positivas: Demostrar conductas apropiadas y guiar al paciente en su práctica.
Involucrar a la Familia y Cuidadores	<ul style="list-style-type: none">• Explicar los posibles cambios emocionales y conductuales asociados al TCE.• Enseñar estrategias para manejar episodios de agitación, frustración o tristeza.• Brindar orientación y recursos para aliviar la carga emocional de los cuidadores.
Intervenciones Grupales y Multidisciplinarias	<ul style="list-style-type: none">• Fomentar la interacción con otros pacientes para reducir el aislamiento social.• Coordinarse con psicólogos, terapeutas ocupacionales y psiquiatras para implementar estrategias conductuales y emocionales complementarias.

Escaneado con CamScanner





Capítulo IV. Intervenciones físicas y funcionales

Estas se centran en maximizar la independencia, prevenir complicaciones físicas y mejorar la calidad de vida.

Intervenciones para la Movilidad y el Sistema Motor	<ul style="list-style-type: none">• Prevención de Complicaciones por Inmovilidad: prevención de úlceras por presión mediante la movilización cada 2 horas y el uso de colchones antiescaras, realizar ejercicios de rango de movimiento para la prevención de contracturas y el uso de medias de compresión para prevenir la trombosis venosa profunda.• Mejorar la movilidad funcional: ayudar de forma progresiva a la marcha con dispositivos como andadores, bastones o sillas de ruedas y enseñar al paciente a mantener una postura adecuada durante las actividades.
Intervenciones para las Actividades de la Vida Diaria	<p>Fomento de la independencia: fomentar la independencia supervisando y asistiendo en el aseo personal, alimentación y vestido si es necesario. Apoyar el uso de las extremidades afectadas para estimular su función</p>
Intervenciones para la Nutrición y Deglución	<ul style="list-style-type: none">• Evaluar el riesgo de disfagia identificando signos como tos, dificultad para tragar y realizar pruebas de deglución• Técnicas de alimentación segura: posicionar al paciente en un ángulo de 90° durante las comidas

Escaneado con CamScanner



Intervenciones Respiratorias	<ul style="list-style-type: none">• Incentivar ejercicios respiratorios y tos asistidas para prevenir atelectasia y aspirar secreciones con técnicas de drenaje postural para prevenir complicaciones respiratorias• En caso de traqueostomía realizar los cuidados de acuerdo a sus protocolos y monitorear la oxigenación en caso de tener ventilación asistida.
Intervenciones Funcionales de Coordinación y Equilibrio	<ul style="list-style-type: none">• Realizar ejercicios simples como alcanzar objetos o realizar movimientos dirigidos• Incluir actividades que estimulen habilidades motoras finas, como dibujar, escribir o manipular objetos pequeños
Apoyo en la Eliminación	<ul style="list-style-type: none">• Prevención de infecciones urinarias: monitoreando el vaciamiento vesical y fomentando la hidratación, en caso de usar catéteres urinarios, mantener una técnica aséptica en su manipulación• Entrenamiento en el control de esfínteres: estableciendo horarios para el vaciamiento vesical o intestinal y usando dispositivos como colectores o pañales absorbentes.
Coordinación Multidisciplinaria	Colaborar con profesionales como fisioterapeutas para diseñar planes de rehabilitación física, de terapia ocupacional para incorporar actividades funcionales que promuevan la independencia e informar al médico las complicaciones físicas o funcionales para ajustes terapéuticos





Capítulo V. Educación y apoyo al familiar

La educación y apoyo al familiar o cuidador de pacientes con secuelas neuropsicológicas por traumatismo craneoencefálico (TCE) son fundamentales para garantizar el cuidado adecuado, reducir la carga emocional y promover la recuperación integral del paciente. El rol del enfermero incluye orientar, acompañar y brindar herramientas prácticas a los familiares para afrontar las demandas físicas, emocionales y conductuales del cuidado.

Evaluación de las Necesidades del Familiar	<ul style="list-style-type: none">• Valoración inicial: Es necesario identificar conocimientos previos sobre el estado del paciente y detectar las necesidades emocionales, físicas y sociales del cuidador• Evaluación del entorno: Analizar las condiciones del hogar para la adaptación a los cuidados que requiere el paciente, así mismo, identificar redes de apoyo y recursos disponibles.
Educación sobre la Condición del Paciente	Explicar las posibles secuelas neuropsicológicas, como cambios en su memoria, atención, lenguaje, comportamiento y movilidad, e informar sobre el pronóstico y la importancia del seguimiento médico Enseñanza sobre los cuidados básicos: ayudar a conocer las técnicas seguras para trasladar al paciente previniendo caídas o lesiones y los posicionamientos adecuados para evitar UPP. Indicar sobre la dieta adecuada, su higiene y la administración de medicamentos dentro de sus horarios. Tiene que reconocer los signos de alarma como dificultad para respirar, cambios abruptos en el estado de conciencia y dolor severo o signos de infección

Escaneado con CamScanner



Apoyo Emocional	<ul style="list-style-type: none">• Permitir que el familiar exprese sus sentimientos de ansiedad, frustración o duelo por los cambios en el paciente.• Enseñar estrategias para manejar el estrés, como relajación o tiempo para actividades recreativas.
Promoción de la Adaptación al Entorno Familiar	<ul style="list-style-type: none">• Sugerir modificaciones para facilitar la movilidad del paciente, como rampas, barras de apoyo o sillas adaptadas.• Diseñar junto al familiar un cronograma que incluya las actividades diarias del paciente, terapias y tiempos de descanso.
Enseñanza sobre el Manejo Conductual	<ul style="list-style-type: none">• Orientar sobre cómo manejar episodios de irritabilidad, impulsividad o agresividad del paciente.• Proporcionar herramientas para mejorar la interacción, como simplificación del lenguaje o uso de apoyos visuales para fomentar la comunicación
Facilitación de Redes de Apoyo	Brindar información sobre grupos de apoyo, servicios de rehabilitación, asociaciones de pacientes con TCE o líneas de ayuda psicológica.
Empoderamiento del Familiar	<ul style="list-style-type: none">• Involucrar al familiar en el desarrollo del plan de cuidados y en la definición de metas para el paciente• Reconocer y valorar los esfuerzos del cuidador, destacando su papel esencial en la recuperación del paciente



Capítulo VI. Manejo farmacológico

Las intervenciones de enfermería en este contexto se centran en garantizar la administración segura de medicamentos, el monitoreo de efectos terapéuticos y adversos, y la educación al paciente y su familia sobre el uso adecuado de los fármacos.

<p>Medicamentos Comunes en el Tratamiento de Secuelas por TCE</p>	<p>Antiepilépticos: fenitoína, levetiracetam, carbamazepina Antidepresivos: sertralina, fluoxetina, amitriptilina Estabilizadores del ánimo: lamotrigina, litio Hipnóticos o sedantes: zolpidem, melatonina Analgésicos no opioides: Paracetamol o AINEs para dolor leve a moderado. Opioides: tramadol, morfina Psicoestimulantes: metilfenidato, modafinilo</p>
<p>Funciones del Personal de Enfermería</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los correctos de enfermería en la administración de medicamentos • Comprobar las interacciones farmacológicas, principalmente en pacientes polimedicados • Registrar la administración de medicamentos en el expediente clínico • Monitorear la respuesta y efectos secundarios
<p>Coordinación Multidisciplinaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con farmacología para validar interacciones y ajustes de dosis necesarios • Informa al médico o psiquiatra sobre los cambios en la respuesta farmacológica o la aparición de nuevos síntomas • Y sincronizar los horarios de medicación con las actividades terapéuticas para maximizar sus beneficios.

Escaneado con CamScanner



Capítulo VII. Rehabilitación y reintegración social

Es un proceso integral que busca restablecer la funcionalidad y promover la participación activa en la sociedad. Enfermería juega un papel clave en este proceso al facilitar la transición desde el entorno hospitalario al comunitario, apoyar la adaptación psicosocial y fomentar la autonomía del paciente.

Intervenciones de Enfermería en Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none">• Rehabilitación Física: Supervisar la realización de ejercicios terapéuticos indicados por fisioterapia, ayudar en la adaptación a dispositivos de movilidad, como andadores o sillas de ruedas y fomentar la participación activa del paciente en actividades que mejoren la fuerza, el equilibrio y la coordinación.• Rehabilitación Cognitiva: Realizar actividades para mejorar la memoria, atención y resolución de problemas, como juegos de palabras, rompecabezas o ejercicios de cálculo• Rehabilitación Social: Practicar interacciones sociales mediante simulaciones o dinámicas grupales y fomentar la participación en actividades culturales, deportivas o comunitarias que sean significativas para el paciente.
Intervenciones de Enfermería en la Reintegración Social	<ul style="list-style-type: none">• Evaluar las necesidades del paciente en el entorno doméstico y sugerir adaptaciones.• Enseñar a la familia cómo apoyar al paciente sin generar dependencia.• Identificar recursos locales, como grupos de apoyo para personas con secuelas neuropsicológicas• Facilitar el acceso a servicios educativos o laborales adaptados.• Apoyar al paciente en el reajuste de sus roles dentro de la familia, el trabajo y la comunidad.

Escaneado con CamScanner



Capítulo VIII. Evaluación y ajuste de un plan de cuidados

Es un proceso dinámico y continuo que asegura la efectividad de las intervenciones y se adapta a las necesidades cambiantes del paciente. Este proceso integra la valoración del estado actual, la revisión de objetivos y la modificación de las estrategias de cuidado.

Evaluación del Estado del Paciente	<ul style="list-style-type: none">• Física: movilidad, fuerza muscular, complicaciones (úlceras, espasticidad).• Cognitiva: memoria, atención, funciones ejecutivas.• Emocional: estado de ánimo, control conductual, ansiedad o depresión.• Social: interacción familiar/comunitaria y participación en actividades.
Revisión de Objetivos	Evaluar si los objetivos se alcanzaron de forma total, parcial o no se cumplieron
Ajuste del Plan de Cuidados	<ul style="list-style-type: none">• Intervenciones físicas: ajustar ejercicios y dispositivos según necesidad.• Intervenciones cognitivas: actualizar actividades de estimulación y uso de apoyos tecnológicos.• Intervenciones emocionales: modificar técnicas de manejo conductual o intensificar apoyo psicológico.• Intervenciones sociales: fomentar actividades comunitarias y coordinar programas de reintegración.
Educación Continua	El personal de enfermería debe mantenerse actualizado con respecto a las investigaciones innovadoras acerca de las intervenciones para los pacientes con secuelas neuropsicológicas por TCE.

CS Escaneado con CamScanner