



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Enfermería  
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Tesina

*Caso clínico: Cuidado perioperatorio a un paciente con  
traumatismo craneoencefálico.*

Presenta:

**LE. Gisela Patricia Pérez Martínez**

Para Obtener el Grado de  
Especialista en Enfermería Médico Quirúrgica

Octubre, 2025



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Enfermería  
Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado

Tesina

***Caso clínico: Cuidado perioperatorio a un paciente con  
traumatismo craneoencefálico.***

Presenta:

**LE. Gisela Patricia Pérez Martínez**

Para Obtener el Grado de  
Especialista en Enfermería Médico Quirúrgica

Director de Tesina  
ME. Marisol Vargas Monterrosas

Octubre, 2025

**Tesina:** Caso Clínico: Cuidado perioperatorio a un paciente con traumatismo craneoencefálico.

**Número de registro:** SIEP/EEMQ/013

**Revisores e Integrantes del Jurado del Examen Profesional**

---

ME. Marisol Vargas Monterrosas  
**Presidente**

---

ME. Denisse Cuervo Reyes  
**Secretario**

---

EMQ. Daniel Apolonio Tapia  
**Vocal**

---

ME. Marisol Vargas Monterrosas  
**Presidente**

---

DCE. Francisco Javier Báez Hernández  
**Director de la Facultad de Enfermería**

---

ME. Miguel Ángel Zenteno López  
**Secretario de Investigación y Estudios de  
Posgrado**

## **Agradecimientos**

A mi esposo, Juan Carlos por su apoyo incondicional y sus palabras de aliento, que me motivaron a culminar este proyecto; por acompañarme en los días de desvelos, por creer en mí y por su amor, que fue mi fortaleza.

A mis padres que día a día me motivan a ser una mejor persona y a seguir superándome profesionalmente, y sobre todo, por su amor y cariño, porque sé que siempre podré contar con ellos.

A mis profesores por su enseñanza y dedicación, a mis tutores clínicos que compartieron su conocimiento y confiaron en mí.

A mis tutores de Tesis por su orientación y apoyo para la culminación de este proyecto.

## **Dedicatoria**

A toda mi Familia, quienes llenos de valores de respeto, responsabilidad, unión y solidaridad, me mostraron su apoyo en los momentos más difíciles.

A mis Maestros y Tutoras de Tesis, quienes fueron mis guías en el camino académico, sembrando en mí el amor por el conocimiento y la pasión por aprender, por ello con mucho cariño y gratitud les dedico este trabajo.

## Tabla de Contenido

<b>Contenido</b>	<b>Páginas</b>
<b>Capítulo I</b>	1
Introducción	1
<b>1.1. Planteamiento del Problema</b>	1
<b>1.2. Marco Referencial.</b>	8
1.2.1. Anatomía y fisiología.	8
1.2.2. La presión intracraneal.	9
1.2.3. Cuadro clínico.	10
1.2.4. Diagnostico.	11
1.2.5. Tratamiento.	11
1.2.6. Complicaciones postquirúrgicas.	12
1.2.7. Proceso Enfermero.	13
<b>1.3. Objetivo General.</b>	14
1.3.1. Objetivos específicos.	14
<b>Capítulo II</b>	15
<b>Diseño del Proceso de Enfermería</b>	
<b>2.1. Valoración Inicial.</b>	15
2.1.1. Datos de identificación.	
2.1.2. Observación del entorno.	15
2.1.3. Datos históricos.	15
2.1.4. Valoración actual.	16

2.1.4.1. Valoración céfalo podal preoperatoria.	16
2.1.4.2. Valoración por necesidades de Virginia Henderson.	17
2.1.5. Resultados de auxiliares diagnósticos.	
<b>2.2. Diagnósticos de Enfermería Preoperatorios.</b>	<b>20</b>
<b>2.3. Plan de Cuidados, Ejecución y Evaluación de Enfermería en el Preoperatorio.</b>	<b>21</b>
<b>2.4. Valoración Continua Transoperatoria</b>	<b>24</b>
2.4.1. Observación del entorno.	24
2.4.2. Valoración céfalo-podal transoperatoria.	24
2.4.3. Valoración por necesidades de Virginia Henderson.	25
2.4.4. Descripción de la técnica quirúrgica.	26
<b>2.5. Diagnósticos de Enfermería Transoperatorios.</b>	<b>29</b>
<b>2.6. Plan de Cuidados, Ejecución y Evaluación de Enfermería Transoperatorio.</b>	<b>30</b>
<b>2.7. Valoración Continua Postoperatoria.</b>	<b>33</b>
2.7.1. Observación del entorno.	33
2.7.2 Valoración Céfalo-podal postoperatoria.	33
2.7.3. Valoración por necesidades de Virginia Henderson.	34
<b>2.8. Diagnósticos de Enfermería Postoperatorios.</b>	<b>35</b>
<b>2.9. Plan de Cuidados Ejecución y Evaluación de Enfermería Postoperatorio.</b>	<b>36</b>
<b>2.10. Plan de Alta y Cuidados Domiciliarios.</b>	<b>38</b>
<b>Capítulo III</b>	<b>42</b>
<b>3.1. Discusión Clínica.</b>	<b>42</b>
<b>3.2. Conclusión.</b>	<b>45</b>

**Apéndices**

---

Apéndice A Escala de Glasgow: Valoración de grado de conciencia.	53
Apéndice B Escala de Eva: Valoración del dolor.	54
Apéndice C Escala de Downton: Valoración de riesgo de caídas.	55
Apéndice D Escala de Agitación- Sedación de Richmond (RASS).	56
Apéndice E Escala de Ramsey: Valoración del estado de sedación del paciente.	57
Apéndice F Escala de Aldrete: recuperación post sedación.	58

---

**Listado de Tablas**

---

<b>Contenido</b>	<b>Páginas</b>
Tabla 1. Indicaciones médicas en el preoperatorio: 23-10-2024.	18
Tabla 2. Registro clínico de signos vitales durante el preoperatorio.	18
Tabla 3. Resultados de laboratorio preoperatorios: 18-10 -24.	19
Tabla 4. Registro clínico de signos vitales durante el transoperatorio.	28
Tabla 5. Registro clínico de signos vitales durante el postoperatorio.	35

---

## Resumen

Candidato para el Grado de:	Enfermera Especialista en Médico Quirúrgica.
Fecha de Graduación:	Octubre 2025
Universidad:	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad:	Facultad de Enfermería
Título de las Tesina	Caso clínico: Cuidado Perioperatorio a un Paciente con Traumatismo Craneoencefálico
Número de páginas	58
Área de Estudio	Enfermería

**Introducción.** El traumatismo craneoencefálico (TCE) es una lesión física o deterioro funcional del contenido craneal causado por un intercambio brusco de energía mecánica, la lesión puede ser una conmoción, contusión, hemorragia o laceración del cerebro, cerebelo y tallo encefálico. Una de las principales causas de TCE son los accidentes de tránsito, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) 1.19 millones de personas mueren por esta causa. **Objetivo:** Implementar un plan de cuidado en el periodo perioperatorio a un paciente con TCE, mediante el Proceso Enfermero para contribuir a su pronta recuperación y con el mínimo de complicaciones. **Metodología:** Se realizó un Proceso de Enfermería (PE) siguiendo sus 5 etapas correspondientes, valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación, para la recogida de datos se utilizó la valoración por necesidades de Virginia Henderson, posteriormente las taxonomías NANDA, NIC y NOC. **Discusión:** Se logró el objetivo principal, al establecer un plan de cuidado perioperatorio acorde a las necesidades del paciente con TCE, las principales intervenciones fueron, manejo neurológico, control de infección intraoperatoria y manejo del dolor agudo, además se implementó un plan de alta. **Conclusión:** Se destaca, la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura en la valoración preoperatoria y transoperatoria, el seguimiento oportuno del paciente en el postoperatorio inmediato y mediato que contribuyó al éxito de la cirugía evitando algún imprevisto o evento adverso. Al mismo tiempo la empatía hacia el paciente fue fundamental para favorecer un ambiente de tranquilidad, confianza y seguridad.

**Palabras Clave:** Proceso enfermero, traumatismo craneoencefálico, cuidado.

Firma del Director de Tesina: \_\_\_\_\_

# Capítulo I

## Introducción

### 1.1. Planteamiento del Problema

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es una lesión física o deterioro funcional del contenido craneal causado por un intercambio brusco de energía mecánica, puede provocar diferentes tipos de lesiones como conmoción, contusión, hemorragia y laceración del cerebro, cerebelo y tallo encefálico extendiéndose hasta el nivel de la primera vértebra cervical. Estas lesiones originan diversas manifestaciones clínicas, entre ellas: confusión o desorientación, amnesia postraumática, pérdida de conciencia y de control de las funciones vitales. El tratamiento corresponde a la gravedad de las manifestaciones clínicas, la atención temprana limita los daños, el tratamiento quirúrgico mejora el pronóstico, sin embargo, no descarta un alto riesgo de secuelas. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2018).

La principal causa de TCE son los accidentes de tránsito, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) estos incidentes provocaron la muerte de aproximadamente 1.19 millones de personas, afectando predominantemente a la población de 18 a 59 años. Las caídas representan otra de las causas más frecuente de TCE, principalmente en la población adulta mayor de 60 años, reportando un incremento de fallecimientos con una incidencia de 684000 casos a nivel mundial, el 80% fueron registrados en países de medianos y bajos ingresos.

Asimismo, cada año, alrededor de 37.3 millones de personas, que sufrieron una caída, requirieron atención médica, debido a la gravedad de las lesiones, situación que ocasionó largas estancias hospitalarias, repercusión significativa en la calidad de vida, considerables pérdidas económicas para la persona y familia, además de un gasto excesivo para los servicios de salud (OMS, 2021).

En México se ha reportado una alta incidencia de caídas en adultos mayores, afectando al 65% de las personas que viven en comunidad (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores [INAPAN], 2024). Aunque no se cuenta con datos específicos sobre la incidencia de traumatismo craneoencefálico (TCE) directamente atribuible a caídas, en 2021 se registraron 2,111 defunciones relacionadas con caídas, con mayor prevalencia en hombres de 20 a 59 años de edad (Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes [STCONSPRA] 2024).

Por otro parte, las caídas en el hogar, de personas adultas mayores, se asocian con una disminución progresiva de la capacidad funcional, ocurren con mayor frecuencia al realizar actividades básicas de la vida diaria, por lo que representan una causa importante de lesiones no intencionadas, que derivan en complicaciones y alta demanda de los servicios de salud, de acuerdo a los datos disponibles 751732 de las caídas provocaron una discapacidad (Hidalgo-Solórzano, 2023; INAPAM, 2024).

En Puebla el 42.6% de las caídas, se reportaron en adultos mayores de 60 años, causando la muerte de 72 personas, con mayor prevalencia en hombres (79.9%) esto de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2018). Lo anterior evidencia que la alta incidencia de lesiones relacionadas con caídas en adultos mayores y la creciente tasa poblacional de este grupo etario, impacta de manera alarmante a la salud pública en México, representa una de las principales causas de morbilidad, discapacidad permanente y genera pérdida de años potenciales de vida (STCONSPRA, 2024a).

En consecuencia, se aborda el traumatismo craneoencefálico (TCE) también conocido como lesión cerebral traumática (LCT) puede ser mínima o conllevar a lesiones graves capaces de causar secuelas incapacitantes o la muerte, se produce en dos fases. La primera llamada lesión

cerebral primaria, se produce al momento del impacto y es irreversible, entre las que se encuentran: contusión, conmoción, hematomas y fracturas craneales. La segunda fase es la lesión cerebral secundaria, evoluciona a partir del daño primario, como la hipoxia, isquemia, presión intracraneal elevada o herniaciones encefálicas. El pronóstico depende de la gravedad de la lesión y el tratamiento está dirigido a combatir las lesiones secundarias (Cambra y Palomeque, 2005; Oughton y Subramanian, 2023).

Como se mencionó anteriormente los hematomas forman parte de las lesiones primarias, se conforman por una colección de sangre en el espacio virtual es decir entre las meninges, si este se localiza entre el cráneo y la duramadre se llama hematoma epidural, es ocasionado por la ruptura de la arteria meníngea media, en cambio sí se localiza entre la duramadre y la aracnoides recibe el nombre de hematoma subdural, este ocurre por la ruptura de una vena puente cortical (Miras et al., 2018).

Entre los principales signos y síntomas de un TCE se encuentra: pérdida del conocimiento, confusión o amnesia, convulsiones, estupor y coma. La duración de la pérdida de la consciencia y gravedad de obnubilación es directamente proporcional al grado de lesión. La valoración inicial con la escala de coma de Glasgow permite determinar si se trata de un traumatismo craneoencefálico leve, moderado o severo, los estudios de gabinete como tomografía computarizada de cráneo precisan la necesidad de una intervención neuroquirúrgica, que abre la posibilidad de obtener mejores resultados neurológicos (Picetti, et al., 2022).

El tratamiento neuroquirúrgico implica la prestación de cuidados perioperatorios, es decir antes, durante y después del procedimiento quirúrgico. En este sentido, la calidad de la atención de enfermería representa un reto para lograr la recuperación de la persona con el menor grado posible de secuelas, y mantiene una relación estrecha con el cumplimiento de estándares de

calidad propuestos por la Joint Comisión Internacional (JCI) los cuales incluyen: Identificar correctamente al paciente, mejorar la comunicación efectiva, la verificación del sitio quirúrgico para la cirugía, reducir el riesgo de infecciones asociadas al procedimiento quirúrgico, reducir el riesgo de caídas y lesiones del paciente (JCI, 2024).

Lo anterior conlleva a la implementación del Proceso Enfermero que incluye una valoración integral y ejecución de cuidados individualizados. Además de realizar múltiples actividades todas de gran importancia, entre ellas destaca, mantener el área quirúrgica en orden y asegurar su correcto funcionamiento, realizar el lavado de manos quirúrgico, colocarse la bata estéril, preparar y ordenar la mesa mayo, apoyar a vestir al equipo quirúrgico que interviene en la cirugía, proporcionar el instrumental y material requerido por el cirujano, todo bajo las normas de esterilidad, así como el lavado y secado del instrumental para su entrega al área de esterilización (Bustamante et al., 2023).

El cuidado trasciende al brindar confort y seguridad mientras el paciente se encuentra bajo los efectos de sedación y más vulnerable en el transoperatorio. Es en este periodo indispensable, el mantenimiento de la temperatura corporal para evitar la hipotermia, mediante el calentamiento de soluciones de infusión, poseer conocimientos previos sobre el procedimiento quirúrgico, prever el equipo médico y fármacos necesarios, así como la valoración constantes de signos vitales, prestando especial atención a la Presión Arterial Media (PAM) dentro de parámetros normales que garantice una adecuada perfusión cerebral y estabilidad hemodinámica, dada la alta incidencia de hipotensión (Martínez, et al., 2023).

Aunado a este contexto perioperatorio, entre los cuidados dirigidos al paciente con traumatismo craneoencefálico se contempla, garantizar una oxigenación adecuada, sedación y analgesia eficaces, alineación corporal y posición óptima de la cabeza para favorecer el retorno

venoso, mantener niveles óptimos de glicemia en sangre que favorezcan un metabolismo cerebral idóneo y evitar aquellas intervenciones potencialmente perjudiciales como la aspiración endotraqueal repetitiva, que conlleve a un aumento de la presión intracraneal.

Por lo anterior la Enfermera Medico Quirúrgica debe contar con amplios conocimientos, habilidades y actitudes para otorgar cuidados especializados que contribuyan a la supervivencia de los pacientes con TCE, disminuyendo el riesgo de complicaciones y contribuir a una pronta recuperación e inserción a su ámbito familiar y laboral en las mejores condiciones para la vida. Además, representa una oportunidad para que la enfermera medico quirúrgica documente planes de cuidados ejecutados durante el perioperatorio.

En el estudio realizado por Loreto et al. (2021) diseñó un plan de cuidados de enfermería en paciente ante TCE moderado en región parietotemporal izquierda, de 83 años de edad por caída de su propia altura, recibió un golpe contundente al topar la cabeza con un mueble, presentó vómitos, pérdida de la conciencia de 10 segundos, desorientación, lenguaje incoherente, con antecedente de Hipertensión arterial, más herida incisa en la oreja de 10 mm, la valoración fue por necesidades de Virginia Henderson identificando problemas de autonomía, eliminación fecal, movilización, vestido y arreglo e higiene, propusieron el siguiente diagnóstico de enfermería Riesgo de lesión relacionado con la desorientación, los cuidados otorgados fueron conducta de prevención de caídas, vigilar el nivel de conciencia y orientación y utilizar dispositivos de prevención y protección.

Asimismo Ayuda del Río et al. (2023) valoró a un Adulto con traumatismo craneoencefálico leve, que cae de las escaleras, presenta herida incisa contusa de 3 cm en el área occipital de la cabeza, dolor lumbar, desorientado y agitado, antecedentes de glaucoma en el ojo izquierdo, hipoacusia crónica, insuficiencia venosa crónica, realizaron una valoración de acuerdo

a las necesidades de Virginia Henderson encontrando los siguientes diagnósticos de enfermería: Deterioro de la integridad cutánea, Dolor agudo y Confusión aguda, los principales cuidados de enfermería fueron limpiar con solución salina herida, protección contra las infecciones, observar signos y síntomas de infección sistémica o localizada administración de medicación y aplicación de calor o frío.

En el caso clínico Pes et al. (2021) sobre un paciente de 56 años de edad con traumatismo craneoencefálico severo, con antecedentes de alcoholismo crónico, hipertensión arterial y síndrome depresivo, sufre una caída de las escaleras, es diagnosticado con fractura en región parietal con hematoma subdural agudo se le realiza una cirugía de urgencia por trepanación ósea para disminución de la PIC, Glasgow 3, Ramsey 6, posterior ingresa a UCI, con ventilación mecánica, T/A: 138 /89, FC: 63 lpm, FR: 18, Sat.O2: 94, PIC: 17 mmHg y Temp.: 37.2, valorado por Patrones Funcionales de salud, identifican los siguientes diagnósticos de enfermería: limpiezas de la vía aérea y riesgo de deterioro de la integridad cutánea, principales intervenciones de enfermería: Valoración mediante la escala de Braden, mantener permeabilidad de las vías aérea y determinar la necesidad de aspiración oral/traqueal.

Por su parte Caetano da Silva et al. (2021) identificaron los Diagnósticos de Enfermería más frecuentes en pacientes con TCE como: Ansiedad, Control emocional inestable, Deterioro de la memoria, Patrón respiratorio ineficaz, Deterioro del intercambio de gases, Hipertermia, Hipotermia y Termorregulación ineficaz, destacaron que los pacientes con hipotermia después de sufrir un TCE, presentaron valores más bajos en la escala de Glasgow, se prolongó el período de hospitalización y aumentó la tasa de mortalidad. De igual forma la investigación de Oughton y Subramanian (2023) señalan la importancia de evaluar las lesiones cerebrales utilizando la

evaluación ABCDE (vía aérea, respiración, circulación, discapacidad, exposición) y la Escala de Coma de Glasgow.

En lo planteado por Valle et al. (2021) proponen cuidados de enfermería en el postoperatorio inmediato independientemente del tipo de cirugía, resaltan la valoración de inconsciencia y depresión cardiorrespiratoria en aquellos pacientes que recibieron anestesia general, la importancia del manejo del dolor ya que puede presentarse como una complicación del procedimiento quirúrgico y retrasa la recuperación, además valorar la presencia de hipotensión, hemorragia, náuseas, vómito, resaltan la importancia de reiniciar con la dieta oral-enteral, verificar el funcionamiento de drenajes quirúrgicos y sondas, así como también valorar la eliminación urinaria, que puede verse afectada en pacientes que recibieron anestesia epidural y raquídea ocasionando una distensión vesical, cuyo efecto desaparece después de 6 a 8 horas, también se enfatizan en la constante valoración del estado general de la herida quirúrgica.

## 1.2 Marco Referencial

### 1.2.1. Anatomía y fisiología.

El cráneo es una estructura ósea que protege al encéfalo y está compuesto por huesos que forman la bóveda y la base craneal. El encéfalo está compuesto por tres estructuras principales: cerebro, cerebelo y tronco encefálico, a su vez el cerebro se divide en seis lóbulos: Parietal, temporal, frontal, occipital, ínsula y límbico. En su totalidad se encuentran cubiertos por tres meninges: duramadre, aracnoides y piamadre, cuya función da soporte a vasos sanguíneos y brindan protección contra traumatismos.

Una lesión en alguna de las estructuras ya descritas puede desencadenar cambios a nivel celular afectando la homeostasis neuronal, generando una cascada de eventos bioquímicos que pueden agravar el daño cerebral, de ahí la importancia de la energía (adenosin trifosfato [ATP]) para la neurona, la cual obtienen por dos vías metabólicas: 1. Ciclo de Krebs ocurre en la mitocondria y con una disponibilidad óptima de oxígeno, genera 36 ATP, es la principal fuente de energía para la neurona; 2. Glucólisis anaeróbica se lleva a cabo en el citoplasma, por cada molécula de glucosa se produce: dos moléculas de ATP, pívurato y lactato (Domínguez et al., 2017).

En contraste el TCE se caracteriza por una pobre disponibilidad de oxígeno en los tejidos y una disminución de la producción de energía, que se compensa con la producción de ATP a través de la Glucólisis anaeróbica, que da como consecuencia la producción elevada de pívurato y lactato, generando un estado de acidosis metabólica, que a su vez limita el aprovechamiento de ATP por las células (Domínguez et al., 2017).

El ATP también es necesario para la denominada bomba de calcio, que se encarga de extraer el calcio del interior de las neuronas, el calcio produce la excitación de neurotransmisoras. Por tanto, la disminución de oxígeno y ATP, ocasiona la acumulación de calcio en el interior de la neurona y una liberación excesiva de neurotransmisores, como el Glutamato (G). Este último facilita la entrada de sodio a la célula incrementando el edema cerebral intracelular. Adicionalmente hay una destrucción de mitocondrias, que genera radicales libres (RL), estos ejercen un daño sobre las membranas plasmáticas de los astrocitos cuya función es la eliminación de G, y de las células gliales encargadas del metabolismo, sostén y protección neuronal. Todos estos procesos ocasionan un círculo vicioso (Domínguez et al., 2017).

### ***1.2.2. La presión intracraneal.***

La Presión Intracraneal (PIC), es definida como la presión que ejerce el cerebro, líquido cefalorraquídeo y sangre sobre las estructuras del cráneo, también es un parámetro de evaluación en presencia de lesiones craneales, el valor normal en adultos es de 15 -20 mmHg, su aumento limita el flujo sanguíneo y oxigenación cerebral. Está determinada por tres factores de acuerdo a la ley de Monro-Kellie: la presión arterial (PA), el parénquima cerebral y el líquido cefalorraquídeo (LCR) (Domínguez et al., 2017).

El aumento de la PIC puede estar condicionado por: la presencia de estrés, común en el TCE, que crea un incremento de la producción de catecolaminas que ocasionan un aumento de la PA y consecuentemente aumento de la PIC; y la hipoxia, acompañada de una elevada concentración de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en los tejidos generando una importante vasodilatación cerebral, que produce un aumento del flujo sanguíneo como un intento de optimizar la pobre disponibilidad de oxígeno (Domínguez et al., 2018).

La PIC en aumento fuerza el descenso del cerebro, causando una hernia cerebral, esta es la protrusión anormal del tejido cerebral a través de los compartimentos cerebrales, que puede causar coma e incluso la muerte. Los primeros síntomas del aumento de la PIC son: dolor de cabeza, deterioro cognitivo, disminución del nivel de consciencia, vómitos y pupilas dilatadas (Gordon, 2023).

Los signos Radiológicos de una PIC elevada son: compresión de las cisternas basales, el desplazamiento de la línea media  $>5\text{mm}$ , el borramiento del surco. Se debe tener en cuenta que la presencia de anisocoria, midriasis bilateral, ovalización de las pupila y pérdida del reflejo pupilar a la luz son indicativos de empeoramiento neurológico (Picetti, et al., 2022).

Otro punto importante es el manejo adecuado de la Presión Arterial Media (PAM  $>90\text{mmHg}$ ) porque contribuye a mantener una Presión de Perfusión Cerebral (PPC) dentro de parámetros normales ( $>60\text{mmHg}$ ). En presencia de hipertensión intracraneana (HIC), el organismo pone en marcha mecanismos compensatorios para mantener una PPC eficiente, aparece la denominada triada de Cushing que es el aumento de la presión arterial, bradicardia y ritmo respiratorio irregular, al normalizarse estos parámetros se logra un descenso de la HIC (Domínguez et al., 2018).

### ***1.2.3. Cuadro clínico.***

Los síntomas del TCE leve son: cefalea, sensación de aturdimiento, también puede presentarse confusión leve, náuseas, irritabilidad y/o conmoción temporal, también llamado síndrome posconmocional en el que las personas experimentan, mareos, fatiga, mala memoria, incapacidad para concentrarse, dificultad para dormir y pensar, depresión y ansiedad, síntomas que pueden durar solo un periodo de tiempo (Gordon, 2023).

En el TCE grave los síntomas se exacerbaban, dolor de cabeza de mayor intensidad, inconsciencia por horas o días, somnolencia, confusión, inquietud y agitación, vómitos, se ve afectado el equilibrio, coordinación, capacidad de pensar, controlar emociones, moverse, sentir, hablar, ver, oír y recordar, en ocasiones de manera permanente (Gordon, 2023a).

#### ***1.2.4. Diagnóstico.***

El diagnóstico se realiza mediante una valoración neurológica (escala de coma de Glasgow) y la realización de Tomografía computarizada (TC) o Resonancia Magnética Nuclear (RMN). La TC es útil para la identificación de hematomas, contusiones, fracturas craneales y daño neurológico generalizado (lesión axonal difusa), la RMN detecta lesiones axónicas difusas y lesiones en el tronco del encéfalo que controla las funciones vitales del cuerpo (Domínguez et al., 2018, Gordon, 2023).

#### ***1.2.5. Tratamiento.***

El analgésico de elección en el TCE leve, es el paracetamol, se recomienda evitar antiinflamatorios no esteroides porque pueden aumentar el riesgo de una hemorragia cerebral. La valoración médica indicara sí la persona puede ser dada de alta y se otorgará la orientación a la familia para identificar signos de alarma que desencadenen un TCE grave, durante las primeras 24 horas después de la lesión (Gordon, 2023).

En el TCE grave la prioridad del tratamiento es conservar las funciones vitales y limitar complicaciones, mediante el mantenimiento de la presión arterial y las concentraciones de oxígeno y dióxido de carbono en sangre en niveles apropiados, se valora la necesidad de ventilación mecánica, reducción al mínimo de la inflamación del cerebro a través de la administración intravenosa de diuréticos como manitol y furosemida, que incrementan la

excreción de fluidos, así como la solución salina hipertónica, que muestra mayor eficacia. (Gordon, 2023 y Picetti, et al., 2022).

Referente al tratamiento quirúrgico, la craneotomía descompresiva (DC) es una intervención primaria en presencia de hematomas significativos, en la que se extirpa una porción significativa de cráneo que se recolocara al final de la cirugía, cuyo objetivo es drenar el edema cerebral al exterior, para evitar la compresión del tejido encefálico y disminuir la PIC. La craniectomía es otra intervención quirúrgica en la que el colgajo óseo se retira permanentemente está indicada cuando el aumento de la PIC es refractario a otras intervenciones médicas (Huidobro, 2020).

#### ***1.2.6. Complicaciones postquirúrgicas.***

Las complicaciones posteriores a una craniectomía descompresiva (CD) son clasificadas según Lacerda y Abreu (2022) en neurológicas y extra neurológicas. La complicación neurológica frecuente fue la HIC persistente, en su mayoría transitoria, suele desaparecer después de las primeras 24 horas de realizado el procedimiento quirúrgico, sin embargo, se observarse durante el examen físico, la presencia de tensión transcutánea en el colgajo de piel y la presencia de edema cerebral en las TAC secuenciales. La HIC refractaria representa un retraso en la homeostasis cerebral.

Las complicaciones extra neurológicas están relacionadas con el tiempo de evolución en las unidades de cuidados intensivos, la duración de la ventilación mecánica artificial y a los diferentes métodos invasivos diagnósticos y de tratamiento a los que fueron sometidos los pacientes.

### ***1.2.7. Proceso Enfermero (PE).***

El PE representa el método científico por el cual la enfermera otorga cuidados especializados de forma racional, lógica y sistemática, por tal razón el presente trabajo utiliza el PE como una base para la planificación, ejecución y evaluación de cuidados a personas con TCE leve, moderado a grave desde la perspectiva de la enfermera medico quirúrgica, durante el periodo perioperatorio.

Está conformado por cinco etapas consecutivas: 1) Valoración implica la recopilación de datos del estado de salud, datos psicológicos, socioculturales y espirituales de la persona, a través de la herramienta de Valoración por necesidades de Virginia Henderson. 2) Diagnóstico, aquí se identifica un problema real o potencial de salud, que requiere de la intervención de enfermería para resolverlo o disminuirlo y se realiza en base a la taxonomía North American Nursing Diagnosis Association (Nanda). 3) Planificación, se refiere a la planeación de los cuidados de enfermería tomando en cuenta las necesidades prioritarias de la persona, además se plantea objetivos o el resultado que se espera alcanzar sobre la condición de salud. 4) Ejecución, en esta etapa se pone en práctica el plan de cuidados elaborado en el paso anterior, es decir se realizan las intervenciones de enfermería para el cumplimiento de los objetivos, en la última etapa, 5) Evaluación se realiza una comparación planificada del estado de salud de la persona después de la ejecución de cuidados, con los resultados esperados, para analizar la eficacia y efectividad de las intervenciones de enfermería.

### **1.3. Objetivo General.**

Implementar un plan de cuidado en el periodo perioperatorio a un paciente con TCE, mediante el Proceso Enfermero para contribuir a su pronta recuperación y con el mínimo de complicaciones.

#### ***1.3.1. Objetivos específicos.***

Diseñar un plan de cuidado especializado en el periodo preoperatorio mediante la valoración del paciente con TCE.

Ejecutar un plan de cuidados durante el periodo transoperatorio, mediante la verificación de la cirugía segura, el desarrollo de la técnica quirúrgica, para disminuir los riesgos potenciales durante la cirugía.

Proporcionar cuidados especializados durante el periodo posoperatorio inmediato y mediano, a través de la visita posquirúrgica.

Elaborar un plan de alta mediante la continuidad del cuidado del paciente de TCE y el cuidador principal para evitar reingresos hospitalarios.

## Capítulo II

### Diseño del proceso de enfermería

El proceso enfermero se realizó enfocado en los cuidados perioperatorios a un paciente con traumatismo craneoencefálico en una unidad pública de segundo nivel de atención

#### **2.1. Valoración inicial.**

La valoración inicial se realizó mediante la exploración céfalo-podal y las necesidades de Virginia Henderson para la obtención de datos de relevancia, sobre los que se sustentara la elección de diagnósticos de enfermería.

##### ***2.1.1. Datos de identificación.***

Masculino F. H. H. de 69 años de edad, estado civil casado, pensionado, anterior ocupación chofer, originario de la ciudad de Puebla.

##### ***2.1.2. Observación del entorno.***

El paciente se localiza en el área de recuperación, sobre una camilla con barandales, se observa el área limpia, con una adecuada iluminación y ventilación, con el equipo necesario para una atención adecuada.

##### ***2.1.3. Datos históricos.***

Antecedente de caída, golpe contundente en cabeza, en septiembre 2024 acude a unidad médico familiar donde indican manejo ambulatorio con ácido acetil salicílico y paracetamol para manejo del dolor, familia refiere que en los próximos días inicia con dolor repetitivo de cabeza y debilidad exacerbada en miembros inferiores que limita la marcha, por lo cual se decide ingresarlo al hospital de segundo nivel, posterior a la valoración médica y realización de TAC de cráneo, es diagnosticado con: Hematoma subdural temporo-parietal-occipital derecho.

#### **2.1.4. Valoración actual.**

Desorientado en tiempo y espacio, agitado, palidez de tegumentos, mucosas orales semihidratadas, patrón respiratorio regular, posición en decúbito supino con limitación para la movilidad de miembros pélvicos, refiere cefalea. Somatometría: Peso 81 Kg, Talla 165 cm, IMC 29.57. Programado para cirugía de drenaje de hematoma subdural por trepanostomía.

##### *2.1.4.1. Valoración céfalo-podal preoperatoria.*

*Cabeza:* Cráneo normo céfalo, adecuada implantación del cabello, pabellones auriculares normales, ojos simétricos, escleras blancas, pupilas isocóricas hiporeflexicas, narinas permeables, mucosas orales semihidratadas.

Amnesia transitoria, deterioro neurológico de acuerdo a la escala de coma de Glasgow 12/15 (Apéndice A), desorientación, debilidad, obnubilado, Cefalea 7/10 escala de EVA (Apéndice B).

*Cuello:* Cilíndrico, tráquea central sin ingurgitación yugular.

*Tórax:* Normal, campos pulmonares con adecuada entrada y salida de aire, ruidos cardiacos rítmicos en buen tono e intensidad.

*Abdomen:* Globoso a expensas del panículo adiposo, meteorismo, disminución de la peristalsis.

*Extremidades:* Simétricas, integra, eutróficas, adecuado llenado capilar distal. Pulsos periféricos con intensidad normal, red venosa sin datos de insuficiencia venosa. Con rangos debilidad para la movilidad en miembros inferiores.

*Genitourinario:* Con sonda vesical núm. 16 sin alteraciones de acuerdo a edad y sexo.

#### 2.1.4.2. Valoración por necesidades de Virginia Henderson.

1. *Oxigenación*: Frecuencia respiratoria normal, ausencia de ruidos respiratorios saturación de oxígeno 90%.
2. *Comer y beber adecuadamente*: Ayuno mayor de 8 horas. Mucosas orales semihidratadas, Hidratación mantenida con fluidoterapia.
3. *Eliminar desechos del cuerpo*: Disminución del gasto urinario, con antecedente de hematuria un día anterior además de disminución de la motilidad intestinal.
4. *Moverse y mantener una posición adecuada*: Adinamia, dificultad para la movilización, con una puntuación de 4 que indica alto riesgo de caídas en Escala de Downton (Apéndice C).
5. *Dormir y descansar*: Dificultada para conciliar el sueño.
6. *Elegir ropa adecuada, vestirse y desvestirse*: Precisa ayuda.
7. *Conservar temperatura corporal*: Afebril.
8. *Mantener higiene corporal e integridad de la piel*: Higiene bucal y corporal deficiente.
9. *Evitar los peligros del entorno*: Presenta cefalea, amnesia postraumática, que aumenta riesgo de caídas.
10. *Comunicarse con los demás*: Afasia, lenguaje desorientado y dificultad para articular palabras.
11. *Vivir según creencias y valores*: No valorado, pero esto no empeora su condición de salud actual.
12. *Trabajar y sentirse realizado*: Alterado por la condición de salud actual.
13. *Participar en actividades recreativas*: Alterado por la condición de salud actual.
14. *Aprender, descubrir y satisfacer curiosidad que conduce a un desarrollo*: No valorado.

**Tabla. 1.***Indicaciones médicas en el preoperatorio: 23-10-2024.*


---

 Solución Cloruro de Sodio 0.9% 500ml p/ 24 horas
*Pre medicación:*

Omeprazol	IV C/ 24 horas
DFH 125 mg	IV C/ 8 horas
Senósidos AB 2 tab	VO C/12 horas
Paracetamol 1 gr	IV C/12 horas
Lactulosa 20 ml	VO C/ 12 horas
Ceftriaxona 1gr	IV C/12 horas

---

Fuente: Expediente clínico (2024)

**Tabla 2.***Registro clínico de signos vitales durante el preoperatorio.*


---

Frecuencia cardiaca	68 pulsaciones por minuto
Frecuencia respiratoria	20 respiraciones por minuto
Tensión arterial	125/80 mmHg
Presión arterial media	87 mmHg
Saturación de oxígeno	90%

---

Fuente: Expediente clínico (2024)

### 2.1.5. Resultados de auxiliares diagnósticos.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de los diferentes componentes sanguíneos previos a la cirugía, se observa a la glucosa con un valor elevado, en cambio la hemoglobina se encuentra en el límite inferior, además resalta un INR (Índice Internacional Normalizado) con valor fuera del rango normal lo que indica un mayor riesgo de sangrado.

**Tabla 3**

*Resultados de laboratorio preoperatorios: 18-10 -24.*

Biomarcador	Valores	Fuera el rango normal
Glucosa	132 mg/dl	Alto
Hemoglobina	13.7 g/dl	Bajo
Hematocrito	42 %	No
Plaquetas	340.00 x 10 <sup>9</sup> mm <sup>3</sup>	No
Leucocitos	9.4 x 10 <sup>9</sup> /mm <sup>3</sup>	No
Tiempo de protrombina	12.4 seg	No
<b>INR</b>	<b>1.23</b>	<b>Alto</b>
Tiempo parcial de tromboplastina	29.00 seg	No

Fuente: Expediente clínico (2024)

## **2.2. Diagnósticos de Enfermería Preoperatorios.**

Dominio: 5 Percepción / Cognición

Clase: 4 Cognición

*Confusión aguda*

*relacionado con* Edad mayor de 60 años y lesión celebrar traumática.

*evidenciado por* Desorientación respecto al lugar, desorientación temporal, deterioro de la memoria, agitación psicomotriz.

Dominio: 4 Actividad / reposo

Clase: 2 Actividad/ ejercicio

*Deterioro de la movilidad física*

*relacionado con* Trastornos neurocognitivos, fuerza muscular inadecuada.

*evidenciado por* Alteración de la marcha, disminución de las habilidades gruesas, inestabilidad postural.

Dominio: 11 Seguridad / protección

Clase: 2 Lesión física

*Riesgo de caídas en adultos*

*relacionado con* Alteración del estado mental, disminución del nivel de conciencia, confusión, agitación psicomotriz.

### 2.3. Plan de Cuidados, Ejecución y Evaluación de Enfermería en el Preoperatorio.

Diagnóstico de enfermería	Dominio: 5 Percepción / Cognición Clase: 4 Cognición <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Confusión aguda</b></li> </ul> r/c Edad mayor de 60 años y lesión celebrer traumática. e/p Desorientación respecto al lugar, desorientación temporal, deterioro de la memoria, agitación psicomotriz.			
Intervenciones de enfermería	Campo: 1 Fisiológico: Complejo Clase: L Manejo neurológico Intervención: Monitorización neurológica  Actividades: - La valoración neurológica se realizó con la escala de coma de Glasgow. - Analizó la memoria reciente, el nivel de atención, la memoria pasada. - Valoró el tamaño, la forma, la simetría y la reactividad de la pupila. - Monitorización de los signos vitales (temperatura, presión arterial y respiración). - Supervisó el estado respiratorio (pulsioximetría, frecuencia y esfuerzo). - Detectó la presencia de cefalea. - Monitorizó las características del habla (fluidez, presencia de afasia o dificultad para encontrar las palabras). - Se valoró la respuesta a los estímulos (verbal y táctil).			
Evaluación	Resultado esperado	Indicadores	Escala de medición	Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Función neurológica: consciencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre los ojos a estímulos externos (3)</li> <li>• Responde a estímulos auditivos (3)</li> <li>• Orientación cognitiva (2)</li> </ul>	1) Grave 2) Sustancial 3) Moderado 4) Leve 5) Ninguno	Puntuación basal: 3  Puntuación diana:4  Puntuación cambio: +1

### 2.3. Plan de Cuidados, Ejecución y Evaluación de Enfermería en el Preoperatorio.

Diagnóstico de enfermería	Dominio: 4 Actividad / reposo Clase: 2 Actividad/ ejercicio <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deterioro de la movilidad física</b></li> </ul> r/c Trastornos neurocognitivos, fuerza muscular inadecuada. e/p Alteración de la marcha, disminución de las habilidades gruesas, inestabilidad postural.			
Intervenciones de enfermería	Campo: 1 Fisiológico: Básico Clase: L Manejo de la inmovilidad Intervención: <b>Cuidados del paciente encamado</b>  Actividades: - Apoyar al paciente con una alineación corporal adecuada. - Evitó texturas ásperas en las sábanas de cama. - Mantuvo la ropa de cama limpia seca y sin arrugas y las barandillas de cama en alto. - Verifico medidas profilácticas anti embolicas.			
Evaluación	Resultado esperado	Indicadores	Escala de medición	Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuerza en la pierna derecha e izquierda (2)</li> <li>• Mantenimiento de la alineación corporal (3)</li> </ul>	1) Grave 2) Sustancial 3) Moderado 4) Leve 5) Ninguno	Puntuación basal: 3  Puntuación diana: 4  Puntuación cambio: +1

### 2.3. Plan de Cuidados, Ejecución y Evaluación de Enfermería en el Preoperatorio.

Diagnóstico de enfermería	Dominio: 11 Seguridad / protección Clase: 2 Lesión física <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo de caídas en adultos</b></li> </ul> r/c Alteración del estado mental, disminución del nivel de conciencia, confusión, agitación psicomotriz.			
Intervenciones de enfermería	Campo: 4 Seguridad Clase: V Manejo del riesgo Intervención: Prevención de caídas  Actividades: - Identificó déficits cognitivos como la desorientación, y físicos como debilidad en miembros inferiores. - Detectó conductas: agitación psicomotriz como factor de riesgo de caídas. - Colocó la cama mecánica a una altura más baja. - Mantuvo iluminación adecuada para aumentar la visibilidad. - Dispuso de barandillas de cama en alto.			
Evaluación	Resultado esperado	Indicadores	Escala de medición	Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno seguro de asistencia sanitaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición del mobiliario en función de las necesidades del paciente (3)</li> <li>• Colocación de barandillas (3)</li> <li>• Comunicación entre enfermeras y otros profesionales sanitarios (4)</li> </ul>	1) Grave 2) Sustancial 3) Moderado 4) Leve 5) Ninguno	Puntuación basal: 3  Puntuación diana: 4  Puntuación cambio: +1

## **2.4. Valoración Continua Transoperatoria.**

23 de octubre 2024

### ***2.4.1. Observación del entorno.***

La siguiente valoración se realiza en la sala de quirófano núm. 4 el cual cuenta con equipo médico como: mesa quirúrgica eléctrica, máquina de anestesia, dos lámparas con manerales, mesa riñón, mesa mayo, mesa rectangular, banquillo de altura, tres bancos giratorios, negatoscopio, tomas de aire y oxígeno empotradas, así como el material e instrumental necesario para el procedimiento quirúrgico.

### ***2.4.2. Valoración céfalo-podal transoperatoria.***

*Cabeza:* simétrica, Tricotomía cefálica en región parietal derecha para incisión por trepanostomía, pabellones auriculares normales, ojos simétricos, escleras blancas, pupilas isocóricas hipo reflexicas, narinas permeables, palidez de tegumentos, mucosas orales semihidratadas, con tubo orotraqueal del núm. 8.5, neumotaponamiento de 5cc. Estado neurológico bajo sedo analgesia, Glasgow puntuación: 3, y RASS puntuación: -5 (Apéndice D).

*Cuello:* Cilíndrico, tráquea central sin ingurgitación yugular.

*Tórax:* Con expansión torácica controlada con Ventilación Mecánica controlada por Presión con Volumen Garantizado (VMCPP VG), ruidos cardiacos rítmicos en buen tono e intensidad, con electrodos y cables para cardiomonitoreización.

*Extremidades:* simétricas, integra, eutróficas, disminución del llenado capilar distal, brazaletes de toma de presión en extremidad torácica izquierda y pulsioximetría.

*Genitourinario:* Con sonda vesical 16 fr, globo 5cc, con gasto urinario de 120cc.

### **2.4.3. Valoración por necesidades de Virginia Henderson.**

1. *Oxigenación:* Con VMCPG VG, con cánula orotraqueal Núm. 8.5, neumotaponamiento de 5cc, VT 400cc, PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O, FR 12 rpm, FIO<sub>2</sub> 55%. Presenta hipertensión y taquicardia que disminuye bajo sedación.
2. *Comer y beber adecuadamente:* Ayuno mayor de 8 horas. Hidratación mantenida con fluidoterapia.
3. *Eliminar desechos del cuerpo:* Diuresis disminuida, disminución de la motilidad intestinal.
4. *Moverse y mantener una posición adecuada:* Decúbito supino, inmóvil.
5. *Dormir y descansar:* Bajo sedación y relajación profunda, es inducido con fentanilo 300 mcg, lidocaína 80 mg, propofol 100 mg, cisatracurio 10mg y ropivacaina 22.5mg.
6. *Conservar temperatura corporal:* Temperatura de 35.8, piel fría al tacto.
7. *Mantener higiene corporal e integridad de la piel:* Herida quirúrgica en cuero cabelludo área parietal derecha.

#### 2.4.4. Descripción de la técnica quirúrgica.

<i>Tiempo quirúrgico</i>	<i>Descripción</i>
<i>Ingreso a sala</i>	<p>Verificación de la programación quirúrgica, Preparación de la sala con la verificación del adecuado funcionamiento de aparatos biomédicos. Identificación del paciente durante la visita preoperatoria en el área de recuperación, se corrobora la valoración preoperatoria por medicina interna, estudios de laboratorio, paquetes de sangre disponibles, reporte de alergias, enfermedades crónicas degenerativas y antecedentes de cirugías previas. Se solicitó el material, insumos y equipo requerido para la cirugía. Al estar el Team quirúrgico completo, la enfermera circulante solicita ingresar paciente a la sala quirúrgica, colocándolo en la mesa quirúrgica. <i>Se realiza la aplicación de la lista de verificación de cirugía segura</i> por la enfermera circulante, se corroboró la identidad del paciente masculino FHH de 69 años y monitorizaron sus signos vitales que se ilustran en la <b>Tabla 3</b>.</p>
<i>Antes de la incisión</i>	<p>Paciente en decúbito supino con elevación de la cabecera a 30 grados, el primer ayudante realiza la asepsia y antisepsia de la región frontoparietal derecha, la enfermera quirúrgica realiza la apertura de bulto textil e instrumental estéril con su respectivo acomodo en la mesa riñón y mayo, junto con la enfermera circulante realizan conteo de gasas, compresas, punzo cortantes e instrumental. Primer ayudante y cirujano delimitan área quirúrgica con campos estéril.</p> <p>La enfermera circulante realiza tiempo fuera corroborando a los participantes, el cirujano menciona los pasos críticos: Perforar el cráneo con un trépano para crear un orificio de drenaje, incisión en duramadre.</p>
<i>Durante la cirugía</i>	<p>Enfermera quirúrgica proporcionó pinza de disección con dientes a cirujano para comprobar el estado de la anestesia, en seguida se proporcionó una compresa, mango de bisturí #3 con hoja #15, cirujano</p>

realiza incisión en la región parietal derecho disección por planos, se proporciona separador autoestático Adson, trepanostomía con perforador automático con broca para trepanos e irrigación con solución salina, se extrae laja y proporciona cucharilla y disector Penfield #3, realiza hemostasia de trepanos con cera para hueso, realiza incisión en x de duramadre con bisturí de plastia, se aprecia salida espontánea de hematoma y drena del mismo mediante irrigación continua, por lo cual cirujano coloca sonda Nelaton fenestrada por contrabertura para continuar con drenaje de Hematoma proporciona tijeras mayo, lava y drena cavidad hasta obtener líquido claro utilizando jeringa aséptico y solución salina tibia, coloca Gelfoam en trépanos, enfermera quirúrgica junto con la circulante realizan recuento completo de textiles, cirujano afronta Galea con Vicryl #1 con puntos simples invertidos con porta agujas Hegar y tijeras mayo, fija sonda Nelaton con seda #1 proporcionando mango de bisturí #3 con hoja #15, pinzas Kelly, sutura cuero cabelludo con nylon # 2-0 con puntos continuos anclados utiliza porta agujas Hegar y tijeras mayo, limpia, seca herida, coloca gasa estéril. Se realiza mismo procedimiento en región temporal ipsilateral, se corrobora hemostasia y ausencia de fugas y se da por terminado tiempo quirúrgico

*Antes de salir de  
quirófano*

Hallazgos hematoma subdural temporoparietooccipital derecho de 100 cm cúbicos, sangrado total de 150 cm cúbicos, tiempo de cirugía una hora 15 minutos.

Se verifico la ausencia de sangrado, el recuento completo de instrumental gasas y agujas.

**Tabla 4.***Registro clínico de signos vitales durante el transoperatorio.*

Antes de la anestesia	
Frecuencia cardiaca	93 pulsaciones por minuto
Frecuencia respiratoria	18 respiraciones por minuto
Tensión arterial	175/100 mmHg
Presión arterial media	125 mmHg
Saturación de oxígeno	90%
Temperatura	36.3 ° C
Glicemia capilar	104 mg/dl
Durante la anestesia	
Frecuencia cardiaca	73 pulsaciones por minuto
Frecuencia respiratoria	12 respiraciones por minuto
Tensión arterial	130/75 mmHg
Presión arterial media	93 mmHg
Saturación de oxígeno	94%
Temperatura	35.8 ° C
Antes de salir de sala	
Frecuencia cardiaca	70 pulsaciones por minuto
Frecuencia respiratoria	19 respiraciones por minuto
Tensión arterial	150/80 mmHg
Presión arterial media	103 mmHg
Saturación de oxígeno	96%
Temperatura	36.2 ° C

Fuente: Expediente Clínico (2024)

## **2.5. Diagnósticos de Enfermería Transoperatorios.**

Diagnósticos de enfermería en el Transoperatorio: 23-10-24

Dominio: 4 Actividad/ reposo

Clase: 4 Respuestas

*Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz*

*relacionado con* traumatismo cerebral.

Dominio: 11 Seguridad / protección

Clase: 6 Termorregulación

*Termorregulación ineficaz*

*relacionado con* Heridas y lesiones, uso de preparación farmacológica anestésica.

*evidenciado por* disminución de la temperatura corporal por debajo del rango normal, piel fría al tacto.

Dominio: 11 Seguridad / protección

Clase: 1 Infección

*Riesgo de infección de la herida quirúrgica*

*relacionado con* persona < 40 años, anestesia general, profilaxis antibiótica ineficaz, procedimiento invasivo.

## 2.6. Plan de Cuidados, Ejecución y Evaluación de Enfermería Transoperatorio.

Diagnóstico de enfermería	Dominio: 4 Actividad/reposo Clase: 4 Respuestas cardiovasculares /pulmonares. <ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz r/c Taumatismo cerebral.</li> </ul>			
Intervenciones de enfermería	Campo: II Salud Fisiológica. Clase: E Cardiopulmonar Intervención: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mejora de la perfusión cerebral</b></li> </ul> Actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigiló los signos vitales: temperatura, presión sanguínea, pulso y respiración.</li> <li>- Colocó la cabecera a 30 grados.</li> <li>- Vigiló glicemia dentro de rangos de referencia &gt;80 y &lt;180 mg/dl.</li> <li>- Mantuvo en vigilancia PAM&gt; 90mmHg.</li> <li>- Monitorizó las entradas y salidas.</li> </ul>			
Evaluación	Resultado esperado	Indicadores	Escala de medición	Evaluación
	<b>Perfusión tisular: Cerebral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nivel de conciencia disminuido (1)</li> <li>-Presión arterial media (4)</li> </ul>	1) Gravemente comprometido 2) Sustancialmente 3) Moderadamente 4) Levemente 5) No comprometido	Puntuación basal: 4  Puntuación diana: 5  Puntuación cambio: +1

## 2.6. Plan de Cuidados, Ejecución y Evaluación de Enfermería Transoperatorio.

Diagnóstico de enfermería	Dominio: 11 Seguridad / protección Clase: 6 Termorregulación <b>Termorregulación ineficaz.</b> r/c Herida quirúrgica abierta en el transoperatorio, uso de preparación farmacológica anestésica e/p Disminución de la temperatura corporal por debajo del rango normal, piel fría al tacto.			
Intervenciones de enfermería	Campo: 2 Fisiológico: Complejo Clase: M Termorregulación Intervención: <b>Regulación de la temperatura: perioperatoria</b> Actividades: - Proporcionó soluciones de irrigación tibia. - Vigiló los signos vitales y temperatura corporal. - Con apoyo de enfermera circulante se registró los aumentos/disminuciones anormales o no intencionados de la temperatura corporal. - Aseguró de que la temperatura corporal es adecuada hasta que el paciente esté despierto y alerta.			
Evaluación	Resultado esperado	Indicadores	Escala de medición	Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Termorregulación</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la temperatura cutánea (3)</li> <li>• Cambios en el color de la piel (3)</li> <li>• Confort térmico declarado (3)</li> </ul>	1) Grave 2) Sustancial 3) Moderado 4) Leve 5) Ninguno	Puntuación basal: 3  Puntuación diana: 4  Puntuación cambio: +1

## 2.6. Plan de Cuidados, Ejecución y Evaluación de Enfermería Transoperatorio.

Diagnóstico de enfermería	Dominio: 11 Seguridad / protección Clase: 1 Infección <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Riesgo de infección de la herida quirúrgica</b></li> </ul> r/c Persona < 40 años, anestesia general, profilaxis antibiótica ineficaz, procedimiento invasivo.			
Intervenciones de enfermería	Campo: 2 Fisiológico: Complejo Clase: J Cuidados perioperatorios <b>Control de infecciones: intraoperatorio</b>  Actividades: - Desinfección del equipo biomédico con un paño húmedo de las superficies planas y las lámparas del quirófano a diario para evitar la presencia de polvo. - Limitar y controlar la circulación de personas en el quirófano. - Verificó que sean administrados los antibióticos profilácticos prescritos. - Aseguró que el personal de quirófano viste el uniforme quirúrgico gorro y cubrebocas. - Verificó la integridad del embalaje estéril y los indicadores de esterilización. - Mantuvo en todo momento la cadena de esterilidad de los instrumentos utilizando técnica aséptica. - Realizó el cepillado de manos y uñas lavado quirúrgico.			
Evaluación	Resultado esperado	Indicadores	Escala de medición	Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Control del riesgo: Proceso infeccioso</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene un entorno limpio (4)</li> <li>Practica la desinfección de manos (4)</li> <li>Monitorizar el entorno para detectar factores asociados a riesgo de infección (4)</li> </ul>	1) Grave 2) Sustancial 3) Moderado 4) Leve 5) Ninguno	Puntuación basal: 4  Puntuación diana: 5  Puntuación cambio: +1

## **2.7. Valoración Continua Postoperatoria.**

23 de octubre 2024

### **2.7.1. Observación del entorno.**

La siguiente valoración se realiza en el área de recuperación, sobre una camilla con barandales en alto, comparte el área con demás pacientes, la cual cuenta con equipo médico: tomas de aire y oxígeno empotradas, iluminación y ventilación adecuada.

### **2.7.2. Valoración céfalo-podal postoperatoria.**

*Cabeza:* Herida quirúrgica cubierta con gasa y apósito transparente más drenaje con sonda Nelaton y guante, con gasto serohemático de aprox. 100cc, pabellones auriculares normales, ojos simétricos, escleras blancas, pupilas isocóricas hiporeflexicas, narinas permeables, palidez de tegumentos, mucosas orales semihidratadas, estado neurológico somnoliento Ramsey 3 (Apéndice E) y una puntuación de 5 en la Escala de Aldrete (Apéndice F), recuperación post sedación, apoyo de oxígeno suplementario con puntas nasales 2 litros por minuto.

*Cuello:* Cilíndrico, tráquea central sin ingurgitación yugular.

*Tórax:* Normal, campos pulmonares con adecuada entrada y salida de aire, ruidos cardiacos rítmicos en buen tono e intensidad, con electrodos y cables de cardiomonitoreización continua.

*Extremidades:* simétricas, integra, eutróficas, con movilidad limitada posterior a la sedación.

*Genitourinario:* Con sonda vesical 16 fr, globo 5cc.

### 2.7.3 Valoración por necesidades de Virginia Henderson.

Postoperatorio inmediato	Postoperatorio mediato
<b>1. Oxigenación:</b> Con apoyo de puntas nasales a 2litros por minuto, FR 21 rpm ausencia de ruidos respiratorios saturación de oxígeno 94%.	<b>1. Oxigenación:</b> Frecuencia respiratoria normal, ausencia de ruidos respiratorios saturación de oxígeno 91%.
<b>2. Comer y beber adecuadamente:</b> Ayuno mayor de 8 horas. Hidratación mantenida con fluidoterapia.	<b>2. Comer y beber adecuadamente:</b> Dieta blanda, presenta distensión abdominal y dolor abdominal, Hidratación mantenida con fluidoterapia e ingesta de líquidos.
<b>3. Eliminar desechos del cuerpo:</b> Diuresis disminuida, disminución de la motilidad intestinal.	<b>3. Eliminar desechos del cuerpo:</b> diuresis conservada, disminución de la motilidad intestinal, estreñimiento crónico que se agudizo debido a la estancia hospitalaria, y falta de ejercicio.
<b>4. Moverse y mantener una posición adecuada:</b> Decúbito supino, inmóvil.	<b>4. Moverse y mantener una posición adecuada:</b> posición semifowler sobre la cama, limitación al movimiento por el miedo a mover el drenaje cefálico (sonda nelaton).
<b>5. Dormir y descansar:</b> Somnoliento.	<b>5. Dormir y descansar:</b> dificultada para conciliar el sueño, cefalea 6/10 en escala de EVA.
	<b>6. Elegir ropa adecuada:</b> vestirse y desvestirse: Precisa ayuda, se encuentra limitado para no mover drenaje y canalización periférica.
<b>7. Conservar temperatura corporal:</b> Temperatura de 36.2, piel fría al tacto.	<b>7. Conservar temperatura corporal:</b> Afebril, normo térmico.
<b>8. Mantener higiene corporal e integridad de la piel:</b> Herida quirúrgica en cuero cabelludo área parietal derecha, cubierta con gasa.	<b>8. Mantener higiene corporal e integridad de la piel:</b> Higiene bucal y corporal adecuada posterior a la cirugía.
<b>9. Evitar los peligros del entorno:</b> somnoliento lo que aumenta el riesgo de caídas.	<b>9. Evitar los peligros del entorno:</b> obedece ordenes se mantiene en cama con barandales en alto.
<b>10. Comunicarse con los demás:</b> somnoliento lo que dificulta la valoración del lenguaje.	<b>10. Comunicarse con los demás:</b> lenguaje comprensible, y coherente.
	<b>11. Vivir según creencias y valores:</b> Profesa religión católica.
	<b>12. Trabajar y sentirse realizado:</b> Jubilado, dice sentirse satisfecho con el trabajo realizado a lo largo de su vida.
	<b>13. Participar en actividades recreativas:</b> Uso de celular y convivencia familiar.
	<b>14. Aprender, descubrir y satisfacer curiosidad que conduce a un desarrollo:</b> No valorado.

**Tabla 5***Registro clínico de signos vitales durante el postoperatorio.*

Frecuencia cardíaca	74 pulsaciones por minuto
Frecuencia respiratoria	21 respiraciones por minuto
Tensión arterial	108/65
Saturación de oxígeno	94%
Temperatura	36.2 C

Fuente: Expediente Clínico (2024)

**2.8. Diagnósticos de Enfermería Postoperatorios.**

Diagnósticos de enfermería en el Posoperatorio: 23-10-24

Dominio: 12 Comodidad Clase: 1 comodidad física

*Dolor agudo*

*relacionado con* lesiones por agentes físicos.

*evidenciado por* expresión facial del dolor, conducta expresiva, informa las características del dolor utilizando el instrumento EVA 6/10.

Dominio: 3 Eliminación / intercambio

Clase: 2 Función gastrointestinal

*Deterioro de la motilidad gastrointestinal*

*relacionado con* adulto mayor, alteración en la provisión del agua, deterioro de la movilidad física.

*evidenciado por* dificultad para defecar, abdomen distendido.

## 2.9. Plan de Cuidados Ejecución y Evaluación de Enfermería Postoperatorio.

Diagnóstico de enfermería	Dominio: 12 Comodidad Clase: 1 Comodidad física <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dolor agudo</b></li> </ul> r/c Lesiones por agentes físicos. e/p Expresión facial del dolor, conducta expresiva, informa las características del dolor utilizando un instrumento EVA 6/10.			
Intervenciones de enfermería	Campo: 1 Fisiológico: Básico Clase: E Fomento de la comodidad física Intervención: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manejo del dolor agudo</b></li> </ul> Actividades: - Realizó una valoración exhaustiva del dolor que incluye localización, aparición duración frecuencia intensidad, así como los factores que alivian y agudizan. - Monitorizó el dolor utilizando la escala de EVA. - Verificó que el paciente reciba atención analgésica inmediata antes de que el dolor se agrave. - Evitó el uso de analgésicos que puedan tener efectos adversos en ancianos. -			
Evaluación	Resultado esperado  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Control del dolor</b></li> </ul>	Indicadores  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe el dolor (3)</li> <li>• Monitoriza los efectos terapéuticos de los analgésicos (3)</li> <li>• Informa al profesional sanitario los cambios en los sistemas de dolor (3)</li> </ul>	Escala de medición  1) Nunca demostrado 2) Raramente demostrado 3) A veces demostrados 4) Frecuente mente demostrado 5) Siempre demostrado	Evaluación  Puntuación basal: 3  Puntuación diana: 4  Puntuación cambio: 1

## 2.9. Plan de Cuidados Ejecución y Evaluación de Enfermería Postoperatorio.

Diagnóstico de enfermería	Dominio: 3 Eliminación / intercambio Clase: 2 Función gastrointestinal <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deterioro de la motilidad gastrointestinal</b></li> </ul> r/c Adulto mayor, alteración en la provisión del agua, deterioro de la movilidad física. e/p Dificultad para defecar, abdomen distendido.			
Intervenciones de enfermería	Campo: 2 Fisiológico: Complejo Clase: B Manejo de la evacuación <b>Manejo del estreñimiento</b>  Actividades: - Orientó al paciente para identificar los factores que pueden causar o contribuir al estreñimiento (medicamentos, estrés, dieta, ejercicio). - Monitorizó los signos y síntomas de estreñimiento (distensión abdominal, dolor, náuseas, ausencia de ruidos intestinales). - Orientó a realizar masaje abdominal según la tolerancia. - Incentivó aumentar la ingesta de líquidos a menos que esté contraindicado. - Enseñó sobre los beneficios de una dieta rica en fibra. - Capacito sobre la importancia de la dieta el ejercicio la ingesta de líquidos y el sueño.			
Evaluación	Resultado esperado	Indicadores	Escala de medición	Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Función gastrointestinal</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distensión abdominal (3)</li> <li>• Frecuencia de las deposiciones (1)</li> <li>• Ruidos intestinales (3)</li> </ul>	1) Grave 2) Sustancial 3) Moderado 4) Leve 5) Ninguno	Puntuación basal: 3  Puntuación diana: 4  Puntuación cambio: +1

## 2.10. Plan de Alta y Cuidados Domiciliarios.

Plan de Alta y/o Continuidad de Cuidados Intrahospitalarios	
Intervenciones de Enfermería	
a) Datos de riesgo (signos y síntomas)	<p>Dominios: <i>Seguridad</i> Clase: Manejo del riesgo            Intervención: Protección contra infecciones  <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar los signos y síntomas de la infección como eritema calor extremo exudados en la piel y mucosas y cuándo debe informar de ellos al profesional sanitario.</li> <li>• Enseñar al paciente/ familia a inspeccionar el estado herida quirúrgica a intervalos regulares.</li> <li>• Fomentar un reposo una ingesta nutricional y una ingesta de líquidos suficientes.</li> <li>• Enseñar a monitorizar si hay cambios en el nivel de vitalidad o malestar.</li> </ul> <p>Guía de práctica: IMSS67-13 Intervenciones preventivas para la seguridad del paciente quirúrgico  <i>Recomendaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda utilizar una técnica aséptica para cambiar o retirar el vendaje de la herida quirúrgica.</li> <li>• Se recomienda utilizar suero salino estéril para el lavado de la herida después de las primeras 24 horas de la cirugía.</li> <li>• La edad del paciente es un factor de riesgo significativo en la Infección de Herida Quirúrgica (IHQ), que muestra una tendencia ascendente al aumentar la edad.</li> </ul>
b) Tipo de Dieta/Nutrición	<p>Dominios: <i>Fisiológico básico</i> Clase: Apoyo nutricional            Intervención: Manejo de la nutrición.  <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar sobre la identificación de alergias o intolerancias alimentarias del paciente.</li> <li>• Determinar las preferencias alimentarias del paciente.</li> <li>• Instruir al paciente sobre las necesidades nutricionales, comentar sobre la pirámide de alimentos.</li> <li>• Proporcionar la selección de alimentos con una orientación hacia opciones más saludables.</li> <li>• Proporcionar un ambiente óptimo para el consumo de comida, limpio, bien ventilado, relajado y sin olores fuertes.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse que la dieta incluya elementos ricos en fibra para evitar el estreñimiento.</li> </ul> <p>Guía de práctica: IMSS-225-16 Grupos de alimentos y patrones de alimentación saludables para la prevención de enfermedades adultos y pediátricos</p> <p><i>Recomendaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la dieta el aumento de índice glucémico y carga glucémica se asocian con un mayor riesgo de diabetes tipo 2.</li> <li>• En la educación nutricional es indispensable incluir: información de los alimentos, sus propiedades nutricionales, recomendaciones sobre la frecuencia de consumo y porciones.</li> <li>• La asesoría del nutriólogo contribuye a asegurar a largo plazo los cambios en las metas propuestas en el tratamiento nutricional.</li> </ul>
<p>c) Cuidado de heridas, estomas, sondas y/o catéteres, etc.</p>	<p>Dominios: <i>Fisiológico complejo</i> Clase: Control de la piel y heridas</p> <p>Intervención: Cuidados de la herida</p> <p><i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruir al paciente despegar el apósito existente alrededor de la herida.</li> <li>• Instruir al paciente observar las características de la herida incluyendo drenaje color tamaño y dolor.</li> <li>• Comparar y registrar regularmente cualquier cambio producido en la herida.</li> <li>• Instruir al paciente sobre la forma de cuidar la herida durante el baño o la ducha.</li> </ul> <p>Guía de práctica: IMSS67-13 Intervenciones preventivas para la seguridad del paciente quirúrgico</p> <p><i>Recomendaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda utilizar una técnica aséptica para cambiar o retirar el vendaje de la herida quirúrgica.</li> <li>• Se recomienda utilizar suero salino estéril para el lavado de la herida después de las primeras 24 horas de la cirugía.</li> <li>• La edad del paciente es un factor de riesgo significativo en la IHQ, que muestra una tendencia ascendente al aumentar la edad.</li> </ul>
<p>d) Manejo de procedimientos asépticos</p>	<p>Dominios: <i>Seguridad</i> Clase: Control de riesgos</p> <p>Intervención: Protección contra infecciones.</p> <p><i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar sobre la importancia de lavado de manos antes de realizar la curación de la herida quirúrgica.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar los signos y síntomas de la infección como eritema calor extremo exudados en la piel y mucosas y cuándo debe informar de ellos al profesional sanitario.</li> <li>• Enseñar al paciente/ familia a inspeccionar el estado herida quirúrgica a intervalos regulares.</li> <li>• Fomentar un reposo una ingesta nutricional y una ingesta de líquidos suficientes.</li> </ul>
e) Ejercicio	<p>Dominios: <i>Fisiológico básico</i> Clase: Control de actividad y ejercicio  Intervención: Fomento del ejercicio.  <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar el desarrollo de un programa de ejercicios adecuado a sus necesidades.</li> <li>• Fomentar la ingesta de agua al menos dos horas antes del inicio de la actividad.</li> <li>• Instruir a la familia cuidadores del paciente la planificación y el mantenimiento de ejercicio.</li> <li>• Informar acerca de los beneficios para la salud y los efectos psicológicos del ejercicio.</li> <li>• Instruir acerca del tipo de ejercicio adecuado para su nivel de salud.</li> <li>• Instruir acerca de la frecuencia de duración intensidad deseada del programa de ejercicios</li> <li>• Enseñar técnicas de respiración adecuada para maximizar la absorción de oxígeno durante el ejercicio físico</li> </ul> <p>Guía de práctica: IMSS626-13 Prescripción de ejercicios con plan terapéutico en el adulto</p> <p><i>Recomendaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las personas que son activas, físicamente, tienden a desarrollar y mantener altos niveles de capacidad o condición física.</li> <li>• Se recomienda prescribir actividad física en los pacientes adultos.</li> <li>• Se recomienda sugerir un programa que se ajuste al nivel de acondicionamiento que tenga la persona, considerando más la cantidad que la manera en que se realice la actividad (tipo, intensidad, frecuencia, duración de los intervalos y sesiones).</li> </ul>
f) Apego al tratamiento farmacológico	<p>Dominios: <i>Conductual</i> Clase: Educación de los pacientes  Intervención: Enseñanza: Medicamentos prescritos.  <i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar acerca del propósito y acción de cada medicamento.</li> <li>• Instruir acerca de la posología vía y duración de los efectos de cada medicamento.</li> <li>• Instruir acerca de la administración y aplicación adecuada de cada medicamento.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar tanto del nombre genérico como del comercial de cada medicamento.</li> <li>• Informar acerca de los posibles efectos adversos de cada medicamento.</li> <li>• Enseñar aliviar y/o prevenir ciertos efectos secundarios si es el caso.</li> <li>• Enseñar las precauciones específicas que debo observar al tomar la medicación (no conducir o utilizar herramientas eléctricas según corresponda).</li> <li>• Enseñar cómo almacenar correctamente los medicamentos.</li> </ul>
g) Apoyo comunal (Familia).	<p>Dominios: <i>Familia</i>                      Clase: Cuidados durante la vida</p> <p>Intervención: <i>Apoyo a la familia</i></p> <p><i>Actividades:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer una relación abierta de confianza con la familia.</li> <li>• Crear un ambiente terapéutico de apoyo para la familia.</li> <li>• Aceptar los valores familiares sin emitir juicios.</li> <li>• Responder a todas las preguntas de los miembros de la familia o ayudarles a obtener la respuesta.</li> <li>• Escuchar las precauciones sentimientos y preguntas de la familia.</li> <li>• Enseñar a la familia sobre el plan terapéutico de alta y los cuidados en el domicilio.</li> <li>• Proporcionar a la familia el conocimiento necesario acerca de las opciones que les pueda ayudar en la toma de decisiones.</li> </ul>

## Capítulo III

### 3.1 Discusión Clínica.

El objetivo del presente estudio fue implementar un plan de cuidado en el periodo perioperatorio a un paciente con TCE, mediante el Proceso Enfermero para contribuir a su pronta recuperación y con el mínimo de complicaciones.

A lo largo del periodo perioperatorio las intervenciones de enfermería fueron encaminadas a asegurar una cirugía exitosa y prevenir riesgos, en consecuencia durante la valoración preoperatoria y de acuerdo a las necesidades de salud del paciente se planteó el diagnóstico confusión aguda, se implementó una valoración neurológica con apoyo de la escala de coma de Glasgow para identificar un cambio relevante en el estado de salud, una puntuación menor a 8, coloca en alto riesgo la vida del paciente, intervención que coincide con Ayuda del Río et al. (2023) al proponer la aplicación de la escala de Glasgow como una herramienta de monitorización neurológica continua.

Así mismo, el grado de desorientación fue un indicativo para plantear el diagnóstico Riesgo de caídas con las siguientes intervenciones: iluminación adecuada y barandillas de cama en alto, logrando disminuir el riesgo con una puntuación de cambio +1, se encontró similitud con autores como Loreto et al. (2021) quienes plantearon el diagnóstico Riesgo de lesión, por tanto también se coincide con las intervenciones ejecutadas, como: utilizar dispositivos de prevención, la vigilancia del nivel de conciencia y orientación.

En el Perioperatorio la participación de la enfermera quirúrgica no solo se limita al desarrollo de la técnica quirúrgica, además ve por el bienestar, las necesidades individuales y se conduce en defensa de los derechos del paciente, por tanto la valoración en esta etapa,

responde ante la condición de salud del paciente al identificar el diagnóstico Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz, como medida neuroprotectora para detectar de manera oportuna signos y síntomas de disminución del flujo sanguíneo cerebral, este último de acuerdo a lo planteado por Domínguez et al. (2017) y Gordon (2023) debe ser valorado constantemente, las intervenciones de enfermería desarrolladas fueron: comprobar el tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción de las pupilas, colocar la cabecera a 30 grados para mejorar la perfusión, vigilancia de la PAM > 90mmHg, con lo cual se logró controlar el riesgo.

Consecutivamente se planteó el diagnóstico de Termorregulación ineficaz, mismo que implementaron autores como Caetano da Silva et al. (2021) quienes observaron que la hipotermia en pacientes con TCE ocasiona menores puntuaciones en la escala de Glasgow, prolonga la estancia hospitalaria y aumenta la tasa de mortalidad, además la hipotermia durante la cirugía, aumenta el riesgo de infección de la herida quirúrgica y de sangrado, en esta secuencia se hace asertivo la implementación del diagnóstico Riesgo de infección de la herida quirúrgica, a pesar de que no se encontró autores que abordaran este diagnóstico, en este trabajo fue una prioridad, puesto que desde la perspectiva de la JCI, evitar la infección de la herida quirúrgica es una los estándares de calidad a cumplir.

En el postoperatorio inmediato se planteó el diagnóstico Dolor agudo, con la ejecución de intervenciones como administración de analgesia y valoración de la disminución del dolor mediante la escala de EVA, se coincide con lo expuesto por Ayuda del Río et al. (2023) y Valle et al. (2021) al destacar la importancia del manejo del dolor, ya que puede presentarse como una complicación de la cirugía y retrasar la recuperación del paciente.

En la valoración del postoperatorio mediano se detectaron problemas de movilidad y dificultad para evacuar por lo que se abordó el diagnóstico de Deterioro de la motilidad

gastrointestinal estableciendo las siguientes intervenciones: Incentivar el aumento de ingesta de líquidos a menos que esté contraindicado y orientar sobre el consumo de una dieta rica en fibra. Así mismo, Loreto et al. (2021) en su caso clínico, identificaron problemas de autonomía y eliminación fecal, sin embargo, no reportaron intervención de enfermería al respecto.

Por último, cabe aclarar que no se encontraron casos clínicos relacionados directamente con el caso de estudio durante el periodo perioperatorio lo cual puede deberse al escaso tiempo disponible y alta demanda de procedimientos quirúrgicos que impiden documentar los planes de cuidados dirigidos a pacientes con TCE.

### **3.2. Conclusión.**

El presente caso clínico logro establecer un plan de cuidados especializados en el contexto perioperatorio, contribuyendo significativamente a la pronta recuperación del paciente, cabe destacar que la implementación del plan de cuidados se llevó a cabo bajo la tutoría de enfermeras expertas en el área quirúrgica, se encontró con limitaciones como el tiempo otorgado para su ejecución, no obstante la experiencia adquirida representó un valioso aporte a mi formación profesional en el área quirúrgica.

Por otra parte, se resalta la importancia de la verificación de la lista de cirugía segura que en este caso contribuyo al éxito de la cirugía al prevenir imprevistos o eventos adversos. Asimismo, durante el periodo perioperatorio se otorgó los cuidados basados en evidencia científica, además elaboró un plan de alta adaptado a las necesidades del paciente y flexible a su entorno sociocultural. Y principalmente se consideró a la empatía como un elemento clave para favorecer un ambiente de tranquilidad, confianza y seguridad a todos los pacientes que atraviesan por un estado de incertidumbre al enfrentarse a un procedimiento quirúrgico.

## Referencias

- Ayuda del Rio, M., Laborda, C. T., Sodric, T. M., Laborda, B. P., Camps, G. E. y Ferrer, P. N. (2023). Caso clínico: paciente con traumatismo craneoencefálico. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-paciente-con-traumatismo-craneoencefalico-2/>
- Bustamante, E.L.K., Vásquez, B.R.S. y Reyes, R.J.R. (2023). El rol de la enfermería en el área quirúrgica: una revisión sistemática. *Revista Killkana salud y bienestar*. 7(1). e-ISSN 2588-0640. [https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killcana\\_salud/article/view/889](https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killcana_salud/article/view/889)
- Caetano da Silva, M. I., Gomes da Silva, R., Santos Nogueira, S. H., Marcelino Lopes, S., Moreira de Alencar R. y Rodríguez Pinheiro W. (2021, octubre). Diagnósticos de enfermería para pacientes con traumatismo craneoencefálico: revisión integradora. *Enferm. glob.* 20 (64), 84-597 Murcia. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.435321>
- Cambra, F.J. y Palomeque, A. (2005). Cuidados intensivos pediátricos Traumatismo craneoencefálico. *An Pediatr Contin*. 2005;3(6):327-34
- Ding, D. y Ishag, S. (2023). Sistema de puntuación de Aldrete. *Nacional Library of Medicine*. [https://www-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/books/NBK594237/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/books/NBK594237/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc)
- Domínguez, et al. (2017). Traumatismo craneoencefálico: Fisiopatología. *Boletín de Información Clínica terapéutica*. Academia Nacional de Medicina. (27) 5
- Domínguez, et al. (2018). Traumatismo craneoencefálico: Tratamiento. *Boletín de Información Clínica terapéutica*. Academia Nacional de Medicina. (27) 5

- Frade, M. M.J., Guirao, M.A., Esteban S.M.E., Rivera Á.J., Cruz, R.A.M., Bretones, C.B., Viñas, S.S., Jacue, I.S, y Montane, L.M. (2009). Análisis de 4 escalas de valoración de la sedación en el paciente crítico. *Enferm Intensiva*, 20(3):88-94. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-13141479>
- Gordon, M. (2023). Introducción a los traumatismos craneoencefálicos. Manual MSD. Indiana University School of Medicine. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/traumatismos-craneales/introducci%C3%B3n-a-los-traumatismos-craneales?ruleredirectid=757>
- Gordon, M. (2023<sup>a</sup>). Traumatismo encefalocraneano. Manual MSD. *Indiana University School of Medicine*. <https://www.msmanuals.com/es/professional/lesiones-y-envenenamientos/traumatismo-encefalocraneano/traumatismo-encefalocraneano>
- Gutiérrez, P.E.T., Meneses, F.A.L., Bermúdez, P.A., Gutiérrez, D. A. y Padilla, M.A. (2022). Utilidad de las escalas de Downton y de Tinetti en la clasificación del riesgo de caída de adultos mayores en la atención primaria de salud. *Acta Médica del Centro*, 16 (1), <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v16n1/2709-7927-amdc-16-01-127.pdf>
- Hidalgo-Solórzano E., Martínez-Nolasco MA., Martínez-Dávalos A., Híjar M. (2023). Lesiones no intencionales en México. ENSANUT Continua 2022. *Salud Publica Mex.* 65. s126-s134. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14787>
- Huidobro. J. F. (2020). La craniectomía descompresiva como tratamiento del traumatismo encéfalo-craneano: Una visión actualizada. *Revista Chilena de Neurocirugía.* 46: 138-143. <https://revistachilenadeneurocirugia.com/index.php/revchilneurocirugia/article/view/269/>
- 158

Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores ([INAPAN], 2024). Manual para la  
Prevención y Atención de Caídas en Personas Adultas Mayores.

<https://www.gob.mx/inapam/documentos/manual-para-la-prevencion-y-atencion-de-caidas-en-personas-adultas-mayores>

Instituto Nacional Estadística Geografía e Informática [INEGI]. (2018). Caídas, Puebla.

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/732022/Puebla.pdf>

Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2018). Intervenciones de enfermería en la  
atención inicial de pacientes con traumatismo craneoencefálico grave en urgencias. Guía  
de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México.

<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/604GER.pdf>

Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2003). Intervenciones preventivas para la  
Seguridad en el paciente quirúrgico. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de  
Práctica Clínica IMSS676-13. México.

<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/676GRR.pdf>

Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2016). Grupos de alimentos y patrones de  
alimentación saludables para la prevención de enfermedades adultos y pediátricos Iro,  
2do y 3er nivel de atención: Guía de Práctica Clínica IMSS225-16. México.

<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/225GER.pdf>

Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (sf.) Prescripción de ejercicios con plan  
terapéutico en el adulto: Guía de Práctica Clínica IMSS626-13. México.

<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/225GER.pdf>

Labronici, P.J., dos Santos-Viana, A.M., dos Santos-Filho, F.C., Santos-Pires, R.E., Labronici,  
G.J., y Penteadoda Silva, L.H. (2016). Evaluación del dolor en el adulto mayor. Acta

Ortopédica Mexicana; 30(2): Mar.-Abr: 73-80.

<https://www.scielo.org.mx/pdf/aom/v30n2/2306-4102-aom-30-02-00073.pdf>

Lacerda Gallardo, A. J., y Abreu Pérez, D. (2022). Craniectomía descompresiva en el neurotrauma grave. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 12(3).

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-01062022000300031&lng=es&tlng=e)

01062022000300031&lng=es&tlng=e

Moldes-Acanda M., González-Reguera M. y Paz-Gómez N. (2024, septiembre). Proceso de atención de enfermería en el traumatismo craneoencefálico severo. A propósito de un caso. *Revista Médica Electrónica*. 46.

<https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5433/5839>

Loreto, Z. M., Villarejo, G. C., García, C. C., Larrosa, S. A. C., Blasco A. D. y Escuder F. B.

(2021). Plan de cuidados de enfermería en paciente ante traumatismo craneoencefálico.

Caso clínico. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2 (10). ISSN-e 2660-7085

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8163539>

Martínez M.F.M., Vargas, M.A.O., Falcón, G.C.S., Santos, D.G. (2023). Cuidado quirúrgico de enfermería de sala de operaciones: una revisión integrativa. *Texto Contexto Enferm*. 32: e20220292. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2022-0292es>

Miras, V. J. A., Días, R. L. y Milena, M. A. (2018). Diagnóstico radiológico de los distintos tipos

de hematoma intracraneal en el paciente con traumatismo craneoencefálico. *Sociedad*

*Española de radiología Médica [seram]*. [https://piper.espacio-](https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/1688/856)

[seram.com/index.php/seram/article/view/1688/856](https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/1688/856)

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2018). *TCE - Traumatismo craneoencefálico*.

[https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-](https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/938-tce-traumatismo-craneoencefalico/)

[foros/consultas-becker/938-tce-traumatismo-craneoencefalico/](https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/938-tce-traumatismo-craneoencefalico/)

Organización mundial de la Salud [OMS]. (2023). *Accidentes de tránsito*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>

Organización mundial de la Salud [OMS]. (2021). *Caídas*. [https://www.who.int/es/news-](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls)

[room/fact-sheets/detail/falls](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls)

Oughton, N. y Subramanian, P. (2023). Trauma nursing 3: assessing and managing head injury.

*Nursing Times*. 119 (1).

Pes, R. B., Reyes, L.A., Martínez, S. P., Miranda, C. N., Salas, G. A. y Gasca, T. G. (2021). Caso clínico: paciente con traumatismo craneoencefálico.

<https://revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-paciente-con-traumatismo-craneoencefalico/>

Picetti, E., Bouzat, P., Cattani, L. y Taccone, F. (2022). Perioperative management of severe

brain injured patients. *Minerva Anestesiológica*. 88(5):380-9. DOI: 10.23736/S0375-9393.21.15927-9

Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (STCONSPRA, 2024). Informe sobre la Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables 2021. Primera edición 2024. Impreso en México.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/946992/Informe\\_PAGV\\_2021.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/946992/Informe_PAGV_2021.pdf)

Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes [STCONSPRA].

(2024a). Informe sobre la situación de la seguridad vial, México 2022. Secretaría de

Salud. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/930792/Informe\\_SV\\_2022.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/930792/Informe_SV_2022.pdf)

Shobhit, J. y Lindsay M. I. (2023). Escala de coma de Glasgow. National Library of Medicine.

<https://www-ncbi-nlm-nih->

gov.translate.google/sites/books/NBK513298/?\_x\_tr\_sl=en&\_x\_tr\_tl=es&\_x\_tr\_hl=es&\_x\_tr\_pto=tc

The Joint Commission International [JCI], (2024). National Patient Safety Goals, Effective January 2025 for the Office-Based Surgery Program. <https://www.jointcommission.org/>

Valle, D. M. F., Guerrero, C. J. G., Acosta, B. S. L. y Cando, R. M. M. J. (2021). Cuidado de enfermería durante el postoperatorio inmediato. *Revista Eugenio Espejo*. 15 (2),

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572866949004> DOI:

<https://doi.org/10.37135/ee.04.11.04>

## Apéndice A

Escala de coma de Glasgow: Valoración de grado de conciencia.

Parámetros	Respuesta Observada	Puntuación
Apertura ocular	Espontánea	4
	Al estímulo verbal	3
	Al estímulo doloroso	2
Respuesta verbal	Ninguna	1
	Orientada	5
	Confusa	4
	Palabras inadecuadas	3
	Sonidos incomprensibles	2
Respuesta motora	Ninguna	1
	Obedece ordenes	6
	Localiza el dolor	5
	Movimiento de retirada	4
	Flexión hipertónica	3
	Extensión hipertónica	2
	Ninguna	1
Leve	Moderado	Grave
>13	9-12 puntos	< 8 puntos

Fuente: Escala Glasgow tomado de Shobhit, y Lindsay (2023)

## Apéndice B

## Escala de Eva: Valoración del dolor.

Puntuación	Características
0-1	Sin dolor
2-3	Poco dolor
4-5	Dolor moderado
6-7	Dolor fuerte
8-9	Dolor muy fuerte
10	Dolor extremo

Fuente: Escala de Eva tomado de Labronici et al (2016).

## Apéndice C

## Escala de Downton: Valoración de riesgo de caídas.

Variable de medición	Respuesta	Valor
Caídas previas	No	0
	Si	1
Medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes- sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (no diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
	Ninguno	0
	Déficit sensorial	Alteraciones visuales
Alteraciones auditivas		1
Extremidades (ictus)		1
Deambulaci3n	Normal	0
	Segura con ayuda	1
Estado mental	Insegura con ayuda/sin ayuda	1
	Orientado	0
	Confuso	1
Interpretaci3n del puntaje		
Valor igual o mayor de 3:		
Alto Valor de 1 a 2: Mediano		
Valor de 0 a 1: Bajo		

Fuente: Escala de Downton tomada de Gutiérrez et al. (2022).

## Apéndice D

## Escala de Agitación- Sedación de Richmond (RASS).

Puntaje	Término	Descripción
+4	Combativo	Combativo, violento
+3	Muy agitado	Se tracciona o retira el equipo
+2	Agitado	Movimientos frecuentes
+1	Inquieto	Ansioso, pero sin movimientos agresivos
0	Alerta y calmado	
-1	Somnoliento	Despierta con la voz, se mantiene despierto >10 seg.
-2	Sedación leve	Despierta brevemente al llamado < 10 seg.
-3	Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular al llamado verbal (sin contacto visual)
-4	Sedación profunda	Sin respuesta al llamado verbal, pero hay movimiento ocular al estímulo físico
-5	Sin respuesta	Sin respuesta a la voz o estímulo físico

Fuente: Escala de RASS, tomada de Frade et al. (2009).

## Apéndice E

Escala de Ramsey: Valoración del estado de sedación del paciente.

Nivel	Características
1	Despierto, ansioso y agitado, inquieto no descansa
2	Despierto, cooperador, orientado y tranquilo
3	Somnoliento con respuesta a órdenes verbales
4	Dormido con breves respuestas a la luz y el sonido
5	Dormido con respuesta solo al dolor
6	Profundamente dormido sin respuesta a estímulos

Fuente: Escala de Ramsey, tomada de Frade et al. (2009).

## Apéndice F

## Escala de Aldrete: recuperación post sedación.

Características	Puntos	
Actividad	Mueve 4 extremidades voluntariamente o ante órdenes	2
	Mueve 2 extremidades voluntariamente o ante órdenes	1
	Incapaz de mover extremidades	0
Respiración	Capaz de respira profundamente y toser	2
	Disnea o limitaciones a la respiración	1
	Apnea	0
Circulación	PA < 20% del nivel preanestésico	2
	PA 20-49% del nivel preanestésico	1
	PA >50% del nivel preanestésico	0
Conciencia	Completamente despierto	2
	Responde a la llamada	1
	No responde	0
Saturación	Mantiene SaO <sub>2</sub> >92% con aire ambiente	2
	Necesita O <sub>2</sub> para mantener SaO <sub>2</sub> <90%	1
	SaO <sub>2</sub> <90% con O <sub>2</sub> suplementario	0

Nota: PA: presión arterial; SaO<sub>2</sub>: saturación de oxígeno arterial.

Para ser dado de alta es necesario una puntuación > 9 puntos.

Fuente: escala Aldrete tomada de Ding et al. (2023).

Puebla Pue. A 23 de Octubre de 2024

### Carta de consentimiento informado

Declaro en forma libre y voluntaria, sin ninguna presión física o moral sobre mi persona, que he comprendido las explicaciones que me han proporcionado del propósito que conlleva mi participación en el estudio **“Cuidado perioperatorio a un paciente con traumatismo craneoencefálico”** el cual es llevado a cabo por la Licenciada en enfermería  Gisela Patricia Perez Martinez  estudiantes de la especialidad en enfermería de  Médico Quirúrgica  con matrícula  224650604

Además de claro que se me informó previamente sobre el objetivo de mi participación, el procedimiento y tiempo en que se realizará, resolviendo todas y cada una de mis dudas.

Se me ha comentado que tengo el derecho de no continuar con el Proceso de Enfermería si así lo deseo en el momento que yo decida sin ninguna repercusión de algún tipo. Se me ha informado que mi participación es sin fines de lucro y con fines académicos; es de manera voluntaria sin alguna remuneración económica para alguna de las partes; además, de que la información obtenida y proporcionada de mi persona solo se usará con fines de investigación y educación. Así mismo, estoy de acuerdo en conservar mi anonimato durante todo el estudio.

En caso de que yo requiera más información respecto al uso de la información. o el estudio se me dijo que puedo comunicarme a la Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla punto con dirección en la 25 poniente número 13304 Colonia volcanes Puebla, Pue. Teléfono (01-222) 229 55 00 extensión 6521 y 5618 o bien con el director de la tesina al número de celular



Nombre y firma del Participante



Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 2