

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



**Proceso de enfermería a paciente adulto joven Policontuso con  
traumatismo encéfalo craneano de la Unidad de Shock Trauma de un  
hospital de Puno, 2022**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional de  
Enfermería: Emergencias y Desastres

Autor:

Edgar Manuel Alvarado Ramirez

Asesor:

Mg. Delia Luz León Castro

Lima, 31 de enero de 2024

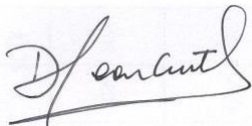
## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, **Mg. Delia Luz León Castro**, docente de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“PROCESO DE ENFERMERÍA A PACIENTE ADULTO JOVEN POLICONTUSO CON TRAUMATISMO ENCÉFALO CRANEANO DE LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA DE UN HOSPITAL DE PUNO, 2022”**. del autor Licenciado Edgar Manuel Alvarado Ramirez, tiene un índice de similitud de 19% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima a los 31 días del mes de enero del año 2024



\_\_\_\_\_  
Mg. Delia Luz León Castro

**Proceso de enfermería a paciente adulto joven Policontuso  
con traumatismo encéfalo craneano de la Unidad de Shock  
Trauma de un hospital de Puno, 2022**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad  
Profesional de Enfermería: Emergencias y Desastres



---

**Dra. Guima Reinoso Huerta**  
**Dictaminadora**

Lima, 31 de enero de 2024

## Tabla de Contenido

Resumen.....	1
Abstarct.....	2
Introducción.....	3
Metodología.....	7
Proceso de Atención de Enfermería.....	7
Valoración .....	7
Diagnósticos de Enfermería Priorizados. ....	9
Planificación .....	11
Ejecución.....	13
Evaluación.....	14
Resultados.....	16
Discusión.....	17
Deterioro del Intercambio Gaseoso.....	17
Problema de colaboración: Hipertensión Intracraneal.....	19
Dolor Agudo.....	21
Conclusiones.....	23
Referencias Bibliográficas.....	24
Apéndices.....	26

## **Proceso de enfermería a paciente adulto joven Policontuso con traumatismo encéfalo craneano de la unidad de shock trauma de un hospital de Puno, 2022**

<sup>a</sup> Edgar Manuel Alvarado Ramírez Mg. <sup>b</sup> Delis Luz León Castro

<sup>a</sup> *Autora del Trabajo Académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú*

<sup>b</sup> *Asesora del Trabajo Académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú*

### **Resumen**

El traumatismo craneoencefálico es la lesión física o el deterioro de la función del cráneo y provocado por el intercambio brusco de energía mecánica externa cuyas manifestaciones clínicas son pérdida de conciencia, desorientación, amnesia postraumática. El objetivo se basó en gestionar el proceso de atención de enfermería al paciente en estudio para brindar cuidados integrales y contribuir a su recuperación. El presente estudio fue de enfoque cualitativo, tipo de estudio de caso único y como método se utilizó el proceso de atención de enfermería PAE, el sujeto de estudio fue al paciente adulto con iniciales A.R.M.C. del servicio de emergencia. En la etapa de la valoración se utilizó las técnicas de recolección de información a través de la entrevista, la observación, el examen físico y revisión documentada (historia clínica) y cuyo instrumento fue la Guía de valoración de los once patrones funcionales de Marjory Gordon. Se identificaron los diagnósticos de enfermería en base a la Taxonomía II de la NANDA I, identificándose 7 Diagnósticos enfermeros, priorizándose 3: Deterioro del intercambio de gases, PC. Hipertensión intracraneal y Dolor agudo, en la planificación se utilizó la Taxonomía NOC NIC. Se ejecutaron las intervenciones y la evaluación se logró en base a la diferencia de las puntuaciones finales de las basales, como resultado se obtuvo un puntaje de cambio de 4 puntos, en conclusión, se gestionó el proceso de atención de enfermería al paciente en estudio y se brindaron cuidados integrales que contribuyó a su recuperación.

Palabras clave: Traumatismo Encéfalo craneal, Shock Trauma, proceso de atención de Enfermería.

### **Abstarct**

Cranioencephalic trauma is the physical injury or deterioration of the function of the skull and caused by the abrupt exchange of external mechanical energy whose clinical manifestations are loss of consciousness, disorientation, post-traumatic amnesia. The objective was based on managing the nursing care process for the patient under study to provide comprehensive care and contribute to their recovery. The present study had a qualitative approach, a single case study type and the PAE nursing care process was used as a method, the study subject was the adult patient with initials A.R.M.C. of the emergency service. In the assessment stage, information collection techniques were used through the interview, observation, physical examination and documented review (clinical history) and whose instrument was the Assessment Guide of the eleven functional patterns of Marjory Gordon. Nursing diagnoses were identified based on Taxonomy II of NANDA I, identifying 7 nursing diagnoses, prioritizing 3: Impaired gas exchange, CP. Intracranial hypertension and acute pain, the NOC NIC Taxonomy was used in the planning. The interventions were executed and the evaluation was achieved based on the difference of the final scores from the baseline ones, as a result a change score of 4 points was obtained, in conclusion, the nursing care process was managed for the patient under study and Comprehensive care was provided that contributed to his recovery.

**Keywords:** Cranial Brain Injury, Shock Trauma, Nursing care process.

## Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), a nivel global, al traumatismo craneoencefálico, considerado la principal causa de mortalidad y discapacidad física, el traumatismo cráneo encefálico (TCE) se ha diversificado en los últimos años. En países de Europa la incidencia anual de TCE presenta 200 casos de cada 100.000 habitantes, de los cuales un 70% presentan una recuperación favorable, mientras que el 9% fallecen, y un 15 % llegan a quedar con alguna discapacidad física. El TCE severo se caracteriza por una Escala de Coma de Glasgow (GSC) menor a 8, se estima alrededor de 10% de todos los TCE. debido a traumas, teniendo una tasa de mortalidad de más de cinco millones, producidos por causas como accidentes de tránsito o impactos a de la cabeza por caídas.

En la década de los 90, la tasa de traumatismos cráneo-encefálico era de un 15%, para el año 2020 esta patología alcanzó el 20%, según los datos de la OMS, y considera que para el año 2030, ésta sobrepasará a otras razones de discapacidad y fallecimientos en la población mundial (Mesa, 2019).

En América Latina, los países subdesarrollados son los más afectados, debido a los ingresos bajos de la población y al sistema sanitario deficiente con el que se cuenta: estudios recientes en Brasil, reportaron que existe una tasa de incidencia de 360 por cada 100 000 personas en la ciudad de Sao Paulo superando a la incidencia global. Teniendo un 83% de casos hombres de entre los 30 años de edad en promedio, cuyas causas principales de TEC fueron por violencia física con arma, un 25% y caídas con 24%. Por otro lado en la ciudad principal de México existe alto índice de TEC de un 68% hospitalizados al año, en hombre de 40 años son propensos a sufrir algún traumatismo encefálico craneal (Martín, 2020a).

Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS, citado por Castillo, 2022) define al traumatismo craneoencefálico como toda lesión física provocando un deterioro en la función del cráneo provocado por descarga de energía directa de energía mecánica, incluyendo causas externas que tiene como respuesta conmoción, contusión laceración del cerebro y hemorragia

causando un daño hasta el nivel de la columna vertebral. También se define como aquellas consecuencias de una lesión secundario hemorrágica que puede comprometer al cerebelo y las vértebras cervicales.

A nivel nacional, en los últimos años el accidente de tránsito es la primera causa de mortalidad y discapacidad física de la persona. hace referencia al TEC es la sexta causa de emergencias hospitalarias refiriéndose cómo la patología con mayor índice de morbimortalidad teniendo como dato estadístico 700,000 accidentes de tránsito en la última década. En el Hospital María Auxiliadora- Lima- 2020, se registró que 2,300 pacientes ingresaron por el servicio de neurocirugía del servicio de emergencia por presentar TEC severo y grave, este último considerado la segunda causa de mortalidad en el servicio de emergencia.

En la Región de Puno, el hospital regional muestra que el 87% de las emergencias hospitalarias son por TEC moderado y severo, siendo el alto índice de pacientes ingresado por el servicio de emergencia, el 27% presentan alteraciones de termorregulación, un 33% son por alteraciones de electrolitos y un 33% es por contusiones provocada por accidentes de tránsito. El 60% de pacientes politraumatizados presentan un compromiso hemodinámico como es el shock hipovolémico, presentando una pérdida importante de sangre lo que afecta principalmente al sistema neurológico, conllevando a un shock neurogénico conllevándolo a una falla multiorgánica presentando un índice mortalidad de un 70% en pacientes adultos mayores (Pandía, 2020)

El Ministerio de Salud (MINSU, citado por León, 2021) define al traumatismo craneoencefálico (TEC) como una enfermedad quirúrgica debido a un trauma/lesión en la cabeza tiene como características alteraciones de la función cerebral, debiendo presentarse al menos una de estas alteraciones: de la conciencia, variaciones neurológicas, fractura a nivel craneal, amnesia, lesión cerebral interna consecuencia del trauma. Las lesiones cerebrales causadas pueden ser: directas , éstas se producen luego de existir un impacto a causa de una aceleración y desaceleración brusca, secundarias cuando ya existen procesos inflamatorios,



metabólicos y en muchos casos vasculares en el cerebro, liberando glutamato, alterando la permeabilidad de la membrana, y las terciarias, donde existen indicadores de daños graduales que no fueron ocasionados por lesiones primarias y/o secundarias, que tiene diversas consecuencias como neurodegeneración y encefalomalasia.

Las causas principales de TEC, de acuerdo a los datos estadísticos, son los accidentes de tránsito, pero ya que se ve que están disminuyen del 52,9% al 17,9%, dejando así de ser la principal causa de TCE grave en la población. La nueva principal causa son las caídas desde propia altura, que cuadruplican su frecuencia (del 8 al 36,9%). En otros mecanismos de lesión no hay cambios significativos, incluidos los atropellos, a pesar de ser una de las causas principales (Giner, 2019).

La fisiopatología del TEC, se clasifica de acuerdo a los tipos, mecanismo: lesiones focales como hematomas, laceraciones y contusiones cerebrales. En las lesiones difusas se subdividen en 3 tipo I, TEC leve, TEC moderada y TEC severo, en este último se presenta el edema cerebral y las lesiones pueden comprometer a la fractura del cráneo. Según el mecanismo puede ser lesiones focales que compromete al hematoma epidural causando una ruptura a nivel de la arteria meníngea asociada a fracturas lineales, su característica principal es la pérdida del conocimiento y periodo de lucidez lo que puede conducir a una hemiparesia colateral, y por último el hematoma subdural que compromete a la ruptura de venas a nivel de la corteza cerebral y compromete a la duramadre, con daño irreversible y complicaciones en el paciente (Palacios, 2021).

Para Bravo (2021) el tratamiento médico quirúrgico en un traumatismo encéfalo craneal severo en la etapa inicial se visualiza principalmente en prevenir el aumento de la presión intracraneal (PIC) de esa manera poder obtener un parámetro adecuado en la presión de perfusión cerebral (PPC) de esta forma poder prevenir algún tipo complicaciones e incluso secuelas en la recuperación de los pacientes.

Por otro lado, la craniectomía descompresiva (CD) es el tipo de intervención quirúrgica el cual se indica evaluación del hematoma intracraneal llegándose a evidenciar el desplazamiento del parénquima cerebral. Existen dos tipos de intervención, tanto primaria y secundaria, en la primaria la evaluación del hematoma durante la fase aguda de la TEC, sin embargo, si el traumatismo es complicado se procede al tipo secundario, consta del tratamiento terapéutico de manejo intensivo de la TEC cuyo tratamiento médico es intensivista (León, 2021).

El proceso de atención de enfermería está basado a través de la aplicación del método científico permitiendo al profesional de enfermería a identificar los problemas reales y potenciales de un paciente de manera integral, lógica y estructurada, cuyo proceso consta de 5 fases: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación. Para la Asociación Americana de Enfermería (ANA) dicha herramienta es un referente estándar para la práctica de dicha profesión; su importancia radica en promover el desarrollo de la enfermería como una de las disciplinas científicas e incrementando la calidad en los cuidados al individuo, familia y comunidad (Grado, 2021).

En este sentido el profesional de enfermería especialista en Emergencias y Desastres, realiza un papel primordial en el área de emergencia, con el objetivo principal, el desarrollar las actitudes y habilidades en la atención al paciente en estado crítico en el área de emergencia, cuyo instrumento se basa método científico, a través de protocolos y procesos estandarizados y cuyas técnicas y procedimientos sean eficiente y eficaz en beneficio del paciente, con los cuidados prioritarios de acuerdo a los principios de beneficio y riesgo, en base a los diagnósticos de enfermería y el tratamiento, utilizando el juicio clínico y valoración del paciente. Es muy importante medir la evaluación cuyo objetivo alcanzado, parcialmente alcanzado o no alcanzado, esto permite poder medir el trabajo en cada turno y poder seguir aportando información importante para la recuperación del paciente (Huaroc, 2018).

## **Metodología**

El presente estudio tuvo un enfoque cualitativo tipo caso clínico único, la metodología se basa en proceso de atención de enfermería (PAE), es una herramienta que se constituye en el método científico, de manera sistemática, lógica, medible y humanista en el ejercicio de enfermería, teniendo como objetivo es poder medir los resultados en el paciente a través la evaluación de los cuidados de enfermería, en beneficio del paciente, la familia o grupo de personas de una determinada comunidad para poder realizar cambios en ellos y mejor la calidad y el bienestar de su salud (Ayllon, 2019).

El sujeto de estudio fue un paciente de iniciales ARMC, de 46 años, con el diagnóstico de politraumatismo, TEC severo, del servicio de Emergencia de un hospital de Puno.

Para la valoración se utilizó la técnica de la observación, entrevista al familiar, además de la historia clínica, se utilizó como instrumento la guía de valoración por patrones funcionales de Marjori Gordon, después del análisis crítico, se enunciaron 9 diagnósticos de enfermería priorizándose 3 en base a la taxonomía II de la NANDA I, la planificación se realizó en base a la taxonomía NOC y NIC, posteriormente se ejecutaron la mayoría de las actividades planificadas y se culminó con la etapa de evaluación a través de la diferencia de la puntuación basal y final.

### **Proceso de Atención de Enfermería**

#### **Valoración**

##### **Datos Generales.**

- ✓ Nombre: ARMC
- ✓ Sexo: Masculino
- ✓ Edad: 46 años
- ✓ Días de atención de enfermería: 12 horas
- ✓ Fecha de valoración: 13-10-2022

**Diagnóstico Médico.** Traumatismo encéfalo craneano

**Motivo de Ingreso.** Paciente adulto de 46 años ingresa al área de emergencia, por un accidente de tránsito, politraumatizado y con traumatismo encéfalo craneal, ingresa en camilla, con escala de Glasgow 12 puntos, P/A: 85/65 mm Hg, FC: 123 latidos por minuto FR: 35 respiraciones por minuto, T° 35.8, piel pálida y fría al tacto, en la cabeza presenta vendaje, equimosis periorbitaria, fosas nasales manchadas con sangre en poca cantidad, presenta disnea, ventilando espontáneamente a FIO<sub>2</sub> de 21% con SaO<sub>2</sub> de 86%, cuello con apoyo de collarín, uso de músculos accesorios, tórax simétrico con contusión a nivel del tórax a la auscultación buen pasaje aéreo, en ACP, presenta vía periférica en MSD para hidratación intravenosa, heridas abrasivas en ambos brazos y piernas. Se realiza TEM cerebral, para verificar un compromiso neurológico.

#### **Valoración según Patrones Funcionales de Salud.**

**Patrón Funcional I: Percepción - Control de la Salud.** Paciente refiere que cuenta con las 3 dosis de vacunación contra el COVID 19, niega ser alérgico a ningún medicamento.

**Patrón Funcional II: Sexualidad /Reproducción.** Genitales acordes a la edad y sexo.

**Patrón Funcional III: Nutrición Metabólico.** Paciente piel pálida y fría al tacto, abrasión en cara y cuello. dientes incompletos por el accidente, mucosas orales semisecas con lesión en los labios, T°: 35.8 °C, abdomen blando depresible con hematomas, pesa 79 kilos y mide 1.78 cm, IMC: 24.9 Presenta hemoglobina de 13.5 mg/dl, glucosa de 78 mg/dl. HCO<sub>3</sub>: 23.1 mEq/lt electrolitos: Sodio: 141.6 mEq/lt, Potasio: 3.39 mEq/lt, Calcio: 1.14 mEq/lt: cloro: 110.4 mEq/lt.

#### **Patrón Funcional IV: Actividad - Ejercicio.**

**Actividad Respiratoria.** Con respiración profunda, disneico, tos presente expectorando secreciones sanguinolentas en poca cantidad, fosas nasales con apósito manchado con secreciones sanguinolenta en poca cantidad, recibiendo oxígeno por máscara simple a 4 litros/minuto, con FiO<sub>2</sub> de 36%, con SaO<sub>2</sub> de 86%, presenta uso de músculos accesorio. FR: 35 respiraciones por minuto, pH: 7.33, PCO<sub>2</sub>: 28.5 mm Hg, PO<sub>2</sub>: 78 mm Hg.

**Actividad Circulatoria.** Presenta electrodos precordiales para monitorización de funciones vitales, P/A: 85/65 mm Hg, FC: 123 latido por minuto, pulso regular, miembros inferiores fríos, con vía periférica en MSD, MSI

**Actividad Capacidad de Autocuidado.** Paciente con grado de dependencia III.

**Patrón Funcional V: Relaciones – Rol.** Paciente es abogado de profesión, casado con 2 hijas, vive con su familia.

**Patrón Funcional VI: Perceptivo - Cognitivo.** Se encuentra somnoliento, LOPET, audición normal, con presencia de equimosis periorbitaria en ambos ojos, lenguaje poco entendible, refiere dolor a nivel de cabeza, con escala de EVA de 8 puntos, en zona del abdomen, ceño fruncido, en el Glasgow, Apertura ocular:3, Respuesta verbal: 4, Respuesta motora: 5, total de 12 puntos. pupilas no valorables.

**Patrón Funcional VII: Eliminación.** Hábitos intestinales normales, micción espontanea, con apoyo de pañal.

**Patrón Funcional VIII: Reposo - Sueño.** Duerme 1 hora, por el accidente que ocurrió, además presentar pesadillas en la noche.

**Patrón IX: Valores y Creencias.** Es católico, asiste a misa, por lo que solicita visita del sacerdote, la familia es creyente y devota es por eso que piden que recen por su familiar.

**Patrón Funcional X: Autopercepción - Auto concepto.** Paciente refiere que es una persona joven y con muchos sueños que cumplir.

**Patrón Funcional XI: Adaptación - Tolerancia a la situación y al estrés.** Paciente tiene la esperanza que Dios lo va a cuidar, su familia está a su lado para acompañarlo en esta situación tan delicada. refiere ansiedad, paciente refiere “estoy preocupado por mis 2 hijas que están pequeñas y por mi esposa”.

### **Diagnósticos de Enfermería Priorizados.**

#### **Primer Diagnóstico.**

**Etiqueta Diagnostica.** Deterioro del intercambio de gases (00030)

**Características Definitorias.** Hipoxemia, SaO<sub>2</sub> 86 %, taquipnea, FR: 35 latidos por minutos, uso de musculo accesorios, gases arteriales alterados: Ph: 7.33, PaO<sub>2</sub>: 78 mm Hg, PaCO<sub>2</sub>: 28.5 mm Hg.

**Condición Asociada.** Desequilibrio de la ventilación perfusión.

**Enunciado Diagnóstico.** Deterioro del intercambio de gases asociado desequilibrio de la ventilación perfusión evidenciado por hipoxemia, SaO<sub>2</sub> 86 %, taquipnea FR: 35 latidos por minutos y uso de musculo accesorios, Ph: 7.33, PaCO<sub>2</sub>: 28.5 mm Hg, PaO<sub>2</sub>: 78 mm Hg.

**Segundo diagnóstico.**

**Etiqueta Diagnóstica.** Pc. Hipertensión intracraneal

**Definición.** Es el aumento de la presión a nivel cerebral, esto ocurre por el acumuló del líquido Cefalorraquídeo (LCR) que rodea al cerebro y la médula espinal, ejerciendo una presión adicional sobre el cerebro y el nervio óptico (Castillo, 2021).

**Causas.** La causa principal de la hipertensión intracraneal.

**Signos y Síntomas.** Cefalea intensa, tinnitus, diplopía, dolor de cuello y hombros, perdida de la visión periférica, ceguera temporal.

**Enunciado.** CP: Hipertensión Intracraneal.

**Tercer Diagnóstico.**

**Etiqueta Diagnostica.** Dolor agudo (00132).

**Características Definitorias.** Expresión facial del dolor, escala de EVA de 8 punto alteración de los parámetros fisiológicos: hipotensión, taquicardia, taquipnea

**Factores Relacionados.** Agentes lesivos físicos.

**Enunciado Diagnóstico.** Dolor agudo relacionado a agentes lesivos físico evidenciado por expresión facial del dolor, 8 puntos, en escala EVA. alteración de los parámetros fisiológicos: hipotensión, taquicardia, taquipnea.

## **Planificación**

**Primer Diagnóstico.** Deterioro del intercambio gaseoso.

**Resultados de Enfermería.** NOC [0402] Estado respiratorio: Intercambio gaseoso.

### **Indicadores.**

- ✓ Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial PaO<sub>2</sub>.
- ✓ Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial PaCO<sub>2</sub>.
- ✓ Ph Arterial.
- ✓ Saturación de oxígeno.

**Intervenciones de Enfermería.** NIC [3320] Oxigenoterapia.

### **Actividades.**

- ✓ Asegura una vía aérea permeable en presencia de acidosis respiratoria y el aumento del nivel de PaCO<sub>2</sub>
- ✓ Administrar oxígeno FiO<sub>2</sub> al 24% con cánula binasal a 1 litro.
- ✓ Colocar al paciente en posición semifowler para optimizar y efectividad la ventilación pulmonar.
- ✓ Corroborar la eficacia de la oxigenoterapia a través de los datos de AGA.
- ✓ Comprobar periódicamente el funcionamiento del equipo y dispositivos antes de administrar el oxígeno y su concentración adecuada.

**Segundo Diagnóstico.** PC: Hipertensión Intracraneal.

**Resultados de Enfermería.** NOC (0909) Estado neurológico.

### **Indicadores.**

- ✓ Nivel de Conciencia
- ✓ Presión intracraneal
- ✓ Frecuencia respiratoria
- ✓ Presión sanguínea.

**Intervenciones.** NIC. (2620) Monitorización neurológica.

**Actividades.**

- ✓ Realizar evaluación neurológica y respuesta pupilar con la Escala del Coma de Glasgow.
- ✓ Comprobar el tamaño, simetría y capacidad de reacción de las pupilas.
- ✓ Comprobar el estado respiratorio: niveles de gases en sangre, pulsoximetría.
- ✓ Monitorizar PIC y presión de perfusión cerebral (PPC)
- ✓ Elevar la cabecera a 30°
- ✓ Monitorizar los signos vitales: temperatura, presión sanguínea, respiración profundidad y frecuencia.

**Tercer Diagnóstico.** (00132) Dolor agudo.

**Resultados de Enfermería.** NOC [2102] Nivel del dolor.

**Indicadores.**

- ✓ Dolor referido
- ✓ Expresión facies de dolor
- ✓ Localización del dolor.

**Intervenciones de Enfermería.** NIC [01400] Manejo del dolor.

**Actividades.**

- ✓ Administrar Tramadol 100 mg vía EV cada 8 horas.
- ✓ identificar la intensidad del dolor durante la actividad física.
- ✓ Observar los signos no verbales de molestia, especialmente en paciente no puede comunicarse eficazmente.
- ✓ Identificar el nivel de dolor en el paciente y anotar los cambios en la historia clínica e informar a que los otros profesionales trabajen con el paciente.
- ✓ comprobar que los cuidados inmediatos al paciente al momento de presenciar dolor intenso.



- ✓ Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor a través de una valoración continua.

### **Ejecución**

**Tabla 1**

*Ejecución de la intervención oxigenoterapia (3320) para el diagnóstico deterioro del intercambio de gases*

Intervención: Oxigenoterapia		
Fecha	Hora	Actividades
13-10- 22	8:00	Se asegura mantener las vías aéreas permeables en presencia de acidosis respiratoria y el aumento del nivel de PaCO <sub>2</sub>
	10:00	Se administra oxígeno FiO <sub>2</sub> al 24% con cánula binasal a 1 litro.
	11:00	Se coloca al paciente en posición semifowler para optimizar y efectividad la ventilación pulmonar.
	12:30	Se corrobora la eficacia de la oxigenoterapia a través de los datos de AGA. Se comprueba periódicamente el funcionamiento del equipo y dispositivos antes de administrar el oxígeno y su concentración adecuada.

**Tabla 1**

*Ejecución de la intervención monitorización neurológica para el PC Hipertensión Intracraneal*

Intervención: Estado neurológico		
Fecha	Hora	Actividades
13/10/ 22	8:00	Se evalúa el estado neurológico y respuesta pupilar con la Escala del Coma de Glasgow.
	9:00	Se Comprueba el tamaño, forma, simetría y capacidad de reacción de las pupilas.
	10:00	Se evalúa el estado respiratorio: niveles de gases en sangre, pulsoximetría.
	11:00	Se monitorizar PIC y presión de perfusión cerebral (PPC) Se realiza elevación de la cabecera a 30°
	12:30	Se controla las funciones vitales: temperatura, frecuencia respiratoria, ritmo, profundidad y SaO <sub>2</sub> .

**Tabla 3**

*Ejecución del manejo del dolor para el diagnóstico dolor agudo*

Intervención: Manejo del dolor		
Fecha	Hora	Actividades
13-10-22	8:00	Se administra Tramadol 100 mg vía EV cada 8 horas.
	9:00	Se identifica la intensidad del dolor durante la actividad física.
	10:00	Se registra en la historia clínica los cambios de puntaje del dolor que refiere el paciente.
	11:00	Se comprueba que los cuidados inmediatos al paciente al momento de presenciar dolor intenso.
	12:30	Se evalúa la escala de dolor a través de una valoración continua.

### **Evaluación**

**Tabla 4**

*Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Estado respiratorio: Intercambio gaseoso*

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial PaO <sub>2</sub> .	2	4
Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial PaCO <sub>2</sub> .	2	4
Ph Arterial.	2	4
Saturación de oxígeno.	2	4

En la tabla 4 muestra la moda de los indicadores seleccionados para el estudio manejo del estado respiratorio, ante las intervenciones de enfermería fue de 2 (sustancialmente comprometida) después que la misma la moda es 4 (levemente comprometido). El paciente esta con apoyo de oxígeno a FiO<sub>2</sub> 24% por CBN a 1 litros por minuto, SaO<sub>2</sub> de 78%, y presentar disnea. La puntuación de cambio fue de +2.

**Tabla 2**

*Puntuación basal y final de los indicadores Estado neurológico: monitoreo neurológico*

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Nivel de Conciencia	2	4
Presión Intracraneal	2	4
Frecuencia respiratoria	2	4
Presión sanguínea	2	4

En la tabla 5 muestra la moda de los indicadores del resultado del estado neurológico seleccionado para el diagnóstico de Pc. Hipertensión Intracraneal ante las intervenciones de enfermería fue de 2 (sustancialmente comprometida) después de la misma fue la moda fue de 4 (levemente comprometida) se corrobora con los valores nivel de conciencia, monitoreo hemodinámico y la presión sanguínea. La puntuación de cambio fue +2.

**Tabla 6**

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Manejo del dolor

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Dolor referido	2	4
Expresión facies de dolor	2	4
Localización del dolor	2	4

En la tabla 6 muestra la moda de los indicadores seleccionados para el estudio manejo del dolor, ante las intervenciones de enfermería fue de 2 (sustancialmente comprometida) después que la misma la moda es 4 (levemente comprometida). La paciente esta con tratamiento para el dolor, además de manejar una escala de EVA de 8 puntos, expresión y localización del dolor. La puntuación fue de +2.

## Resultados

En cuanto a la evaluación en la fase de valoración, la recolección de datos se obtuvo a través de la historia clínica como fuente principal de información, se evaluó al paciente de 46 años de edad, al examen físico y la entrevista del familiar como fuente secundaria y también junto al personal de salud en conjunto. Después se organizó la información con la guía de valoración conformada por los patrones funcionales de la salud por Marjory Gordon. Se identificó los patrones funcionales alterados: Perceptivo Cognitivo, Actividad Ejercicio, Nutricional Metabólico y realizó la valoración al paciente sin ninguna dificultad, se obtuvo toda la información completa.

En la etapa de diagnóstico se realizó un análisis a través de los datos significativos según la NANDA, encontrando 5 diagnósticos de enfermería, de los cuales se priorizaron solo 3 diagnósticos por riesgo de vida: Deterioro del intercambio gaseoso, Pc: Hipertensión Intracraneal, Dolor Agudo.

En la planificación se realizó tomando en cuenta la taxonomía NOC y NIC, se consideró que los resultados deben tener concordancia con los diagnósticos de enfermería para determinar los resultados y las intervenciones de diagnóstico de enfermería y ser congruentes con los resultados. Se tuvo que realizar un análisis sobre diagnóstico e intervenciones de enfermería tengan una mejor relación con los resultados y sus indicadores.

En la etapa de ejecución se realizó con la ayuda de la planificación, sin ninguna dificultad ya que se utilizó los protocolos y la experiencia para realizar las actividades en cada una de sus intervenciones.

En la última etapa, se realizó la evaluación permitiendo obtener los resultados de cada una de los cuidados brindados al paciente en el presente estudio.

## Discusión

### Deterioro del Intercambio Gaseoso

El deterioro del intercambio de gases, es un déficit en la oxigenación o eliminación del dióxido de carbono a nivel de la membrana alveolocapilar, cuyo objetivo principal es llevar oxígeno y nutrientes a través del torrente sanguínea, de manera continua para optimizar la función cerebral y el desempeño del sistema nervioso central (Herdman et al., 2021).

Alonso (2019) define al deterioro del intercambio de gases como el fracaso de la función entre el oxígeno y el dióxido de carbono importante para el metabolismo celular, la detección de la hipoxemia se debe a través de la medición de la PaO<sub>2</sub> en los gases arteriales y SaO<sub>2</sub> de la hemoglobina por medio del pulsioxímetro.

Asimismo, Martín (2020b) menciona al deterioro del intercambio de gases como la afección espiratoria que compromete a las vías respiratorias bajas, por la alteración entre la ventilación y perfusión, así como reducción del superficie área parcial o total de las membranas respiratorias.

Escamilla-Ocañas y Albores (2023) considera que un paciente con un traumatismo encefalocraneano (TEC) presenta una disfunción en el patrón respiratorio, por el compromiso neurológico produciendo un deterioro del intercambio gaseoso, cuyas características definitorias del paciente son: disnea, cianosis, uso de los músculos accesorios, ruidos respiratorios crepitantes, además presión parcial de oxígeno PaO<sub>2</sub> es menor de 80 mm Hg, en relación al cuadro clínico que presenta.

Según Pandia (2020) la desaturación de oxígeno es una característica definitoria principal para identificar un cuadro de hipoxemia, al presentar una disminución de los niveles de oxígeno mediante la SaO<sub>2</sub>, así como la taquipnea y niveles de CO<sub>2</sub>. Las manifestaciones clínicas típicas son cianosis distal, palidez, somnolencia y alteración en el nivel de conciencia del paciente que presenta un traumatismo encéfalo craneano comprometiendo la función neurológica.

Se consideró la condición asociada al desequilibrio de la ventilación perfusión en el paciente con TEC, se produce un déficit en la oxigenación y eliminación de CO<sub>2</sub>, impidiendo un mayor aporte de oxígeno para compensar el PaO<sub>2</sub> y una eliminación adecuada de CO, para una perfusión cerebral. Por ello se considera hipoxemia cuando el valor (PaO<sub>2</sub>) es menor de 80 mm Hg, esto se asocia a los cambios en la membrana alveolo- capilar (Bravo, 2021).

Para ayudar al paciente a mejorar el intercambio gaseoso se consideró la intervención oxigenoterapia y se ejecutaron las siguientes actividades:

Inicialmente se asegura mantener las vías aéreas permeables en presencia de acidosis respiratoria y el aumento del nivel de PaCO<sub>2</sub>. La evaluación del manejo de la vía aérea es importante y poder despejar la vía aérea permitirá que haya una buena ventilación en las vías aéreas bajas lo que permitirá corregir la hipoxemia y permitiendo así el riesgo de hipoxia cerebral y una mejor por oxigenación a nivel neurológico la presión de perfusión cerebral mejorando los resultados y disminuye la tasa de mortalidad, así como funcionalidad de la estancia intrahospitalaria (Castillo, 2021).

Se administra oxígeno FiO<sub>2</sub> al 24% con cánula binasal a 1 litro. Ayllon (2019) menciona que la oxigenoterapia es el tratamiento inmediato en un deterioro del intercambio gaseoso, Por ello debe ser manejado de manera inmediata, el apoyo ventilatorio de O<sub>2</sub>. permite corregir la hipoxemia, manejando el ritmo respiratorio.

Se colocó al paciente en posición con la cabecera elevada a 30° para optimizar y efectividad la ventilación pulmonar. En el paciente con TEC, se considera la posición con la cabecera elevada a 30° como una intervención de enfermería, permitiendo una adecuada ventilación del paciente por la mayor expansión pulmonar que este presenta, así como el recorrido del O<sub>2</sub> por las vías aéreas altas, y la distribución uniforme mejorando el pasaje aéreo y la eliminación del CO<sub>2</sub> (Montes, 2021a).

Se corrobora la eficacia de la oxigenoterapia a través de los datos de AGA. Es por ello que es importante que el soporte ventilatorio funcione en óptimas condiciones de esa forma

que el paciente con TEC se pueda corregir la hipoxemia de manera eficiente y cuya concentración sea adecuada, con dispositivo de bajo flujo de acuerdo a los niveles de PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub> y la SaO<sub>2</sub> evitando hiperventilación en el paciente (Bravo, 2021).

Se comprueba periódicamente el funcionamiento del equipo y dispositivos antes de administrar el oxígeno y su concentración adecuada. El apoyo ventilatorio debe tener como resultado un soporte de O<sub>2</sub> de acuerdo a la demanda del paciente, es por ello que la SaO<sub>2</sub> debe controlarse cada hora, para poder brindar un soporte adecuado al paciente con un deterioro del intercambio de gases, es importante verificar el funcionamiento del equipo antes de administrar la oxigenoterapia, evitando la hiperventilación provocando la eliminación de CO<sub>2</sub> y causando una inadecuada ventilación perfusión (Alonso, 2019).

Por ello Villanueva (2022) considera que los datos de AGA son importantes valores para corregir la hipoxemia: el Ph 7.35- 7.40, PO<sub>2</sub> es mayor a 80 mm Hg, y el PaCO<sub>2</sub> 35-45 mm Hg, esto permite un equilibrio ácido base, requiere una concentración de 1 litro de oxígeno por máscara simple FiO<sub>2</sub> de 28% necesario para corregir la que presenta el paciente.

### **Problema de colaboración: Hipertensión Intracraneal**

Acosta et al. (2020) menciona que la hipertensión Intracraneal es el aumento de la presión de los contenidos intracraneales provocando la disminución de la presión de perfusión, generando un aumento del volumen sanguíneo cerebral que se asocia al aumento de la presión intracraneal (PIC).

Medina y Mart (2019) define a la hipertensión intracraneal idiopática como una enfermedad producida por el traumatismo a nivel craneoencefálico, cuyo signos y síntomas son producidos por el aumento de la presión intracraneal son: cefalea, afectación visual como la diplopía, vómitos, parálisis del VI par craneal.

Así mismo la hipertensión intracraneal también se conoce como una lesión de los elementos que ocupan el espacio craneoencefálico, cuyos signos son la acumulación del líquido en el cerebro causando un daño en los vasos sanguíneos, cuyas manifestaciones

clínicas son; alteración del estado de conciencia, vértigo, parálisis facial, pérdida de la audición y la visión (Castillo, 2021).

En el caso en estudio, el paciente presentó como causa un accidente automovilístico. Así mismo (Venegas, 2018) menciona que el traumatismo craneal es causado por accidentes de tránsito, esta lesión puede ocasionar un edema cerebral así como una hemorragia subaracnoidea. Medina y Mart (2019) mencionan que las causas principales de la hipertensión intracraneal son: ruptura de aneurisma, hidrocefalia, tumor cerebral y hemorragias cerebrales, esta última se debió a un sangrado en el cerebro producido por una presión arterial, tipo opresiva cuyas manifestaciones son; alteraciones visuales como visión borrosa por edema, diplopía por parálisis del VI par craneal, en algunos casos la otorragia acompañada de hipoacusia.

Con la finalidad de controlar la hipertensión intracraneal se consideró la intervención monitorización neurológica, se brindaron los siguientes cuidados:

Se realizó la evaluación neurológica y respuesta pupilar con la Escala del Coma de Glasgow. El monitoreo de coma de Glasgow es importante ya que permite medir los 3 indicadores principales como son; apertura ocular, respuesta verbal, respuesta motora, permitiendo medir la respuesta verbal, motora y ocular, así como los estímulos nerviosos craneales, en pacientes con traumatismo encefalocraneal causado por traumatismo craneal. La puntuación en el paciente fue de 12 puntos en escala de coma de Glasgow, teniendo un traumatismo craneoencefálico moderado (Castillo, 2022).

Se comprueba el tamaño, simetría y capacidad de reacción de las pupilas. La forma de las pupilas indica el daño neurológico que presenta el paciente. Por ello la anisocoria es signo clínico de un daño cerebral produciendo una descerebración unilateral por anomalías en la respuesta motora (Montes, 2021b).

Se comprobó el estado respiratorio: niveles de gases en sangre, pulsoximetría. Benito (2021) menciona que la valoración del patrón respiratorio, en sus indicadores como



frecuencia, ritmo, profundidad, así como FR y la SaO<sub>2</sub> indica una ventilación adecuada y el mantenimiento de dióxido de carbono CO<sub>2</sub>, de esta manera asegurar una oxigenación óptima al cerebro.

Se monitorizó la PIC y presión de perfusión cerebral (PPC). El monitoreo de la presión intracraneal (PIC) es importante ya que permite valorar adecuadamente el cuadro clínico del paciente, el valor de PIC es de 10- 20 mm Hg (Montes, 2021c).

Se elevó la cabecera a 30°. Viedma (2022) fundamenta que la posición de la cabecera a 30° es una intervención de enfermería importante, ya que permite una mejor circulación cerebral y mantiene la cabeza en línea media, disminuyendo considerablemente el aumento de la presión de perfusión cerebral (PPC) permitiendo prevenir una isquemia en el paciente. Es por esta razón que el manejo de la presión de perfusión cerebral (PPC) tiene relación con la presión arterial media (PAM) y la PIC, ambas presiones equivalen al mantenimiento del flujo sanguíneo constante al tejido cerebral (Gonzales, 2022a).

Se monitorizan los signos vitales: temperatura, presión sanguínea, respiración profundidad y frecuencia. Asimismo, se monitorizó y controlaron las funciones vitales, a través del monitoreo hemodinámico de la P/A, FC, Temperatura y FR, ya que estos son indicadores que permiten verificar la función del sistema circulatorio, respiratorio y el sistema nervioso central. Es importante controlarlos cada hora (Villanueva, 2020).

### **Dolor Agudo**

Por otro lado Castillo (2021) considera al dolor agudo como una sensación desagradable que afecta de manera psicológica y somática, esto se asocia a cualquier tipo de daño tisular, real o potencial, producido por un daño externo físico, químico o traumático, este último puede ser nociceptivo o neuropático, cuya duración es menor de 3 meses.

Lopes (2021) define al dolor como la experiencia emocional de discomfort físico por un daño potencial o real en el organismo, tal daño está influenciado por factores externos múltiples de manera que requiere asistencial profesional inmediata.

En el paciente en estudio se evidenciaron como características definitorias: expresión facial del dolor, 8 puntos, en escala EVA. alteración de los parámetros fisiológicos: hipotensión, taquicardia, taquipnea. Una de las manifestaciones clínicas del dolor es la cefalea, este indicador es importante, permite identificar una respuesta del cuerpo, sobre todo si el paciente presenta un TEC, esto tiene como indicadores febrícula, irritabilidad, fotosensibilidad, rubor en el rostro, produciendo una alteración en las funciones vitales tales como FC, FR, sobre todo en paciente con TEC por algún daño externo físico (Martín, 2020c).

Asimismo, el factor relacionado fue lesión por agentes físicos. Dolor agudo por un traumatismo craneal tiene como factor relacionado, la lesión física externa, esta se presenta por una energía física de manera directa que afecta la anatomía del cabeza, cuyas intervenciones de manera oportuna pueden evitar un factor desencadenante (Landa, 2023).

Se consideró la intervención manejo del dolor y se ejecutaron las siguientes actividades:

Se administró Tramadol 100 mg vía EV cada 8 horas. El tramadol es un analgésico opioide que actúan directamente en el sistema nervioso central a través de un mecanismo dual. Principalmente actúa en la inhibición del estímulo nociceptor bloqueando la recepción de la noradrenalina y serotonina (Medina y Mart, 2019).

La valoración del dolor incluye la localización, duración, frecuencia e intensidad del dolor en el paciente con TEC, al disminuir el dolor previene la presión de perfusión cerebral (PPC) se regula la hipertensión intracraneal de manera eficaz (Villanueva, 2022).

Se observaron los signos no verbales de molestia, especialmente en paciente que no puede comunicarse eficazmente. Se identifica la intensidad del dolor durante la actividad física, y anotar los cambios en la historia clínica e informar a que los otros profesionales trabajen con el paciente. Verificar los datos subjetivos del dolor como es la expresión facial del dolor. Un estudio realizado comprobó que el dolor severo desarrolla una respuesta al estímulo nervioso, a través del cambio de conducta que se refleja en la expresión no verbal: ceño fruncido, expresión facial del dolor (Escamilla-Ocañas y Albores, 2023).

Se comprueba que los cuidados inmediatos al paciente sean eficientes para el manejo del dolor intenso, por ello se le comunica al paciente la importancia del control del estrés lo que permitirá poder disminuir el nivel de ansiedad lo que permitirá disminuir la intensidad del dolor para el óptimo manejo del dolor (Gonzales, 2022b).

Se evalúa la eficacia de las medidas de alivio del dolor a través de una valoración continua. Proporcionar comodidad y confort contra el dolor permite un alivio significativo en el paciente con traumatismo severo, por ello es importante mantener al paciente con los cuidados necesarios y manejando un ambiente adecuado libre de la contaminación sonora en el área de recuperación (Palacios, 2021).

### **Conclusiones**

El proceso de atención de enfermería y los cuidados y técnicas con base científica permitirá poder alcanzar los objetivos en beneficio del paciente, así como la importancia de priorizar los diagnósticos de enfermería y el desarrollo del mismo a través de la planificación, intervención y evaluación del PAE.

La presentación de este caso clínico tuvo algunos contratiempos por sus nuevas actualizaciones del NANDA, NIC y NOC, por ello se requirió de un trabajo detallado en cada uno de los diagnósticos e intervenciones del proceso de atención de enfermería.

La ejecución de las intervenciones de enfermería fueron clave para poder alcanzar la evaluación y lograr que brindar una atención eficaz, de calidad y trato humanizado.

Por último, este trabajo de investigación permitirá poder aportar a futuras investigaciones en el proceso de atención de enfermería con un espíritu investigador y seguir actualizando los procedimientos en beneficio del paciente y su entorno y el profesional de enfermería seguir innovando en el trabajo conjunto en el área de emergencia con un solo objetivo disminuir el riesgo de complicaciones en el paciente.

### Referencias Bibliográficas

Acosta Egea S, Arriola Acuña LE, Pérez Marín D. Abordaje inicial de la hipertensión intracraneal en adultos. *Revista Médica Sinergia*, 5 (9).

<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/569>

Alonso. (2019). *Protocolo de oxigenoterapia de alto flujo a través de cánula nasal (CNAF)* [Trabajo final de especialización, Universidad de Córdoba].

<https://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/TFI%20Rocio%20Alon.pdf>

Ayllon, J.D. (2019). Proceso de Adquisición de Bienes y su influencia en la Gestión Administrativa de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, 2019 [Tesis de licenciatura, Universidad Inca Garcilazo de la Vega]. Repositorio institucional. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5909>

**Bravo. (2021). *Universidad Nacional del Callao Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Enfermería Segunda Especialidad Profesional.***

Castillo. (2021). Manejo del paciente neurológico en estado crítico por traumatismo craneoencefálico.

*Recimundo*, 6(2), 231–241. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.231-241](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.231-241)

Escamilla-Ocañas, C. E., y Albores-Ibarra, N. (2023). Current status and outlook for the management of intracranial hypertension after traumatic brain injury: decompressive craniectomy, therapeutic hypothermia, and barbiturates. *Neurologia*, 38(5), 357–363.

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.08.007>

Grado, T. D. F. De. (2021). *Sara Fontes Pérez Tutor / a : Silvia Benito Bernal Cotutor / a : Laura Natividad Fadrique Millán.*

Herdman, H., Kamitsuru, S. y Takáo Lopez, C. (2021). *Nanda Nursing Diagnosis 2021-2023* (12da ed.). Thieme.

HUAROC, O. (2018). Cuidados de enfermería a pacientes con enfermedad transmitida por alimentos en el servicio de emergencia del hospital II Cañete - Essalud. 2015 - 2017 [tesis de licenciatura, Universidad nacional del callao]. Repositorio institucional.

<https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5053>

León. (2021). Craniectomía descompresiva como tratamiento primario de la hipertensión intracraneal por traumatismo encefalocraneano: Experiencia observacional en 24 pacientes. *Acta Medica Peruana*, 38(3), 199–204. <https://doi.org/10.35663/amp.2021.383.2085>

Medina, C., & Mart, J. (2019). Hipertensión intracraneal idiopática: casuística y revisión de la bibliografía. *Revista de pediatría de atención primaria*, 21(81), 15–20. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-184523>

Mesa. (2019). Traumatic brain injury in the new millennium: A new population and new management. *Neurologia*, 37(5), 383–389. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2019.03.012>

Montes. (2021). Cuidados de enfermería a pacientes con enfermedad transmitida por alimentos en el servicio de emergencia del hospital II Cañete - Essalud. 2015 - 2017 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/5053>

Pandharipande, P. P., Shintani, A. K., Hagerman, H. E., St Jacques, P. J., Rice, T. W., Sanders, N. W., Ware, L. B., Bernard, G. R., & Ely, E. W. (2009). Derivation and validation of Spo<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub> ratio to impute for Pao<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub> ratio in the respiratory component of the Sequential Organ Failure Assessment score. *Critical Care Medicine*, 37(4), 1317–1321. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31819cefa9>

Pandia Humpire, D.M. (2020). *Cuidado de enfermería aplicado al paciente politraumatizado atendido en el servicio de emergencia del Hospital Regional “Manuel Núñez Butrón” nivel II - 2 Puno - 2019* [Trabajo académico de licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio institucional. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/15265>

Martín, Roldan, I.L. (2020). Actualización en el diagnóstico y tratamiento del traumatismo craneoencefálico. *NPunto*, 3 (25). <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5e9d86fd6fef9NPvolumen25-43-54.pdf>

Correia, M. D. L., & Duran, E. C. M. (2017). Conceptual and operational definitions of the components of the nursing diagnosis Acute Pain (00132). *Revista latinoamericana de enfermagem*, 25(0).

<https://doi.org/10.1590/1518-8345.2330.2973>

Villanueva. (2022). *Neurologia\_ TEC Clasificacion y Fisopatologia.*

## **Apéndices**

### Apéndice A: planes de cuidado

Diagnóstico Enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades	M	T	N	Puntuación final	Puntuación de cambio
Deterioro del intercambio de gases <b>asociado</b> a desequilibrio de la ventilación perfusión evidenciado por hipoxemia, SaO2 86 %, taquipnea FR: 35x´ y uso de musculo accesorios, Ph: 7.33, PaCO2: 28.5 PaO2: 78%	Resultado NOC: [0402] Estado respiratorio: Intercambio gaseoso	2	Mantener en (2)	<b>Intervenciones de enfermería.</b> NIC [3320] Oxigenoterapia.	M	T	N	4	+2
			Aumentar a (4)						
	Escala: Desviación grave del rango normal (1) sin desviación del rango normal(5)			<b>Actividades:</b>					
	<b>Indicadores:</b>			Se asegura mantener las vías aéreas permeables en presencia de acidosis respiratoria y el aumento del nivel de PaCO2	→				
	Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial PaO2.	2		Se administra oxígeno FiO2 al 24% con cánula binasal a 1 litro.	→			4	
	Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial PaCO2.	2		Se coloca al paciente en posición semifowler para optimizar y efectividad la ventilación pulmonar.	→			4	
	Ph Arterial.	2		Corroborar la eficacia de la oxigenoterapia a través de los datos de AGA.	→			4	
Saturación de oxígeno.	2		Comprobar periódicamente el funcionamiento del equipo y dispositivos antes de administrar el oxígeno y su concentración adecuada	→			4		

Diagnóstico Enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades				Puntuación final	Puntuación de cambio
Problema de colaboración: Hipertensión Intracraneal	<b>Resultado NOC:</b> [0909] Estado neurológico	<b>2</b>	Mantener en (2)	<b>Intervenciones: NIC:</b> (2620) Monitorización neurológica	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>N</b>	<b>4</b>	<b>+2</b>
			Aumentar a (4)						
	<b>Escala:</b> Grave (1) ninguno (4)			<b>Actividades:</b>					
	<b>Indicadores:</b>			Evaluación neurológica y respuesta pupilar con la Escala del Coma de Glasgow.	→				
	Nivel de Conciencia	2		Comprobar el tamaño, simetría y capacidad de reacción de las pupilas	→			4	
	Presión intracraneal	2		Comprobar el estado respiratorio: niveles de gases en sangre, pulsoximetría.	→			4	
	Frecuencia respiratoria	2		Monitorizar PIC y presión de perfusión cerebral (PPC)	→			<b>4</b>	
	Presión sanguínea	2		Elevación de la cabecera a 30°	→			4	
			Monitorizar los signos vitales: temperatura, presión sanguínea, respiración profundidad y frecuencia.	→					



Diagnóstico Enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
		Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones /Actividades				Puntuación final	Puntuación de cambio
Dolor agudo relacionado a agentes lesivos físico evidenciado por expresión facial del dolor, 8 puntos, en escala EVA. alteración de los parámetros fisiológicos: hipotensión, taquicardia, taquipnea.	<b>Resultados:</b> NOC [2102] Nivel del dolor.	2	Mantener en	<b>Intervenciones de enfermería:</b> NIC [01400] Manejo del dolor.	M	T	N	4	+2
			Aumentar a:						
	Escala: De grave (1) Ninguno (5)			<b>Actividades:</b>					
	<b>Indicadores:</b>			Administración Tramadol 100 mg vía EV cada 8 horas.	8:00				
	Dolor referido	2		Se identifica la intensidad del dolor durante la actividad física.	→			4	
	Expresión facies de dolor	2		Observar los signos no verbales de molestia, especialmente en paciente no puede comunicarse eficazmente.	→			4	
	Localización del dolor	2		Identificar el nivel de dolor en el paciente y anotar los cambios en la historia clínica e informar a que los otros profesionales trabajen con el paciente.	→			4	
				Se comprueba que los cuidados inmediatos al paciente al momento de presenciar dolor intenso.	→				
			Evaluar la eficacia de las medidas de alivio del dolor a través de una valoración continua.	→					

**Apéndice B: Guía de valoración**  
**Valoración de enfermería al ingreso**

DATOS GENERALES																	
Nombre del usuario: _____ Fecha nacimiento: _____ Edad: _____																	
Fecha de ingreso al servicio: _____ Hora: _____ Persona de referencia: _____ Telf.: _____																	
Procedencia: Admisión Emergencia <b>Otro</b> _____																	
Forma de llegada: Ambulatorio ( ) Silla de ruedas ( ) Camilla ( )																	
Peso: _____ Estatura: _____ PA: _____ FC: _____ FR: _____ Tº: _____																	
Fuente de Información: Paciente Familiar/amigo Otro: _____																	
Motivo de ingreso: _____																	
Dx Médico: _____																	
Fecha de la valoración: _____																	
VALORACIÓN SEGÚN PATRONES FUNCIONALES DE SALUD																	
PATRÓN PERCEPCIÓN - CONTROL DE LA SALUD	PATRÓN DE DESCANSO – SUEÑO																
<u>Intervenciones quirúrgicas No ( ) Si ( ) (fechas)</u> _____ _____ Alergias y otras reacciones Fármacos: _____ Alimentos: _____ Signos-síntomas: _____ Otros _____ _____ <u>Factores de riesgo</u> Consumo de tabaco No ( ) Si ( ) Consumo de alcohol No ( ) Si ( ) Consumo de drogas No ( ) Si ( ) _____ <u>Medicamentos (con o sin indicación médica)</u> ¿Qué toma actualmente? Dosis/Frec. Última dosis _____ Estado de higiene Buena Regular Mala _____ _____ ¿Qué sabe usted sobre su enfermedad actual? _____ _____ ¿Qué necesita usted saber sobre su enfermedad? _____ _____	Horas de sueño: _____ Problemas para dormir: Si No Especificar: _____ ¿Usa algún medicamento para dormir? No Si Especificar: _____ _____ <th style="background-color: #e0e0e0;">PATRÓN PERCEPTIVO – COGNITIVO</th> Despierto Somnoliento Soporoso inconsciente Orientado: Tiempo Espacio Persona Presencia de anomalías en: Audición: Visión: Habla/nguaje: Otro: _____ Dolor/molestias: No Si Descripción: _____ Escala de Glasgow: <u>Apertura Ocular</u> <u>Respuesta Verbal</u> <u>Respuesta motora</u> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">3 A la voz</td> <td style="width: 33%;">4 Confuso</td> <td style="width: 33%;">5 Localiza el dolor</td> </tr> <tr> <td>2 Al dolor</td> <td>3 Palabras inapropiadas</td> <td>4 Sólo se retira</td> </tr> <tr> <td>1 No responde anormal</td> <td>2 Sonidos incomprensibles</td> <td>3 Flexión anormal</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 No responde</td> <td>2 Extensión</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1 No responde</td> </tr> </table> responde Puntaje total: _____ Pupilas: Isocóricas Anisocóricas Reactivas <b>No</b> reactivas Tamaño: Comentarios adicionales: _____	PATRÓN PERCEPTIVO – COGNITIVO	3 A la voz	4 Confuso	5 Localiza el dolor	2 Al dolor	3 Palabras inapropiadas	4 Sólo se retira	1 No responde anormal	2 Sonidos incomprensibles	3 Flexión anormal		1 No responde	2 Extensión			1 No responde
3 A la voz	4 Confuso	5 Localiza el dolor															
2 Al dolor	3 Palabras inapropiadas	4 Sólo se retira															
1 No responde anormal	2 Sonidos incomprensibles	3 Flexión anormal															
	1 No responde	2 Extensión															
		1 No responde															
PATRÓN DE RELACIONES - ROL (ASPECTO SOCIAL)	PATRÓN DE ELIMINACIÓN																
Ocupación: Estado civil: Soltero Casado/a Conviviente Divorciado/a Otro _____ ¿Con quién vive? Solo Con su familia <b>Otros</b> _____ Fuentes de apoyo: Familia X Amigos Otros _____ Comentarios adicionales: _____	Hábitos intestinales Nº de deposiciones/día: Estreñimiento Diarrea Incontinencia Hábitos vesicales Frecuencia: Oliguria: _____ Anuria: _____ Otros: _____ Sistema de ayuda: Sondaje Colector Pañal Fecha de colocación: _____ Comentarios adicionales: _____																
PATRÓN DE VALORES – CREENCIAS	TOLERANCIA A LA SITUACIÓN Y AL ESTRÉS																
Religión: _____ Restricciones religiosas: _____ Solicita visita de capellán: _____ Comentarios adicionales: _____	Estado emocional: Tranquilo Ansioso ( ) Negativo ( ) Temeroso ( ) Irritable ( ) Indiferente ( ) Preocupaciones principales/comentarios																

PATRÓN DE ACTIVIDAD – EJERCICIO	PATRÓN NUTRICIONAL – METABÓLICO																									
<p style="text-align: center;"><b>ACTIVIDAD RESPIRATORIA</b></p> <p>Respiración: superficial profunda Disnea: Se cansa con facilidad: No ( ) Si ( ) Ruidos respiratorios: pulmonares Tos ineficaz: No Si Reflejo de la tos: presente disminuido ausente Secreciones: No Si Características: O2: No Si Modo: FiO2: FR: TET: Traqueostomía: VM: Sat O2:</p> <p style="text-align: center;"><b>ACTIVIDAD CIRCULATORIA</b></p> <p>Pulso: Regular ( ) Irregular ( ) Pulso periférico: disminuido ausente Edema: No Si Localización: _____ + (0-0.65cm) ++ (0.65-1.25cm) +++ (1.25-2.50cm) Riego periférico: MI I Tibia Fría Caliente MID Tibia <b>Fría</b> Caliente MSI Tibia <b>Fría</b> Caliente MSD Tibia Fría Caliente Presencia de líneas invasivas: Catéter periférico: Catéter central</p> <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIO: CAPACIDAD DE AUTOCAUIDADO</b></p> <p>1= Independiente 3= Totalmente dependiente 2= Parcialmente dependiente 1 2 3</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">Movilización en cama</td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 5%;"></td> <td style="width: 5%;"></td> </tr> <tr> <td>Deambula</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ir al baño/bañarse</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tomar alimentos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vestirse</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>Aparatos de ayuda: ninguno ( ) muletas ( ) andador ( ) Bastón ( ) S. ruedas ( ) Otros _____ Movilidad de miembros: Flacidez Contracturas Parálisis Fuerza muscular: <u>Disminuida</u> Comentarios adicionales _____</p>	Movilización en cama					Deambula					Ir al baño/bañarse					Tomar alimentos					Vestirse					<p><b>Piel:</b> Coloración: Normal Cianótica Ictérica Hidratación: Seca Integridad: Intacta Lesiones Especificar: Cavidad bucal: Dentadura: Ausente Incompleta Prótesis Mucosa oral: Lesiones Hidratación: Si ( ) No ( ) Cambio de peso durante los últimos días: Si ( ) No ( ) Especifica: Apetito: Dificultad para deglutir: Si ( ) No ( ) Nauseas Pirois Vómitos Cantidad: _____ SNG: Si Alimentación Drenaje Abdomen: Normal Doloroso Ruidos hidroaéreos: Aumentados ( ) Normales ( ) Ausentes ( ) Drenajes: No ( ) Si ( ) Especificar: _____ Comentarios adicionales: _____</p> <p style="text-align: center; background-color: #e0e0e0;"><b>PATRÓN DE SEXUALIDAD/REPRODUCCIÓN</b></p> <p>Secreciones anormales en genitales: No ( ) Si ( ) Especifique: _____ Otras molestias: _____ Comentarios adicionales: _____ Observaciones: _____ _____ _____ _____ _____ Tratamiento Médico Actual:</p>
Movilización en cama																										
Deambula																										
Ir al baño/bañarse																										
Tomar alimentos																										
Vestirse																										

## **Apéndice C: consentimiento informado**

Universidad Peruana Unión  
Escuela de Posgrado  
UPG de Ciencias de la Salud.

### **Consentimiento Informado**

#### **Propósito y procedimientos**

Se me ha comunicado que el título del trabajo académico es “Proceso de enfermería a paciente adulto joven Policontuso con traumatismo encéfalo craneano de la Unidad de Shock Trauma de un hospital de Puno, 2022”, El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales A.R.M.C, Este trabajo académico está siendo realizado por el Lic. Edgar Manuel Alvarado Ramirez, bajo la asesoría de la Mg. Delia Luz León Castro. La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio.

#### **Riesgos del estudio**

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; asociado con este trabajo académico. Pero como se obtendrá alguna información personal, está la posibilidad de que mi identidad pueda ser descubierta por la información otorgada. Sin embargo, se tomarán precauciones como la identificación por números para minimizar dicha posibilidad.

#### **Beneficios del estudio**

No hay compensación monetaria por la participación en este estudio.

#### **Participación voluntaria**

Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto.

Habiendo leído detenidamente el consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento.

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma

## Apéndice D: Escalas de evaluación



### *Escalas de Glasgow*

#### Escala de Glasgow

Apertura ocular		Respuesta verbal		Respuesta motora	
Espontanea	4	Orientado	5	Obedece ordenes	6
Orden verbal	3	Confuso	4	Localiza el dolor	5
Estimulo doloroso	2	Palabras inapropiadas	3	Retirada el dolor	4
Ausente	1	Palabras incomprensibles	2	Flexión al dolor	3
		Ausente	1	Extensión al dolor	2
				Ausente	1

Interpretación nivel de conciencia

**Normal:** 13 – 15 puntos

**Moderado:** 9 – 12 puntos

**Grave o severo:** 3 – 8 puntos