

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON  
TRAUMATISMO ENCÉFALO CRANEAL EN EL SERVICIO DE  
EMERGENCIA DEL HOSPITAL LUIS NEGREIROS VEGA,  
CALLAO - 2019**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA  
EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**BRENDA PAOLA LOVETT ACHA**

Callao, 2019

PERÚ

## ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN .....	2
1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	4
2. MARCO TEÓRICO .....	6
2.1 ANTECEDENTES .....	6
2.2 BASES TEÓRICAS .....	9
2.3 MARCO CONCEPTUAL .....	10
3. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON TEC .....	16
PLAN DE INTERVENCIÓN .....	16
3.1. JUSTIFICACIÓN .....	16
3.2. OBJETIVOS .....	17
3.3. METAS.....	18
3.4. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES.....	19
3.5 RECURSOS.....	21
3.6 EJECUCIÓN .....	21
4. CONCLUSIONES .....	23
5. RECOMENDACIONES.....	24
6. REFERENCIALES.....	25
ANEXOS .....	28

## INTRODUCCIÓN

El informe académico desarrollado da cuenta de mi experiencia profesional en la labor como enfermera asistencial en el área de emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega entre los años 2017 y al 2019. Por lo cual se desarrolló un plan de intervención en el traumatismo encéfalo craneal (TEC), puesto que la incidencia de traumatismos encéfalo craneanos ha aumentado paulatinamente y causa alrededor del 50% de los fallecimientos asociados con los traumatismos (1).

Lo que motivó mi interés en la elaboración del presente trabajo fueron los diferentes criterios utilizados por los colegas de la emergencia en la atención al paciente con TEC, y la ausencia de una guía de atención estandarizada que unifique los criterios de intervención.

La importancia de desarrollar intervenciones de enfermería estandarizadas, radica en la identificación oportuna de los requerimientos del paciente y la prevención de posibles complicaciones, además permitirá que todos los pacientes reciban un cuidado de calidad, pero ajustada a sus propias necesidades, favoreciendo la continuidad de la atención de enfermería.

A la emergencia del Hospital Negreiros, ubicado en el Callao, llegan pacientes con traumatismo por accidentes que afecta principalmente su función cerebral que requieren una atención oportuna y un tratamiento urgente para salvaguardar su vida; sin embargo la alta y variada demanda de atención, incrementada los fines de semana, ha generado el colapso de la emergencia del Hospital debido al poco personal en la atención especializada. Estos pacientes son principalmente adultos jóvenes, y causados por accidentes durante el transporte, y adultos mayores que sufren traumatismo por accidentes domiciliarios de caídas.

Mi rol como profesional es brindar una atención integral al paciente y un cuidado de calidad, puesto que por el compromiso neurológico no pueden mantener su autocuidado, que en estas patologías es alto, pues la alteración neurológica lo imposibilita de ejercer su autocuidado.

Como enfermera profesional dedicada a la asistencia hospitalaria, la principal responsabilidad que tengo es brindar los cuidados al paciente en situación de emergencia, lo que incluye el cuidado del paciente con TEC y la prevención de complicaciones.

Por ello, a iniciativa personal formé parte del comité de elaboración de guías del servicio de emergencia, a fin de desarrollar una guía de intervenciones estandarizada que favorezca el cuidado del paciente con TEC en el mencionado servicio del Hospital Negreiros.

El objetivo principal fue de mejorar la calidad de las intervenciones de enfermería que se brindan a los pacientes con TEC en el servicio de emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega

## **1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una de las epidemias más desatendidas en los países en desarrollo son los traumatismos. Estos ocasionan más de 5 millones de fallecimientos anualmente, superior al VIH/SIDA, la malaria y la tuberculosis. Las muertes por traumatismo son muy frecuentes (más del 90%) en países con bajos y medianos ingresos económicos, y aunque estos aplican medidas de prevención, sus sistemas de salud no son capaces de afrontarlo y colapsan (2).

Los traumatismos mantienen la pobreza y acarrear consecuencias (económicas y sociales) que afectan a las personas, las comunidades y las sociedades. Debido a la incapacidad que generan los traumatismo se multiplican los negativos efectos socioeconómicos en los países con ingresos bajos, al tener sistemas incipientes de cuidados y rehabilitación postraumáticos. De todos los tipos de traumatismos, se debe prestar atención prioritaria a los derivados de accidentes de tránsito (2).

El TEC es un problema de salud en el Perú, según el Instituto Nacional de Salud del Perú (INS) las muertes violentas son el mayor porcentaje de la mortalidad a nivel nacional, siendo los TEC los de mayor porcentaje y representando el 33.3% de la mortalidad por trauma. Las lesiones primarias que se generan inmediatamente después del impacto se aprecian en un un tiempo relativo luego del traumatismo (lesiones secundarias). La isquemia cerebral, es causada subida de la presión intracraneal en la fase prehospitalaria (hipoxia, hipotensión o anemia), y es la lesión secundaria que se da en mayor medida en los traumatismos con repercusiones craneoencefálicas graves (3).

Las complicaciones tempranas más frecuentes en los usuarios con TEC en la unidad de shock trauma son: complicaciones neurológicas (epilepsia post traumática, hipertensión endocraneana, herniación cerebral, edema cerebral) y las complicaciones respiratorias (neumotórax a tensión, el neumotórax abierto, el tórax inestable y el hemotórax masivo) (3,4).

En la emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega, ubicado en el Callao, los casos de paciente politraumatizados son frecuentes, más aún los casos de traumatismo craneoencefálico. La institución brinda atención a pacientes con TEC desde leve hasta grave, sin embargo no cuenta con atención especializada en neurocirugía, por lo que muchos pacientes tienen que ser referidos al hospital sabogal para la evaluación y el descarte de la necesidad de intervención quirúrgica.

En la atención de emergencia, cuando no hay pérdida de la conciencia se monitorea al paciente durante 24 horas y se les da alta, estos casos son frecuentes en traumatismos leves; pero en casos complicados que deben ser derivados a otra institución, se pierden minutos valiosos antes de la evaluación del especialista, lo que amerita que el enfermero profesional este entrenado y aplique los cuidados e intervenciones estandarizadas según sus conocimientos y prioridad en el paciente para evitar complicaciones.

Una de las debilidades es la ausencia de guías y protocolos incrementan el riesgo de complicaciones y muerte de pacientes con TEC, moderado-grave, porque no existe sustento en la atención, sumado a la alta demanda de atención del servicio, se dificulta la atención oportuna del paciente.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES**

#### **Internacionales**

ALGARBE Silvana, 2016, Córdoba-Argentina. “Trabajo final integrador intervención de enfermería en paciente con traumatismo de craneoencefálico grave”. Objetivo: aplicar el PAE para un caso de TEC grave. Método: Estudio de caso clínico, se aplicó los 11 patrones de M Gordon como instrumento para recolectar datos. Resultados: se identificaron 6 diagnósticos prioritarios: Riesgo a infecciones en vías aéreas, Deterioro de la integridad cutánea, Alteración en la eliminación urinaria, Hipertermia (39°C) relacionada con proceso infeccioso, Deterioro de la comunicación verbal relacionado con deficiencias cognitivas y entubación endotraqueal, y Riesgo de agresión física asociada al nivel de conciencia. Conclusiones: el Proceso de Enfermería constituye una herramienta básica y primordial en la labor del personal involucrando el cuidado humanizado, esta metodología permite obtener datos que favorecen la formulación de diagnósticos, y dan a conocer las necesidades no satisfechas en el paciente. Cabe resaltar que para la correcta aplicación de este proceso se debe mantener una buena interrelación con el paciente y su familia (5).

HERRERA LÓPEZ José Luis y Colab., 2017, Ambato-Ecuador. “Cuidados de enfermería en traumatismo craneoencefálico y su relación con las oportunidades de mejora”. Objetivo: Analizar los factores que intervienen como causantes del TEC. Metodología: estudio bibliográfico, descriptivo y de campo. Resultados: se realizó una guía de cuidados hospitalarios para la atención de calidad y favorecer un estilo de vida saludable. Conclusión: se debe realizar nuevos esquemas “flujogramas” para el personal en los

servicios hospitalarios, que será una guía para la realización de procedimientos y cuidados especiales que el paciente necesita para su pronta recuperación (6).

GARCÍA GARCÍA Ismael, 2018, España, “Cuidados enfermeros en las personas con traumatismo craneoencefálico severo”. Objetivos: Conocer las intervenciones en el control de la presión intracraneal. Metodología: revisión bibliográfica: Resultados: Las medidas de tratamiento incluyen la valoración inicial, el mantener los valores de TAM y la estabilidad hemodinámica, asegurar una adecuada posición, dar apoyo nutricional, administrar sedación. Las medidas de primer nivel son: evaluar el LCR, usar relajantes musculares, profilaxis antimicrobiana, administración de solutos hiper osmolares e hiperventilación moderada. De persistir la HTIC, se debe aplicar las siguientes medidas: inducir hipotermia terapéutica, coma barbitúrico y la descompresión a través de la craneotomía. Conclusiones: Las intervenciones enfermeras eficaces y de calidad son indispensables para la adecuada evolución del paciente con TEC severo (7).

## **Nacionales**

TAMANI GARCÍA Lesly Tatiana, y Colab., 2017, Iquitos-Perú, “Diagnósticos de enfermería más frecuentes en pacientes hospitalizados con traumatismo craneoencefálico del Hospital Iquitos 2015”. Objetivo: asociar los diagnósticos a algunas variables. Método: cuantitativo descriptivo, retrospectivo, correlacional, en 93 pacientes con TEC. Resultados: los diagnósticos reales fueron dolor crónico, ansiedad y déficit de memoria. Entre los diagnósticos de riesgo están: la disfunción neurovascular periférica, ineficacia de la perfusión tisular cerebral, caídas e infección; y quienes

presentan dolor crónico, tienen TEC moderado o severo, mayor edema, mayor contusión y mayor fractura de cráneo (8).

CARRILLO SECLÉN Gloria y Colab., 2018, Lambayeque-Perú, “Cuidar/cuidado enfermero a pacientes adultos con traumatismo encéfalo craneano en la UCI del Hospital Regional Essalud Piura 2017”. Objetivo: Analizar el cuidar/cuidado enfermero. Método: Estudio cualitativo con un enfoque de estudio de casos. La población fue de 10 enfermeras y la muestra por saturación de 5. Resultados: se identificaron dos categorías: El cuidar biológico (cuidado neurológico, cuidado terapéutico previniendo complicaciones) y cuidar/cuidado con trato humano (parte humana, parte integral y parte familiar). El cuidado está por encima de simples aspectos procedimentales, sino a un cuidado humanizado haciendo que la persona sea percibida como un ser que necesita de cuidado en todas sus dimensiones. Conclusiones: El enfermero debe reflexionar y mejorar su desempeño en beneficio del paciente y de la profesión (9).

PEREZ SALINAS Luis Alfredo, 2019, Lima-Perú, “Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con politraumatismo y TEC leve en el Servicio de Emergencia de un hospital de Lima, 2018”. Objetivo: aplicar el PAE en un paciente poli traumatizado con TEC leve. Método: La aplicación del PAE se realizó a través del modelo de patrones funcionales de Gordon. Resultados: Se identificaron 10 diagnósticos de enfermería, priorizando 5: deterioro del intercambio de gases, riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz, dolor agudo, riesgo de UPP y ansiedad. Se realizó la planificación de los 5 diagnósticos prioritarios y se plantearon los siguientes objetivos para cada diagnóstico: El paciente presentará adecuado intercambio de gases progresivamente, disminuirá perfusión tisular cerebral ineficaz, disminuirá dolor durante el turno, disminuirá riesgo de UPP, disminuirá ansiedad

durante el turno. Luego, se ejecutaron las intervenciones de enfermería, ayudando a mejorar el estado de salud del paciente. Finalmente, se realizó la evaluación. Conclusiones: de objetivos propuestos, solo se alcanzaron el segundo, cuarto y quinto objetivo (10).

## 2.2 BASES TEÓRICAS

### Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea Orem

El modelo compuesto por una triqueta de teorías relacionadas entre sí: La teoría del autocuidado, déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas, que son referenciales para la educación, práctica y gestión de la enfermería. Además la autora definió los siguientes metaparadigmas (11):

**Persona:** organismo biológico, racional y pensante, es un todo integral y dinámico que puede conocerse, idear, y utilizar una serie de medios para pensar y comunicar, además de reflexionar sobre su propia experiencia con la finalidad de realizar acciones de autocuidado.

**Salud:** Es la integridad a nivel físico, estructural y funcional, por tanto es la ausencia de defecto o deterioro; se desarrolla paulatinamente y como parte del ser humano puede ser cada vez más alto. Es la percepción individual del bienestar de una persona.

**Enfermería:** servicio brindado cuando alguien no puede cuidarse a sí mismo ni mantener su salud, por tanto es proporcionar autocuidado según requiera cada uno de los individuos y según sus incapacidades.

Los humanos tienen la capacidad de adaptarse a los cambios producidos en sí mismo o en su entorno, pero si la demanda excede su capacidad para responder, esta requiere ayuda de cualquier fuente: familia, amistades y/o profesionales (11).

Teoría de enfermería que se asocia a traumatismo craneoencefálico grave, pues pone en manifiesto la necesidad ayuda que necesita la persona para cumplir funciones esenciales, por la imposibilidad del estado crítico. En la valoración a un paciente con TEC se determina el déficit de autocuidado, y requiere la suplencia de actividades a través de cuidados apropiados, debido al estado comatoso y su inestabilidad en las funciones. Puede ser totalmente compensado (asistencia permanente) para la recuperación, evitar daños secundario y por ende en la evaluación posterior lo que se logrará es fomentar el propio autocuidado (12).

Es así como la teoría de DOROTHEA OREM tiene correlación para la actuación del enfermero profesional ante la emergencia que presente el paciente por el déficit de autocuidado, vigilar vías aéreas, respiración y circulación, a partir de esta concepción de modelo se plantea el PAE para restablecer la salud (12).

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **Traumatismo encéfalo craneano**

El TEC es definido como un intercambio brusco de energía mecánica que genera deterioro físico y/o funcional del contenido craneano. Es la alteración encefálica, el compromiso de la conciencia, la amnesia posterior al trauma, la alteración del examen neurológico y/o evidencia por imagen de lesión (13).

### **Tipos de lesiones traumáticas**

Las lesiones traumáticas se pueden clasificar en abiertas y cerradas (14).

- **Lesiones primarias:** son las cuales son provocadas por el mismo impacto entre ellas tenemos las heridas del cuero cabelludo, la fractura del cráneo, contusión, lesión de algún par craneal, entre otros.

- **Lesiones secundarias:** son las provocadas por el efecto del trauma que tiene complicación a nivel sistémico o local, aquí se activan sustancias a nivel bioquímico lo cual produce sobretodo la temida presión intracraneal que muchas veces conlleva a la muerte.

### Clasificación según severidad

En general los TCE se clasifican según su severidad como: leve, moderado, moderado-grave y grave (figura 1). El parámetro más aceptado de clasificación es la escala de Glasgow, aunque existen otros parámetros que ayudan a determinar la gravedad del mismo.

Fig. 1  
Clasificación según severidad

TEC LEVE	TEC MODERADO	TEC MODERADO/GRAVE	TEC GRAVE
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Glasgow 15</li> <li>· Glasgow 14 a 15</li> <li>· Impacto de baja energía</li> <li>· No pérdida de consciencia</li> <li>· No focalidad neurológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Glasgow 15 e impacto de media/alta energía</li> <li>· Glasgow 13 o 14</li> <li>· Pérdida de consciencia &lt;5min</li> <li>· Signos clínicos de fractura de base de cráneo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Glasgow 12 a 9</li> <li>· Focalidad neurológica</li> <li>· Pérdida de consciencia &lt;=5min</li> <li>· Convulsiones persistentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Glasgow &lt;=8</li> <li>· Fractura de base de cráneo</li> <li>· Herida penetrante</li> <li>· Inestabilidad</li> <li>· Hemodinámica</li> </ul>

## **Valoración inicial de la gravedad del TCE**

Según la puntuación obtenida en la Escala de Coma de Glasgow (GCS), la escala más usada, con valor pronóstico. Si hay distinciones entre la izquierda y derecha se considerará el mejor puntaje de la respuesta motora:

- TCE leve: GCS 15-14
- TCE moderado: GCS 13-9
- TCE severo: GCS  $\leq$  8

## **Grupos de alto riesgo:**

Según el estudio de Cabrera y colaboradores, los grupos de alto riesgo de sufrir un trauma encéfalo craneal están relacionados al sexo, edad y nivel socioeconómico (15).

- **Según sexo:** Es más frecuente en hombres que en mujeres, con una relación aproximada de 2.8:1.
- **Según edad:** Es más frecuente son jóvenes entre 15 y 24 años, y posteriormente, entre los 60 y 65 años de edad la incidencia se eleva nuevamente.
- **Según el nivel socioeconómico:** Es más frecuente la incidencia en poblaciones con escasos recursos económicos.

## **Factores de riesgo asociados**

Indican mayor probabilidad de presentar una lesión en la zona interna del cráneo y/o la dificultad superior durante la valoración inicial:

- Alteración de la coagulación
- Paciente intoxicado (alcohol, drogas)
- Etilismo crónico
- Ancianos
- Demencia
- Patología neuroquirúrgica previa

- Tratamiento anticoagulante o antiagregante

### **Cuidado de enfermería al paciente con TEC**

Los pacientes requieren un cuidado y vigilancia constante, es un paciente complejo que puede requerir cuidados básicos y especializados de enfermería. Estos cuidados se deben centrar en la vigilancia de signos de alarma, la prevención de complicaciones neurológicas y sistémicas, y la administración del tratamiento prescrito (16):

**a) Medidas generales de tratamiento:** El principal objetivo de estas medidas es evitar el agravamiento de la lesión cerebral inicial y la aparición de lesiones secundarias. Por lo que se debe aplicar a todos los pacientes:

- **Posición del paciente:** debe presentar una correcta alineación corporal con la cabeza en posición neutra. La cabecera de la cama deberá tener entre 20° a 30° de inclinación, solo si se han descartado lesiones de la columna, de lo contrario no debe ser superior a 20°.
- **Estabilidad hemodinámica:** se deben mantener una tensión arterial media (TAM) adecuada para la correcta perfusión cerebral (PPC). Tener a disposición una vía endovenosa y la noradrenalina, por si es necesario administrar el fármaco.
- **Normotermia:** Vigilar que la temperatura no sea superior a los 37°C, puesto que la hipertermia aumenta la mortalidad del paciente crítico, por los aumentos de la PIC; debe considerar que la hipertermia podría ser causa por una posible infección. Se debe combatir primero con medios físicos y luego con fármacos antipiréticos (paracetamol o metamizol) según indicación médica.

- **Normoglucemia:** la elevación de la glucosa empeora la lesión cerebral y aumenta la morbimortalidad. Se debe valorar la glicemia cada 6 horas, y de ser necesario administrar insulina rápida (según indicación médica).
- **Nutrición precoz:** La nutrición temprana se asocia a menos infecciones y mejores resultados, de preferencia administrarla por vía de enteral a través de sonda nasogástrica.
- **Profilaxis de la trombosis venosa profunda (TVP):** El paciente con TEC tiene un alto riesgo de presentar trombosis. Se debe observar la aparición de signos como: edema, aumento de la temperatura en la extremidad afectada, cambio de coloración de la piel y dilatación de las venas superficiales.
- **Eliminación fecal:** El estreñimiento provoca un incremento de la presión intraabdominal, pudiendo repercutir de ora negativa sobre la presión intracraneal (PIC). Se debe administrar laxantes al 4° día de no presentar deposición.

**b) Cuidados básicos de enfermería:** Todos los cuidados mencionados previamente son necesarios para prevenir complicaciones; sin embargo, no se debe dejar de lado los cuidados básicos de enfermería para la prevención de algunas complicaciones a nivel sistémico (infecciones nosocomiales, úlceras por presión):

- **Infección nosocomial:** Considerar el lavado de manos, el uso correcto de bioalcoholes, el cuidado con el manejo y utilización de catéteres, cuidado de heridas, limpieza e higiene, y prevenir infecciones cruzadas.
- **Úlceras por presión (UPP):** su aparición devela la baja calidad del cuidado. Por ello se deben tener en cuenta medidas de prevención como

la medición de la escala de riesgo de UPP, protocolizar cuidados, realizar la movilización diaria del paciente, minimizar la presión que algunos dispositivos puedan ejercer en el paciente, y de tener lesiones brindar la curación diaria.

### **3. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON TEC**

#### **PLAN DE INTERVENCIÓN**

##### **3.1. Justificación**

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es el resultado de la alteración neurológica y del cerebro debido a una fuerza externa traumática que ocasiona algún tipo de daño en el encéfalo, esta patología es un grave problema de salud y causa comúnmente la muerte y discapacidad en los jóvenes, además de generar grandes repercusiones económicas.

El manejo médico prioriza la minimización del daño secundario, enfocándose en la perfusión y oxigenación cerebral y previniendo la morbilidad no neurológica. Con las medidas terapéuticas adecuadas y un buen manejo tiene un buen pronóstico; sin embargo, la complejidad y la prevalencia de complicaciones ameritan la vigilancia permanente, y la aplicación de técnicas que mantengan óptimas sus funciones vitales y atender todas sus necesidades a través un equipo multidisciplinario.

La enfermera profesional es la responsable de aplicación del cuidado y tiene un rol fundamental en la mejora de la situación del paciente con diagnóstico de paciente con traumatismo craneal, debiendo aplicar el cuidado integral al mismo. Cumple una importante función en el mantenimiento de la autorregulación cerebral, al ser responsable del cuidado continuo y permanente, además mantiene informado al equipo de salud sobre los cambios que pueden presentarse en el paciente (17).

En la emergencia del Hospital Negreiros, son recurrentes los casos de traumatismo encéfalo craneal, pudiendo causar minusvalía neurológica con mayor frecuencia a personas sobre todo durante la juventud, que por muchos años deben enfrentar la vida con diferentes grados de incapacidad (18). A pesar de los casos frecuentes de paciente con TEC, el servicio no tiene con una guía de atención que favorezca la continuidad de los cuidados, siendo que cada profesional de enfermería realiza los cuidados desde su propio enfoque, lo que no favorece la recuperación del paciente.

El presente plan de intervención se desarrolló por la necesidad de implementar una guía unificada y actualizada para la atención del paciente con TEC; a través del presente plan de intervención, se mejorarán los cuidados al paciente con TEC en la valoración, diagnóstico, intervención y monitoreo del estado de salud y la evolución de estos pacientes críticos, a fin de prevenir complicaciones y favorecer su recuperación.

## **3.2. Objetivos**

### **3.2.1 Objetivo General**

Mejorar la calidad de las intervenciones de enfermería que se brindan a los pacientes con traumatismo encéfalo craneal en el servicio de emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega.

### **3.2.2 Objetivos específicos**

- Elaborar y aplicar una guía de atención al paciente con traumatismo encéfalo craneal.
- Unificar criterios de los profesionales de enfermería para la atención del paciente con traumatismo encéfalo craneal.

- Mejorar la calidad de atención y la continuidad de los cuidados a los pacientes con traumatismo encéfalo craneal.

### **3.3. Metas**

- Capacitación al 100% al personal de enfermería
- Que el 100% del personal de enfermería conozca las principales intervenciones en el paciente con traumatismo encéfalo craneano.
- Que el 100% del personal de enfermería aplique la guía de intervenciones en la atención al paciente con traumatismo encéfalo craneano.

### 3.4. Programación de actividades

Actividad	Unidad de medida	Indicador	Meta	Cronograma	Responsable
Coordinación con el departamento de Enfermería sobre la elaboración de la guía de atención del paciente con traumatismo encéfalo craneano.	Enfermera Jefe del departamento de enfermería	Libro de acuerdos	100%	Enero 2019	Enfermera Jefe del departamento de enfermería.  Jefa de servicio de emergencia
Reunión de coordinación con todas las enfermeras del servicio de emergencia.	Enfermeras del servicio de emergencia	Listado de enfermeras	>90%	Febrero 2019	Jefa del servicio de emergencia.
Capacitación del personal profesional de enfermería.	Enfermeras del servicio de emergencia	Enfermeras capacitadas	>90%	Marzo 2019	Licenciada Brenda Lovett y equipo de enfermería
Elaboración de la guía de atención al paciente con traumatismo encéfalo craneano.	4 enfermeras participantes	Guía elaborada	100%	Abril 2019	Licenciada Brenda Lovett y equipo de enfermería
Revisión de la guía de atención	Enfermera	Guía	100%	Mayo	Enfermera Jefe

al paciente con traumatismo encéfalo craneal.	Jefe del departamento	revisada		2019	del departamento de enfermería.
Aplicación de la guía en la atención de pacientes con traumatismo encéfalo craneano.	Pacientes con traumatismo encéfalo craneano	Guía aplicada	100%	Junio 2019	Licenciada Brenda Lovett y equipo de enfermería
Evaluación	Enfermeras del servicio de emergencia	Guía evaluada	100%	Julio 2019	Licenciada Brenda Lovett y equipo de enfermería
Capacitación al personal técnico	Personal técnico de enfermería del servicio de emergencia	Personal técnico capacitado	>90%	Agosto 2019	Licenciada Brenda Lovett y equipo de enfermería

### **3.5 Recursos**

#### **3.5.1 Materiales**

- 500 unidades de Papel bond
- 2 plumones de pizarra
- 1 caja de Lapiceros
- 1 computadora
- 1 Sala de reuniones
- 1 Escritorio
- 1 Lapicero
- 1 Pizarra
- 1 Proyector
- 1 Pasador de diapositivas
- 1 Presentación en diapositivas
- 1 Guía de atención de pacientes con TEC

#### **3.5.2 Humanos**

- 1 enfermera jefe de departamento
- 1 enfermera jefe del servicio de emergencia
- 38 Licenciados de enfermería asistenciales
- 50 Técnicos en enfermería

### **3.6 Ejecución**

La realización del presente plan se ejecutó a partir del presente año, iniciando con la coordinación entre la jefatura de departamento de enfermería y la jefatura del servicio de emergencia para plantear la propuesta de la realización de guías que permitan proponer mejoras la atención de calidad en los pacientes.

Una vez aceptada la iniciativa, se dio paso al proceso de capacitación y actualización de los profesionales de enfermería para así actualizar los conocimientos sobre la atención a los pacientes con traumatismo encéfalo craneano que acuden a la emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega.

Cuatro licenciadas conformaron el equipo de enfermería responsable de la elaboración de la guía de atención de pacientes con traumatismo encéfalo craneano (Anexo 1), y posteriormente a su revisión se inició con la aplicación de la guía de atención del paciente (Anexo 2).

### **Evaluación**

La intervención fue realizada en un 75%, se han logrado las primeras 6 actividades del plan de intervención; pero aún no se tiene los resultados de la evaluación de la aplicación de la guía.

#### **4. CONCLUSIONES**

- a) La elaboración y aplicación de la “guía de atención del paciente con traumatismo encéfalo craneano” permite brindar cuidados oportunos, la prevención de complicaciones y favorece la continuidad de los cuidados en el paciente con traumatismo encéfalo craneano.
- b) Se logró la capacitación continua, y con ello la actualización de los conocimientos en el 100% de los profesionales de enfermería así como en el personal técnico, lo que permite brindar una atención integral de calidad, y favorece la realización de intervenciones adecuadas para la recuperación del paciente.
- c) Las intervenciones primordiales en la atención del paciente con traumatismo encéfalo craneano se enfocan en el mantenimiento de la vía aérea y el control cervical, mantener la normo ventilación la saturación y la circulación, además de valorar y monitorear el estado de conciencia del paciente.
- d) Con el apoyo del departamento de enfermería y el compromiso de todas las enfermeras del servicio de emergencia, se logró que las guías elaboradas sean un instrumento que permita mejorar la calidad de atención en beneficio de los pacientes que llegan al servicio de emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega.

## **5. RECOMENDACIONES**

- a) A la jefatura del servicio, realizar el seguimiento de la implementación de la guías de atención de paciente con traumatismo encéfalo craneano; así mismo realizar un protocolo de atención para el paciente en el servicio.
- b) A la jefatura de enfermería, continuar con el perfeccionamiento en la aplicación de la guía, realizar una retroalimentación, y evaluar las ventajas así como los inconvenientes de su aplicación, para fines de mejora.
- c) A los profesionales de enfermería, especializarse en la atención en emergencias, actualizar continuamente sus conocimientos, y realizar reuniones de intercambio de experiencias, a fin de mejorar su atención y mantener un mismo lenguaje que favorezca los cuidados de los pacientes con traumatismo encéfalo craneano.

## 6. REFERENCIALES

1. Quiroga A., et al. Intervenciones de enfermería en trauma craneoencefálico en urgencias. *Repert. medicina y Cirugía*. 2009; 18(4):223-230.
2. Organización mundial de la Salud. Los traumatismos: el problema sanitario desatendido en los países en desarrollo. 2009; 87:245-324. Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/87/4/08-052290/es/>
3. Sayers Calderón E.A. Neurocirugía: Traumatismo Craneoencefálico. Disponible: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/Neurocirugia/Volumen1/traum\\_encef1.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/Neurocirugia/Volumen1/traum_encef1.htm)
4. Revista Cubana de Enfermería, Versión On Line ISSN 1561-2961. *Rev. cubana.Enfermeria.V.20 N2*, Ciudad de la Habana Mayo-agosto 2004. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192004000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000200007)
5. Algarbe Silvana. Trabajo final integrador intervención de enfermería en paciente con traumatismo de cráneo encefálico grave [especialidad]. Córdoba-Argentina: Universidad Nacional de Córdoba; 2016.
6. Herrera López J.L., Palma Caisachana D.A. Cuidados de enfermería en traumatismo craneoencefálico y su relación con las oportunidades de mejora. Ecuador: Repositorio Universidad Técnica de Ambato; 2017. Disponibles: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26964>
7. García García I. Cuidados enfermeros en las personas con traumatismo craneoencefálico severo. 2018; 22(4):178-183. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6751265>

8. Tamani García LT, Peña Peña LE. Diagnósticos de enfermería más frecuentes en pacientes hospitalizados con traumatismo craneoencefálico del Hospital Iquitos 2015. Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2017.
9. Carrillo Seclén G., y Colab. Cuidar/ cuidado enfermero a pacientes adultos con traumatismo encéfalo craneano en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Essalud Piura 2017. Lambayeque-Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Segunda especialidad; 2018.
10. Pérez Salinas L.A. Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con politraumatismo y traumatismo encéfalo craneano leve en el Servicio de Emergencia de un hospital de Lima, 2018. Lima-Perú: Universidad Peruana Unión, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud; 2019. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/1842>
11. Naranjo Hernández Ydalsys, Concepción Pacheco José Alejandro, Rodríguez Larreynaga Miriam. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gac Méd Espirit. [Internet]. 2017 [citado 21 Jun 2019]; 19(3):89-100. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es).
12. Orellana Pelaez C.A. Proceso de atención de enfermería a paciente con traumatismo craneoencefálico grave en emergencia. Machala-Ecuador: Universidad técnica de Machala; 2018. Disponible en: [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13151/1/E-9895\\_ORELLANA%20PELAEZ%20CHRISTEL%20ALEXANDRA.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13151/1/E-9895_ORELLANA%20PELAEZ%20CHRISTEL%20ALEXANDRA.pdf)

13. Ministerio de Salud. Guía Clínica traumatismo cráneo encefálico moderado o grave. Santiago: Minsal, 2013. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/Traumatismo-Cr%C3%A1neoencefalico.pdf>
14. Torre Negrillo JC. Diagnóstico por imágenes en pacientes con traumatismo encéfalo craneano en el tópico de emergencia de cirugía del hospital Carlos Lanfranco la Hoz de julio 2016 – noviembre 2016. Lima-Perú: Universidad privada San Juan Bautista, 2017.
15. Cabrera-Rayó A, Martínez-Olazo O, Ibarra-Guillén A, Morales-Salas R, Laguna-Hernández G, Sánchez-Pompa M. Traumatismo craneoencefálico severo. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y terapia intensiva. 2009 jun [citado 25 jun 2019]; 23(2):94-101. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2009/ti092g.pdf>
16. Gil Sánchez. Cuidados de enfermería al paciente con traumatismo craneoencefálico grave. Aplicación de las medidas generales de tratamiento. Barcelona: X Curso de Cuidados de Enfermería en el Paciente Neurocrítico; 2012. Disponible en: <https://www.neurotrauma.net/pic2012/uploads/Documentacion/Enfermeria/CristinaGil.pdf>
17. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Intervenciones de enfermería en la atención del adulto con traumatismo craneoencefálico grave. México: Secretaría de Salud, 2013. Disponible en: <http://sgm.issste.gob.mx/medica/medicadocumentacion/guiasautorizadas/Geriatr%C3%ADa/IMSS-604-13-ENFERMERIAENTRAUMACRANEOENCEFALICO/604GER.pdf>

# **ANEXOS**

## **Anexo 1:**

### **GUIA DE ATENCIÓN DEL PACIENTE CON TRAUMATISMO ENCÉFALO CREANEANO**

#### **INTRODUCCIÓN:**

Los traumatismos encéfalo craneanos "TEC" se clasifican en tres tipos: leves con escala Glasgow de 14 a 15, moderados con escala Glasgow de 9 a 13, y graves con escala Glasgow de 3 a 8). Alrededor del 70% de los casos son leves, el 20% moderados y solo el 10% graves. Un 8% a 22% de los pacientes con TEC leve o moderado presentan lesiones intracraneanas en la TAC, pero sólo un 0,3 a 4% va a requerir intervención quirúrgica.

En el servicio de emergencia del hospital, se han incrementado de forma paulatina los casos de traumatismo; sin embargo en el hospital no hay especialidad microquirúrgica, por lo que pacientes graves que según evaluación requieren intervención quirúrgica, son enviados al Hospital Sabogal para evaluación; esta situación aumenta el riesgo de complicaciones por la inadecuada atención inicial y la falta de un especialista médico que realice el tratamiento inmediato a todos los paciente con TEC, independiente de la gravedad de la lesión. Generalmente se atiende de 6 a 8 casos graves mensuales, a pesar no tener capacidad resolutive para brindar esta atención.

El personal de enfermería, como prestados de cuidados, debe prestar un atención continua desde la llegada del paciente hasta su recuperación, y con la realidad del servicio existen riesgos de complicaciones; por lo cual estos profesionales necesitan guías de intervención estandarizadas que unifiquen los criterios y conocimientos en el personal.

**FINALIDAD:**

Unificar y enriquecer los conocimientos sobre los cuidados de enfermería en pacientes adultos con TEC en el servicio de emergencias del Hospital Luis Negreiros Vega.

**OBJETIVOS:**

- Mejorar la calidad del cuidado de enfermería en los pacientes con TEC.
- Contribuir a disminuir las complicaciones y la morbi-mortalidad en pacientes con TEC.

**AMBITO DE APLICACIÓN:**

Hospital Luis Negreiros Vega EsSalud – Callao.

**DIRIGIDO A:**

Licenciadas en Enfermería que laboran en el Servicio de Emergencia del Hospital Luis Negreiros Vega EsSalud.

**BASE LEGAL:**

- Ley N° 26842- Ley general de salud.
- Ley N°27657- Ley Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 616-2007/MINSA que aprueba Directiva N°6162007/MINSA que aprueba la Directiva N°007 MINSA/OGPP-V.02 directiva para la formulación de documentos técnicos administrativos de gestión institucional.
- Resolución Ministerial N°388-2006/MINSA que aprueba la Norma Técnica de los Servicios de Emergencia.

**PROCEDIMIENTOS:**

<b>A MANTENIMIENTO DE VÍA AÉREA Y CONTROL CERVICAL</b>	
PROPÓSITO: Asegurar la vía aérea	
RECURSO HUMANO: Enfermera(o), Técnico de Enfermería	
TIEMPO DE PROCEDIMIENTO: 7- 10 minutos	
MATERIALES:	
1 par de guantes quirúrgicos	
1 collarín cervical semirrígido o rígido para adulto	
1 cánula orofaríngea	
1 set de bioseguridad (1 gorro, 1 bata descartable)	
1 mascarilla N95	
2 sondas de aspiración para adulto N°14,16	
1 frasco de agua estéril	
2 paquetes de gasas estériles	
INTERVENCIONES:	
Colocación de collarín cervical	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Levantar el mentón por tracción de la mandíbula</li><li>2. Revisar la boca en busca de cuerpos extraños</li><li>3. En caso de deterioro del nivel de conciencia, colocar una cánula orofaríngea</li><li>4. Colocar collar rígido o semirrígido para evitar el trauma sobre agregado de columna</li><li>5. Realizar alineación cervical con la cabeza en posición neutra</li></ol>
Aspiración de	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Hiperoxigenar antes de introducir la sonda de</li></ol>

secreciones	<p>aspiración</p> <p>7. Aspirar secreciones según necesidad, sin exceder los 10 minutos de aspiración</p> <p>8. Aspirar secreciones a presión de 80 a 120 <u>mmHg</u> (fijos)</p> <p>9. Aspirar secreciones a presión de 10- 15 <u>mmHg</u> (portátiles)</p> <p>10. Dejar un minuto de descanso entre las Sucesivas aspiraciones hasta que haya una recuperación en la saturación de oxígeno mayor a 95%.</p>
DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA:	
<p>(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c secreciones bronquiales, manifestado por cambios en la frecuencia respiratoria, cianosis, disnea y producción de esputo excesiva</p> <p>NOC: Estado Respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias.</p>	
<p>(00039) Riesgo de aspiración r/c secreciones bronquiales en abundancia</p> <p>NOC: Control de la Aspiración.</p>	
<p>(00036) Riesgo de asfixia r/c procesos de lesiones y procesos patológicos</p> <p>NOC: Estado respiratorio: Ventilación, Control de la Aspiración.</p>	

<b>B</b>	<b>RESPIRACIÓN</b>
<p>PROPÓSITO: -Mantener SatO2 &gt;95% y normo ventilación (PCO2 35-45)</p> <p>RECURSO HUMANO: Enfermera(o), Técnico de Enfermería</p> <p>TIEMPO DE PROCEDIMIENTO: 10 - 15 minutos</p>	
<p><b>MATERIALES:</b></p> <p>1 par de guantes quirúrgicos</p> <p>1 set de bioseguridad (1 gorro, 1 bata descartable)</p> <p>1 mascarilla N95</p> <p>1 monitor cardiaco</p> <p>1 dispositivo de oxígeno (cánula binasal adulto, mascara con bolsa de reservorio adulto, máscara Venturi adulto, tubo endotraqueal adulto (TET N°6,5,7,7.5,8,8.5,9)</p> <p>1 fuente de oxígeno</p> <p>1 resucitador manual (ambú)</p> <p>1 laringoscopio</p> <p>1 ventilador mecánico</p> <p>1 guía para TET</p> <p>1 fijador TET</p> <p>1 jeringa para toma de gases arteriales (AGA) 1 jeringa 10cc</p>	
<p><b>INTERVENCIONES:</b></p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valorar frecuencia respiratoria</li> <li>2. Valorar tipo de respiración (Cheyne Stokes, polipnea, disnea, respiración biot, taquipnea, hiperventilación, hipoventilación)</li> <li>3. Optimizar el aporte de oxígeno de acuerdo a la condición del paciente</li> </ol>	

<p>4. Monitorizar continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias.</p> <p>5. Realizar toma de gases arteriales.</p> <p>6. Evaluar resultados de gases arteriales y comunicar al médico.</p> <p>7. Preparar materiales para intubación endotraqueal y comunicar al médico.</p> <p>8. Preparar y dejar operativo ventilador mecánico</p>
<p>DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA:</p>
<p>(00030) Deterioro del intercambio gaseoso r/c cambios de la membrana alveolo -capilar y desequilibrio ventilación – perfusión, manifestado por frecuencia, ritmo y profundidad respiratorios anormales, gasometría arterial anormal, hipoxemia, hipoxia y <u>ph</u> arterial anormal.</p> <p>NOC: Estado Respiratorio: Intercambio Gaseoso, Estado Respiratorio: Ventilación, Perfusión Tisular Pulmonar, Respuesta de la Ventilación Mecánica Adulto, Equilibrio Electrolítico Acido-Base, Signos Vitales</p>
<p>(00032) Patrón respiratorio ineficaz r/c deformidad de la pared torácica, deterioro <u>musculoesquelético</u>, disminución de energía o fatiga y dolor, manifestado por disminución de la capacidad vital, disminución de la presión espiratoria, disminución de la presión inspiratoria, disnea, taquipnea y tiempo inspiratorio.</p> <p>NOC: Estado Respiratorio: Ventilación, Estado Respiratorio: Permeabilidad de las Vías Respiratorias, Signos Vitales</p>
<p>(00033) Deterioro de la ventilación espontánea r/c factores metabólicos, manifestado por la disminución de la SaO2 y disnea.</p> <p>NOC: Signos Vitales</p>

<b>C</b>	<b>CIRCULACIÓN</b>
<p><b>PROPÓSITO:</b> Controlar hemorragias evidentes y/o ocultas Mantener PAM &gt;70mmhg</p> <p><b>RECURSO HUMANO:</b> Enfermera(o), Técnico de Enfermería</p> <p><b>TIEMPO DE PROCEDIMIENTO:</b> 7 - 10 minutos</p>	
<p><b>MATERIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 par de guantes quirúrgicos</li> <li>1 set de bioseguridad (1 gorro, 1 bata descartable)</li> <li>1 mascarilla N95</li> <li>1 monitor cardiaco</li> <li>1 set de vía periférica (catéter venoso periférico N° 20, 18, 16)</li> <li>1 paquete de torundas de algodón con alcohol 1 ligadura 1 extensión diss</li> <li>1 set de catéter venoso central (CVC)</li> <li>1 equipo de venodisis</li> <li>1 set para bomba de infusión</li> <li>1 bomba de infusión de doble línea 1 par de frascos de solución salina (NACL 9%. 1000cc)</li> <li>1 par de frascos de solución salina (NACL 9%. 100cc)</li> <li>1 equipo de trasfusión sanguínea</li> <li>1 par de jeringas de 10cc</li> <li>1 par de jeringas de 20cc</li> </ul>	
<p><b>INTERVENCIONES:</b></p>	
<p>1. Valorar frecuencia cardiaca (ritmo sinusal, taquicardia, bradicardia, etc.)</p>	

<p>2. Valorar pulsos periféricos y centrales: -Radial: Si existe pulso radial, la tensión arterial sistólica estará aproximadamente por encima de 90 mmHg. -Femoral: Si existe pulso femoral, la tensión arterial sistólica estará aproximadamente por encima de 70 mmHg. -Carótida: Si existe pulso carotideo, la tensión arterial sistólica estará aproximadamente por encima de 50 mmHg</p> <p>3. Valorar llenado capilar *un relleno capilar &gt; de 2 segundos nos indicará una disfunción en la perfusión.</p> <p>4. Observar de piel y mucosas: sudoración, piel fría, cianosis, etc., nos indicarán problemas en la perfusión.</p> <p>5. Observar y comprobar posibles hemorragias internas, así como la presencia de fracturas de fémur y pelvis debido al alto riesgo de sangrado que conllevan.</p>
<p><b>DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA:</b></p>
<p>(00029) Disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la frecuencia cardiaca, manifestado por cambios del color de la piel, disminución de los pulsos periféricos, edema y fatiga.</p> <p>NOC: Signos Vitales</p>
<p>(00024) Perfusión tisular inefectiva: Periférica y Cardiovascular r/c interrupción del flujo arterial y reducción mecánica del flujo venoso o arterial.</p> <p>NOC: Signos Vitales</p>
<p>(00027) Déficit del volumen de líquidos r/c pérdida activa del volumen de líquidos, manifestado por disminución de la diuresis, sequedad de la piel y sequedad de las mucosas.</p> <p>NOC: Equilibrio hídrico, Hidratación</p>

<p>(00228) Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz r/c disminución de la circulación sanguínea periférica.</p> <p>NOC: Signos vitales</p>
<p>(00200) Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca r/c disminución de la circulación cardiaca.</p> <p>NOC: Signos Vitales</p>
<p>(00025) Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos r/c disminución, aumento o cambio rápido de un espacio a otro del líquido <u>intravascular</u>, intersticial y/o intracelular.</p> <p>NOC: Signos Vitales</p>
<p>(00028) Riesgo de déficit de volumen de líquidos r/c deshidratación vascular, celular o intracelular.</p> <p>NOC: Signos Vitales</p>
<p>(00205) Riesgo de shock r/c aporte sanguíneo inadecuado a los tejidos</p> <p>NOC: Signos Vitales</p>
<p>(00206) Riesgo de sangrado r/c disminución del volumen sanguíneo.</p> <p>NOC: Signos Vitales</p>

<b>D</b> <b>DISFUNCIÓN NEUROLÓGICA</b>	
<p>PROPOSITO: Verificar estado de conciencia</p> <p>RECURSO HUMANO: Enfermera(o), Técnico de Enfermería</p> <p>TIEMPO DE PROCEDIMIENTO: 3 - 5 minutos</p>	
<p>MATERIALES:</p> <p>1 par de guantes quirúrgicos</p> <p>1 set de bioseguridad (1 gorro, 1 bata descartable)</p> <p>1 mascarilla N95</p> <p>1 monitor cardíaco</p> <p>1 linterna</p> <p>1 hemoglucómetro</p> <p>1 par de lancetas</p> <p>1 par de tiras reactivas</p> <p>1 par de torundas de algodón</p> <p>1 tabla de evaluación pupilar y escala de coma de Glasgow</p>	
<p>INTERVENCIONES:</p>	
<p>Evaluación pupilar</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Haciendo uso de una linterna, valoraremos las pupilas, considerando que es un signo rápido y fiable de disfunción neurológica.</li> <li>2. Si se evidencia una anomalía pupilar en un paciente con TEC como es indicativo de mal pronóstico, comunicar al médico</li> <li>3. En la valoración pupilar deberemos observar dos cosas: el tamaño y simetría de la pupila y su reactividad a una fuente de luz.</li> </ol>

	<p>4. Inspeccionar Pupilas: Normales:  Las pupilas están simétricas (2mm) y reactivas a la luz  Midriáticas: Las pupilas están dilatadas &gt;2mm Mióticas:  Las pupilas están contraídas &gt;2mm Anisocóricas: El tamaño de las pupilas están asimétricas Isocóricas:  Igualdad de ambas pupilas  * Hacer uso de una linterna con luz blanca, se le levantara el párpado y se realiza procedimiento.</p> <p>5. Observar Reactividad Pupilar:  Reflejo fotomotor: Al iluminar un ojo con una fuente de luz, en condiciones normales, se observará la contracción de la pupila del mismo.  Reflejo consensuado: Se valora al mismo tiempo que el reflejo fotomotor, observando, en condiciones normales, la contracción de la pupila del ojo que no está iluminado.  Reflejo de conjugación de la mirada: Valora la sincronía de ambos ojos durante el seguimiento de una luz en movimiento (hacia arriba, abajo, derecha e izquierda).  Reflejo de la acomodación: Se basa en la variación del tamaño pupilar ante la visión de un objeto cercano y, seguidamente, otro lejano.</p>
Evaluación del estado de conciencia	<p>1. Valorar 3 aspectos del paciente: respuesta ocular (4 pts), respuesta verbal (5puntos) y respuesta motora (6 puntos).  2. Monitorizar cada hora el estado de conciencia, su descenso de puntuación durante la reevaluación del paciente indica problemas graves en la cavidad craneal (hipertensión craneal, hematoma, etc.); de ahí la</p>

	<p>importancia de una correcta valoración inicial.</p> <p>3. Se realizará toma de muestra para saber en qué valor se encuentra la glucosa, al ingreso del paciente haciendo uso de una lanceta, en uno de los dedos, se desinfectará con torunda de algodón y alcohol, y se recolectará una gota de sangre en la tira reactiva para ser procesada en el <u>hemoglucómetro</u>.</p>
DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA:	
<p>(00024) Perfusión tisular inefectiva: Cerebral r/c alteración del estado mental y cambios en las reacciones pupilares.  NOC: Perfusión tisular cerebral, Estado Neurológico: Conciencia</p>	
<p>(00128) Confusión aguda r/c disminución temporal de la conciencia post traumática.  NOC: Estado Neurológico: Conciencia</p>	
<p>(000129) Confusión crónica r/c deterioro irreversible de la conciencia post traumática  NOC: Estado Neurológico: Conciencia</p>	
<p>(00173) Riesgo de confusión aguda r/c disminución progresiva del estado de conciencia  NOC: Estado Neurológico: Conciencia</p>	
<p>(00131) Deterioro de la memoria r/c disminución en la valoración del estado de conciencia manifestado en EG: menor a 12 puntos  NOC: Estado Neurológico: Conciencia</p>	
<p>(00179) Riesgo de nivel de glicemia inestable r/c disminución del estado mental  NOC: Estado Neurológico: Conciencia, Estado Metabólico: Nutrición</p>	
<p>(00146) Ansiedad r/c estado de salud mental  NOC: Estado Neurológico:</p>	

## Anexo 2

### EVIDENCIAS



Fig 1. Reunión de coordinación con enfermeras del servicio de emergencia.



Fig 2. Elaboración de la guía de atención al paciente con traumatismo encéfalo craneano.



Fig 3. Capacitación del personal profesional de enfermería del servicio de emergencia



Fig 4. Capacitación del personal técnico de enfermería del servicio de emergencia



Fig 4. Capacitación del personal técnico de enfermería del servicio de emergencia



Fig. 4. Aplicación de la guía en la atención de pacientes con traumatismo encéfalo craneano