

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



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA A PACIENTES CON TRAUMATISMO  
ENCÉFALO CRANEANO EN EL POST OPERATORIO EN LA UHH  
B-3-3 NEUROCIRUGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL "CRL LUIS  
ARIAS SCHREIBER". 2015 – 2017**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN  
CUIDADOS QUIRÚRGICOS**

**ANA GLADYS GONZALEZ FERNANDEZ**

**CALLAO - 2018  
PERÚ**





## ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	4
1.1 Descripción de la Situación Problemática	4
1.2 Objetivo	6
1.3 Justificación	6
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	8
2.1 Antecedentes	8
2.2 Marco Conceptual	11
2.3 Definición de Términos	28
<b>III. EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>	30
3.1 Recolección de Datos	30
3.2 Experiencia Profesional	30
3.3 Procesos Realizados del Informe del Tema	34
<b>IV. RESULTADOS</b>	36
<b>V. CONCLUSIONES</b>	42
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	43
<b>VII. REFERENCIALES</b>	44
<b>ANEXOS</b>	47



## INTRODUCCIÓN

Los traumatismos craneoencefálicos (TCE) constituyen un importante problema de salud pública en todos los países occidentales y, posiblemente, también el de mayor importancia en términos de mortalidad prematura o años potenciales de vida perdidos. Esta entidad persiste como un problema sanitario grave, dada su alta incidencia en personas jóvenes y las terribles secuelas que origina. Suponen la primera causa de muerte en personas por debajo de los 40 años. El TCE actualmente tiene una mortalidad global estimada alrededor del 36% a los 6 meses. Los accidentes de tránsito son la causa más frecuente y un problema de salud de primer orden; siendo en nuestro país la primera causa de mortalidad por TCE. Resulta imprescindible el correcto manejo del paciente para evitar daño cerebral secundario, corrigiendo precozmente, si es necesario, la ventilación, la volemia y la presión intracraneal y otras complicaciones derivado de su larga estancia en el hospital. Entre el 2 y el 10 % de los pacientes con TCE tienen asociada lesión cervical.

El total de pacientes atendidos con traumatismo craneoencefálico en el servicio de Neurocirugía en el año 2015 - 2017 alcanzó la cifra de 127 por lo que el personal de enfermería está en la obligación de capacitarse, entrenarse para estar preparadas y a la vanguardia del avance científico en la atención de los pacientes con este diagnóstico, siendo necesario también el manejo de los diagnósticos de la NANDA, NIC y NOC. Es por

ello por lo que el presente trabajo académico realizado, tiene como objetivo describir los Cuidados de Enfermería en los pacientes con Traumatismo Cráneo Encefálico en el Servicio de Neurocirugía del Hospital Militar Central Luis Arias Schreiber año 2015-2017. Y así contribuir al mejoramiento, recuperación de la salud y educación al paciente y familia para su cuidado y así mejorar su calidad de vida.

Descrito en siete apartados; I: Planteamiento del Problema que comprende la situación problemática, objetivo y justificación. II Marco Teórico que abarca los antecedentes, marco conceptual y definición de términos. III Experiencia Profesional que engloba la recolección de datos, la experiencia profesional y los procesos realizados en el tema del informe. IV Resultado se da en base al objetivo del informe el que se presentara mediante cuadros y gráficos. V Conclusiones serán precisas y responderán al objetivo general del informe profesional. VI Recomendaciones serán concretas y se desprenden de los resultados del informe profesional. VII Referenciales comprende las citas bibliográficas de las fuentes consultadas.

Finalmente, los anexos que demuestran evidencias del cuidado de enfermería en pacientes con Traumatismo Cráneo Encefálico en el servicio de Neurocirugía.

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la situación problemática

Traumatismo craneoencefálico se define como "cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido craneal secundario a un intercambio brusco de energía mecánica. (7) En el trauma craneal hay repercusión neurológica con disminución de la conciencia, síntomas focales neurológicos y amnesia postraumática. (13)

El traumatismo craneoencefálico (TEC) es una importante causa de morbimortalidad en cualquier lugar del mundo, afecta más a varones jóvenes y genera un problema de salud pública. (2)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más del 90 % de las muertes relacionadas con traumatismos craneoencefálicos están dados por accidentes de tránsito, y entre 20 y 50 millones de personas que sufren traumatismos no mortales padecen alguna forma de incapacidad. (2) En el Perú, cada año, las lesiones causadas por accidentes de tránsito son causa de un alto número de fallecimientos y de atenciones en los servicios de emergencia hospitalarios. La carga que representan al Sistema Nacional de Salud es muy alta, lo cual implica el uso de recursos humanos, financieros e infraestructura que podrían ser dirigidas a otras prioridades en salud. En el Perú, el traumatismo encéfalo craneano al igual que en cualquier parte del mundo también es un problema de salud

pública, las muertes por causas violentas representan el mayor porcentaje de la mortalidad nacional; dentro de este grupo, los accidentes en sus diversas formas constituyen el mayor número, siendo los TEC quienes se hallan implicados en un mayor porcentaje. Según estudios, en el Perú, en la última década han ocurrido 700,000 accidentes de tránsito que han ocasionado 310,000 muertes y en los últimos cuatro años 117,000 personas quedaron discapacitados de por vida lo cual genera una alta inversión, para el estado y para la misma familia. En consecuencia, la atención sanitaria de estas víctimas cuesta alrededor de 150 millones de dólares anuales, cifra que representa el 0,17 % del Producto Bruto Interno (PBI), según cálculos oficiales. (2)

En el Hospital Militar Central en el servicio de Neurocirugía durante los años 2015-2017 se presentaron en total 127 casos de traumatismo craneoencefálico, si lo clasificamos según grado del paciente 41 correspondieron a oficiales y 55 a tropa y 31 a familiares; de los cuales 69 casos del total fueron por accidente de tránsito.

Mi experiencia me ha permitido identificar ciertas debilidades en el servicio de Neurocirugía como la falta de capacitación continua del personal que no les permite estar a la vanguardia de los avances científicos en este tema, ausencia de una guía de cuidados de pacientes con traumatismo craneoencefálico que ayude a brindar un cuidado con calidad y de trabajo de equipo, y la no aplicación de las medidas de Bioseguridad.

## **1.2. Objetivos**

Describir los cuidados de enfermería a pacientes con traumatismo encéfalo craneano en el post operatorio en la UUHH B33 Neurocirugía del Hospital Militar Central Luis Arias Schreiber 2015 - 2017

## **1.3. Justificación**

El presente trabajo académico tiene por finalidad dar a conocer los cuidados de enfermería que se deben tener con los pacientes post operados de traumatismo Cráneo Encefálico en los años 2015 - 2017 con el propósito de disminuir complicaciones derivadas de la estancia hospitalaria y el reingreso del paciente al hospital.

Asimismo, el presente trabajo académico se justifica porque ayudara a profundizar los conocimientos en cuanto a los cuidados de enfermería que se deben tener con los pacientes post operados de traumatismo Cráneo Encefálico producto de cualquier evento violento, el cual servirá como guía para el personal que la labora en el servicio y para las que se incorporen en el futuro, mejorando la calidad de atención y el cual repercutirá en la mejora y recuperación de la salud del paciente, el que irá acompañado permanentemente de una educación continua al paciente y familia en la UUHH B-3-3 Neurocirugía del Hospital Militar Central. El trabajo académico aporta los lineamientos teóricos científicos a los procesos empíricos que se presentan.

El presente trabajo académico es importante porque logrará precisar algunos aspectos a considerar en los estudios requeridos por profesionales de enfermería al establecer los cuidados a pacientes con Traumatismo Cráneo Encefálico (TEC) de cualquier evento violento para su pronta recuperación.

Los resultados que se obtengan serán de fundamental importancia para desempeñar con éxito la labor en el servicio de hospitalización y brindar una excelente atención a este tipo de pacientes.

Los pacientes con TEC son un gran problema para la salud pública como para la familia por las graves repercusiones médicas, económicas y sociales que conllevan a larga estancia hospitalaria con incremento de costos sanitarios y ocasiona en la paciente pérdida de autonomía, independencia y autoestima.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

VILLEGAS SÁNCHEZ Eder A., Santiago García Sara, en su trabajo titulado Proceso de Atención de Enfermería Aplicado a una Persona con Trauma Craneoencefálico 2012.

Se aplicó el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) en el hospital "Adolfo López Mateos" acorde al enfoque metodológico enfermero, empleando la teoría del déficit del autocuidado de Dorothea E. Orem, dirigido a un paciente masculino de 24 años con diagnóstico médico de politraumatismo, traumatismo craneoencefálico grado III y hemorragia subaracnoidea, con escala de valoración neurovascular Fisher II. El objetivo de este trabajo es que el profesional de enfermería adquiera opiniones, opciones, conocimientos y habilidades para diagnosticar, brindar tratamientos de enfermería e identificar los factores de riesgo que ayuden al paciente a su pronta recuperación o a mantener su estado de salud-enfermedad no sólo en el aspecto biológico, sino también en el aspecto psicosocial y espiritual, con el fin de prevenir patologías secundarias. Los aspectos teóricos están en proceso de desarrollo y perfeccionamiento. Por dichas razones, la investigación es el puente que une la teoría con la práctica y en donde la búsqueda del conocimiento es la base para formar el juicio y fundamento de las acciones de enfermería.(7)

LUCÍA CRESPO Ana, RAFAEL YUGSI Luis, Nivel de Conocimientos de las Enfermeras/os sobre el Manejo Inicial de Pacientes con Trauma Cráneo encefálico Grave, en el área de Shock Trauma y su Relación con la Atención de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Julio 2011 a julio 2012.(3)

**Conclusiones:** De acuerdo al perfil demográfico de las enfermeras/os, el 44% están en una edad de entre 25 a 30 años, el 16% de 31 a 50 años y el 8% de 36 a 40 años. Se concluye que la mayor parte de enfermeras que laboran en el servicio de Emergencia están en una edad comprendida entre 25 a 30 años. √ En relación al grado de formación el 86% son Lic. En Enfermería, el 11% Especialistas, 3% Magister. El servicio de emergencias no está dotado de talento humano capacitado y con los más altos estándares en el manejo de este tipo de pacientes, siendo que esta unidad es la puerta de entrada de la población hospitalaria.

De acuerdo al tipo de accidente el 59% corresponden a los accidentes de tránsito, el 27% accidentes de trabajo, 10% agresión física, 4% de a El 58% de las enfermeras/os no permeabilizan la vía aérea de acuerdo la necesidad de los pacientes, el 42% no inmovilización al paciente, el 75%, no controlan normo termia durante la exposición del paciente, el 83%, no respeta la intimidad del paciente con trauma cráneo encefálico grave. (3)



SARAI RADA Martin, en su trabajo titulado Recomendaciones de Cuidados de Enfermería para el paciente con Traumatismo Craneoencefálico severo ingresado en la uci-a del complejo hospitalario de navarra- 2014

**Objetivo:** proporcionar a los profesionales de enfermería de la UCI del Complejo Hospitalario de Navarra Unidad-A un instrumento, en forma de guía o recomendaciones estandarizado, sobre un correcto manejo del traumatismo craneoencefálico grave, basado en la mejor evidencia y búsqueda bibliográfica disponible sobre este tema, y así, ayudar a disminuir la variabilidad en la atención de pacientes con TCEG, mejorar la calidad asistencial y la distribución de recursos.

**Metodología:** De búsqueda

**Resultado:** El resultado obtenido al realizar este proyecto ha sido la elaboración de una guía basada en procedimientos o recomendaciones mediante una búsqueda bibliográfica del tema que se ha abordado. Esta guía será entregada en la UCI- A del CHN para su posible implantación.

(5)

SANZ GARCÍA Marta, en su trabajo titulado Manejo del Paciente con Traumatismo Craneoencefálico (TCE) por accidente de tráfico - 2015

**Objetivo:** actualizar las recomendaciones y procedimientos para el manejo del paciente con traumatismo craneoencefálico, resultado de un accidente de tráfico.

**Metodología:** búsqueda y revisión bibliográfica.

**Conclusiones:** 1. El TCE constituye un auténtico problema de salud pública por su elevada morbimortalidad y el gasto social-sanitario que genera. 2. Evidenciado por el Informe Mundial sobre la prevención de los traumatismos causados por tránsito emitido por la Organización Mundial de la Salud. 3. La enfermería está en la posición idónea para poder disminuir, en la medida de lo posible, las complicaciones de un traumatismo craneoencefálico. Ya que esta es la que va a estar en contacto directo y continuado para poder prestar unos cuidados estandarizados. 4. Esta patología tiene una alta tasa de discapacidad postraumática a corto y a largo plazo, por ello, la enfermera ha de poner especial énfasis en la excelencia de sus cuidados. 5. No existe unanimidad en el manejo del paciente con TCE en aspectos como la hiperventilación profiláctica, la utilización de manitol y la hipotermia inducida como métodos para la disminución de la presión intracraneal. Sin embargo, en este trabajo se han señalado las pautas más consensuadas.

## **2.2 Marco Conceptual**

En la última década se han producido avances significativos tanto en el conocimiento de los mecanismos básicos de los traumatismos como en su fisiopatología. Aunque una parte considerable de las lesiones se producen de forma inmediata al impacto (lesiones primarias), muchas de ellas aparecen en un periodo variable de tiempo después del traumatismo

(lesiones secundarias). La isquemia cerebral, causada por la hipertensión intracraneal, por una reducción de la presión de perfusión cerebral o secundaria a agresión sistémica, en la fase pre hospitalaria (hipoxia, hipotensión o anemia), es la lesión secundaria de mayor prevalencia en los traumatismos craneoencefálicos graves. El hecho de que las lesiones secundarias originan a su vez importantes cascadas metabólicas que son la causa más importante de alteraciones celulares y de lesiones estructurales irreversibles, ha sido el avance fisiopatológico más significativo en el conocimiento de los TCE. Este mejor conocimiento de su fisiopatología ha permitido mejorar la monitorización e incrementar de forma significativa la asistencia ofrecida a estos pacientes. (9)

De acuerdo con los criterios del Traumatic Coma Data Bank se incluye bajo la denominación de traumatismo craneoencefálico grave a todos aquellos pacientes que presentan una puntuación en la escala de Coma de Glasgow inferior o igual a 8 puntos dentro de las primeras 48 horas del accidente y después de las maniobras apropiadas de reanimación no quirúrgica (soporte hemodinámico, manitol, etc.). Aproximadamente el 10% de los pacientes hospitalizados por traumatismo craneoencefálico, son graves. En la última década se ha incrementado de una forma considerable la comprensión de los mecanismos etiopatogénicos y fisiopatológicos que intervienen en el desarrollo de las lesiones cerebrales traumáticas. La introducción de la Escala de Coma de Glasgow, la amplia difusión en los diferentes centros asistenciales de salud de la Tomografía

Axial Computarizada (TC), el desarrollo del banco de datos y la reproducción en modelos experimentales de las lesiones traumáticas observadas en la práctica clínica han sido los factores que más han contribuido a incrementar este conocimiento.(4)

Se han cuestionado medidas terapéuticas rutinarias en cuanto a su eficacia (hiperventilación, barbitúricos, etc.) y se desaconseja formalmente el uso de dexametasona. Del mismo modo, la actitud quirúrgica, tanto en los TCE moderados como en los graves está siendo sometida a debates y existe en general una tendencia más agresiva y precoz en el manejo de determinados grupos de pacientes con lesiones focales. (4)

### **2.2.1 Traumatismo Craneoencefálico**

#### **A. Definición**

Traumatismo Craneoencefálico es definido como un intercambio brusco de energía mecánica que genera deterioro físico o funcional del contenido craneal, lo cual condiciona alguna de las manifestaciones clínicas siguientes:

1. La confusión o desorientación
2. La pérdida de conciencia
3. La amnesia postraumática
4. Otras anomalías neurológicas como los signos neurológicos focales, la convulsión y/o lesión intracraneal.(8)

Las consecuencias del TCE dependen de su gravedad inicial y localización, así como de las complicaciones que puedan surgir. En términos generales, las secuelas de un TCE pueden afectar en mayor o menor grado a una o varias de las áreas siguientes:

1. Físicas, incluyendo discapacidad motora y/o sensitiva
2. Cognitivas, con inclusión de las alteraciones de memoria, atención y juicio
3. Conductuales, incluyendo las alteraciones emocionales y la conducta inadecuada
4. Comunicativas, con las alteraciones de expresión y comprensión del lenguaje
5. Afectación de esfínteres. (8)

## **B. Fisiopatología**

Es compleja, dada la diversidad de factores que inciden en los TCE y de fenómenos que se provocan. Si intentamos hacer un resumen comprensible, hay que destacar, en primer lugar, cuatro hechos a tener en cuenta a medida que avancemos en el estudio del TCE: (11)

I.- La situación pre traumática sistémica (edad, estado general, enfermedades previas...) y de la estructura craneoencefálica del sujeto que sufre el TCE. (11)

II.- Lesiones primarias cerebrales a consecuencia del TCE. (11)

I. Procesos secundarios que se ponen en marcha y ocasionan complicaciones precoces o tardías. (11)

#### IV.- Secuelas

Otro conjunto de aspectos que ayudan a sistematizar el estudio y comprensión de los TCE, nos lo aporta Hooper, con un modelo de TCE que seguiremos a continuación. En este modelo, se diferencia el agente traumático (naturaleza, intensidad, lugar y dirección en que incide en el cráneo), de la lesión que llega a producir (a nivel de cuero cabelludo, cráneo y encéfalo) y sus resultados finales (sobre los signos vitales, la conciencia y el resto del sistema nervioso central).(11)

##### a) NATURALEZA DEL AGENTE TRAUMÁTICO

Lesión craneocerebral por contusión roma.

Lesiones cráneo-cerebrales penetrantes (lesiones de objetos puntiagudos)

Lesiones por compresión (Llegan a ser muy graves, dado que pueden provocar estallidos del cráneo y aumentos bruscos de la presión intracraneal). (11)

Lesiones en Cuero Cabelludo.

Pueden ser, de menor a mayor gravedad:

1. Abrasiones de la piel: por el impacto.
2. Contusión: sangre y edema en cuero cabelludo.

3. Hematoma subcutáneo. No tiene mayor trascendencia, aunque en niños puede ser difícil de diferenciar a la palpación con fracturas hundidas. (11)

4. Hematoma subgaleal: Es una colección fluctuante debajo de la aponeurosis o gálea. No precisa tratamiento y no se debe puncionar, puesto que puede infectarse.

5. Hematoma subperióstico: Es una colección de sangre entre periostio y hueso. Se produce casi exclusivamente por traumas obstétricos (utilización de ventosa). Se denomina también céfaloematoma. No precisa tratamiento puesto que se reabsorbe espontáneamente e, igualmente, se recomienda no puncionar.

6. Heridas: Cuando se produce una solución de continuidad. Pueden ser:

- Perforantes
- Inciso-contusas
- Despegamiento parcial del cuero cabelludo. Es exclusivo de la zona craneal y se denomina scalp. Se produce cuando el agente traumático es tangencial, rompe la piel y la arrastra sobre el hueso. Es una lesión muy aparatosa, con riesgo de producir hemorragia severa, aunque no suele ir acompañada de graves lesiones cerebrales.(11)

- Fracturas de cráneo

Informan del lugar de incidencia y energía del agente traumático. Una fractura de base de cráneo supone mayor energía que una de bóveda y, de éstas, no es lo mismo una fractura lineal que un hundimiento.

También aportan información sobre posibles complicaciones (hematoma epidural, fístula de LCR, afectación de pares craneales). (11)

### **C. Lesiones Cerebrales**

Pueden ser de dos tipos: general o difusa y focales. A su vez habría que distinguir también las lesiones de corteza cerebral de las del tronco encefálico. Así como lesiones cerebrales primarias de las secundarias (edema o complicaciones). (11)

#### **Lesión cerebral difusa**

El impacto produce una inmediata pérdida de conciencia por lesión a nivel del tronco, y amnesia por lesión cortical.

En cuanto al nivel de conciencia, relacionado con el daño cerebral, es clásica la división:

- **Conmoción cerebral:** pérdida de conciencia menor a 6 horas y no hay lesión anatomopatológica.
- **Contusión cerebral:** la pérdida de conciencia es mayor a 6 horas y se encuentra lesión microscópica, pero no macroscópica.
- **Laceración cerebral,** con lesión micro y macroscópica. (14)

Esta división se realizaba ya en la época pre-TAC, basándose en estudios anatomopatológicos post-mortem. Hoy día el TAC y la RM nos muestran que no es tan real esta situación, pudiendo observar TCE con lesiones en la TAC y sin pérdida de conciencia. Quizás lo único que deberíamos mantener es el concepto de Conmoción cerebral y graduarlo de leve a grave según la profundidad de la pérdida de conciencia. (14)



Como veremos en el siguiente apartado, la conciencia va a estar más en relación con la lesión de tronco cerebral, ya sea por afectación primaria, como secundaria a un proceso de hipertensión intracraneal subsiguiente. Sin embargo, hay otro signo, más en relación con alteración difusa cortical cerebral: **la amnesia**. Todos los pacientes con TCE graves tienen un periodo, previo y posterior al golpe, de **amnesia (anterógrada y postraumática)**. La amnesia nos puede servir en la práctica para valorar la energía del agente traumático y la gravedad del TCE que ha sufrido el sujeto, ya que están en relación directa. (14)

Es importante tener en cuenta la división de las lesiones cerebrales en primarias y secundarias, cuyo índice se expone a continuación y que se irán viendo en los apartados siguientes:

– **Primarias:**

- Contusión-hemorragia focal
- Lesión axonal difusa (muy grave)
- Lesión de tronco

– **Secundarias:**

- Edema, hipertensión intracraneal
- Complicaciones hemorrágicas
- Epidural
- Subdural (14)
- Intraparenquimatosa (14)

**Lesión cerebral focal**

En las contusiones agudas su producción se debe a la acción directa del agente traumático en el sitio del impacto.

En las contusiones obtusas, sin embargo, las lesiones pueden llegar a ser más complejas. Como ya hemos visto, en el lugar del impacto (golpe), a distancia (contragolpe) o intermedias (lesiones por cizalladura). (11)

Las lesiones que se producen son fundamentalmente de dos tipos:

- **Contusión cerebral**, con alteración de la barrera hematoencefálica y **edema cerebral** postraumático (vasogénico) circundante
- **Hematomas intracraneales**.

Ambas tienen una manifestación clínica de signos focales (pérdida de función y/o epilepsia), junto a signos de **hipertensión intracraneal** (HIC). Ésta, a su vez, puede llevar incluso a una afectación secundaria del tronco cerebral con disminución del nivel de conciencia, hemiparesia contralateral y midriasis bilateral al hemisferio cerebral donde se encuentra la lesión focal. (11)

Estado de conciencia en la Lesión Cerebral Focal

El impacto va a ocasionar, de forma instantánea, una pérdida global de casi todas las funciones cerebrales, quedando las mínimas que permiten la supervivencia. Según la intensidad y extensión de la lesión así será la recuperación. Primero se recuperan las funciones más vitales: el sistema cardiocirculatorio (presión arterial y pulso) y la respiración; después aparecen los reflejos (corneal, tusígeno), se inicia la respuesta a estímulos dolorosos y se va saliendo del estado de pérdida de conciencia,

pasando en instantes o meses (según la gravedad del TCE) por las fases de coma, estupor, confusión hasta llegar a la normalidad. (11)

**Coma.** El paciente está inmóvil. Sólo responde ante estímulos externos. El más adecuado en la exploración es el dolor. Ante éste, el paciente responde de forma estereotipada y dependiendo de la gravedad.

**Estupor.** El paciente tiene tendencia a quedar dormido. Ante estímulos externos despierta y conecta con el ambiente. La agitación puede alternarse en esta fase.

El **nivel de conciencia**, por tanto, es el índice más importante de valoración de la evolución de un paciente con afectación cerebral. (11)

#### Signos Neurológicos

Al paciente se le presiona en una uña para observar gesto de dolor.

Las pupilas se exploran muy rápidamente abriendo los párpados ante una luz; apreciaremos si son simétricas y si responden a la luz. Una midriasis paralítica nos indica una posible lesión expansiva en el hemisferio ipsilateral.

Exploramos si hay rigidez de nuca (no, en caso de clara sospecha de fractura cervical)

Confirmamos la afectación de la vía piramidal, mediante la búsqueda del reflejo cutáneo plantar (Babinski). (11)

#### D. COMPLICACIONES

Contusión-hemorragia con rotura de la barrera hematoencefálica y gran tendencia a producir edema cerebral vasogénico.

Hemorragia subaracnoidea la evolución clínica va a ser algo más tórpida.

Pero no precisa medidas terapéuticas especiales.

Hematoma epidural (HED) Es una colección de sangre extradural, entre la duramadre y el hueso.

Hematoma intraparenquimatoso en el TAC cerebral una zona hiperdensa intraparenquimatoso, rodeada de zonas hipodensas de parénquima contundido.

Hematoma subdural agudo se produce prácticamente un estallido con salida de sangre al espacio subdural. Siempre se acompaña de un cuadro de contusión-edema-hemorragia intraparenquimatoso. (11)

#### OTRAS COMPLICACIONES PRECOCES

- A.- Fístula carótido-cavernosa.
- B.- Aneurisma traumático
- C.- Isquemia o infarto cerebral.
- D.- Fístula de LCR.
- E.- Epilepsia precoz. (11)

### **2.2.2 Cuidados de Enfermería en pacientes post operados de Traumatismo Craneoencefálico**

- Asegurar permeabilidad de la vía aérea
- Valoración de los signos vitales
- Valoración del estado de conciencia mediante el test de Glasgow
- Posición del paciente (cabecera de cama a 20° o 30°)

- Estabilidad hemodinámica: Noradrenalina
- Normotermia ( $T^{\circ} < 37^{\circ}\text{C}$  ya que un aumento de la temperatura puede provocar aumento de la presión intracraneal (PIC))
- Normoglucemia (la hiperglucemia empeora la lesión cerebral)
- Infección nosocomial
- Úlceras por presión (UPP)
- Problemas relacionados con la inmovilidad y la movilización del paciente
- Debido a la inmovilización prolongada el paciente puede sufrir diversos daños como contracturas, pie equino, heridas en la piel, etc. Para evitar dichos daños se realizarán movilizaciones cada 2-3 horas, siempre y cuando el paciente las tolere. Se colocarán almohadas en las manos para disminuir el edema o favorecer el retorno venoso; mientras que en los pies se colocarán dispositivos anti equinos. (7)

### **Cuidados Enfermería en el Manejo De Drenajes**

- ✓ La infección de LCR es la complicación más grave relacionada con los drenajes; por ello es importante extremar las medidas de asepsia durante la manipulación.
- ✓ La altura del drenaje es determinante, ya que influye a que drene más o menos LCR. El nivel del cilindro del colector estará colocado a 20 cm del conducto auditivo externo en el drenaje ventricular externo.

Nunca se debe drenar más de 20ml/hora. Es importante extremar la vigilancia y registro del débito horario de LCR.

- ✓ El control de la permeabilidad del drenaje: Si se observa una disminución importante del débito deseado, es recomendable revisar todo el conjunto tubular ya que puede que haya un pliegue en su trayecto.
- ✓ Control del punto de inserción del catéter, fijación a la piel y cura cada 48 horas
- ✓ La correcta fijación del drenaje
- ✓ Color y aspecto del LCR:

<b>Color</b>	<b>Causa</b>
Transparente	Normal
Aspecto turbio y amarillo	Infección de LCR
Aspecto hemático	Hemorragia ventricular
Aspecto xantocrómico (coloración Amarilla- ámbar intenso). (7)	Sangrado Antiguo

- ✓ Se debe cerrar el drenaje cuando se va a realizar la higiene del paciente y las transferencias de movilizaciones, con el objetivo de prevenir una evacuación rápida de LCR que pueda provocar un colapso ventricular. Hay que cerrar antes de anotar la lectura para que no haya errores. En la recogida de muestras de LCR para análisis bioquímico y microbiológico. Es recomendable cerrar el drenaje aproximadamente media hora antes. Estas muestras se tomarán del punto más proximal al

paciente y siguiendo una estricta técnica estéril. Se aspirará de forma lenta con una jeringa de 2ml, evitando posibles colapsos del sistema. La administración de medicación mediante el drenaje se realiza mediante técnica estéril. Para la dilución del fármaco siempre hay que hacerlo con el menor volumen de líquido posible. El fármaco se administrará lentamente y se mantendrá pinzado durante unos 30-60 minutos.

✓ Administración soluciones hiperosmolares( manitol y cloruro de sodio mayor al 0.9%-mejora el gasto cardiaco).(7)

### **2.2.3 Teoría de las 14 Necesidades Humanas**

El modelo de Henderson abarca los términos Salud-Cuidado-Persona-Entorno desde una perspectiva holística. (13)

**Salud:** Es la calidad de salud más que la propia vida, es ese margen de vigor físico y mental lo que permite a una persona trabajar con su máxima efectividad y alcanzar un nivel potencial más alto de satisfacción en la vida. Es la independencia de la persona en la satisfacción de las 14 necesidades fundamentales:

1º.- Respirar con normalidad: Captar oxígeno y eliminar gas carbónico.

2º.- Comer y beber adecuadamente: Ingerir y absorber alimentos de buena calidad en cantidad suficiente para asegurar su crecimiento, el mantenimiento de sus tejidos y la energía indispensable, para su buen funcionamiento.

3°.- Eliminar los desechos del organismo: Deshacerse de las sustancias perjudiciales e inútiles que resultan del metabolismo.

4°.- Movimiento y mantenimiento de una postura adecuada: Estar en movimiento y movilizar todas las partes del cuerpo, con movimientos coordinados, y mantenerlas bien alineadas permite la eficacia del funcionamiento del organismo y de la circulación sanguínea.

5°.- Descansar y dormir: Mantener un modo de vida regular, respetando la cantidad de horas de sueño mínimas en un día.

6°.- Seleccionar vestimenta adecuada: Llevar ropa adecuada según las circunstancias para proteger su cuerpo del clima y permitir la libertad de movimientos.

7°.- Mantener la temperatura corporal: Regular la alimentación de acuerdo a la estación establecida, como también hacer una correcta elección de la vestimenta de acuerdo a la temperatura ambiental.

8°.- Mantener la higiene corporal: Regular la higiene propia mediante medidas básicas como baños diarios, lavarse las manos, etc.

9°.- Evitar los peligros del entorno: Protegerse de toda agresión interna o externa, para mantener así su integridad física y psicológica.

10°.- Comunicarse con otros, expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones: Proceso dinámico verbal y no verbal que permite a las personas volverse accesibles unas a las otras.



11°.- Ejercer culto a Dios, acorde con la religión: Mantener nuestra fe de acuerdo a cuál sea la religión sin distinciones por parte del plantel enfermero.

12°.- Trabajar de forma que permita sentirse realizado: Las acciones que el individuo lleva a cabo le permiten desarrollar su sentido creador y utilizar su potencial al máximo.

13°.- Participar en todas las formas de recreación y ocio: Divertirse con una ocupación agradable con el objetivo de obtener un descanso físico y psicológico.

14°.- Estudiar, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de la salud: Adquirir conocimientos y habilidades para la modificación de sus comportamientos (APRENDER) (13)

**Cuidado:** Está dirigido a suplir los déficits de autonomía del sujeto para poder actuar de modo independiente en la satisfacción de las necesidades fundamentales. (13)

**Entorno:** Factores externos que tienen un efecto positivo o negativo de la persona. El entorno es de naturaleza dinámica. Incluye relaciones con la propia familia, así mismo incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados. (13)

**Persona:** como un ser constituido por los componentes biológicos psicológicos sociales y espirituales que tratan de mantenerse en equilibrio. Estos componentes son indivisibles y por lo tanto la persona se dice que es un ser integral. (13)

Ella plantea que la enfermera no solo debe valorar las necesidades del paciente, sino también las condiciones y los estados patológicos que lo alteran, puede modificar el entorno en los casos en que se requiera y debe identificar al paciente y familia como una unidad.(13)

Virginia establece tres tipos de niveles en la relación que establece el enfermero/a con el paciente en el proceso de cuidar:

1. Nivel sustitución: la enfermera sustituye totalmente al paciente.
2. Nivel de ayuda: la enfermera lleva a cabo sólo aquellas acciones que el paciente no puede realizar.
3. Nivel de acompañamiento: la enfermera permanece al lado del paciente desempeñando tareas de asesoramiento y reforzando el potencial de independencia del sujeto y como consecuencia su capacidad de autonomía.

Henderson da una definición de enfermería, "asistir al individuo, sano o enfermo en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte serena), actividades que realizaría por el mismo si tuviera la fuerza, conocimiento o voluntad necesaria, todo esto de manera que la ayude a ganar independencia de la forma más rápida posible". (13).

La relación existente entre el modelo conceptual de Virginia Henderson y el Proceso Enfermero (PE) radica en la idea de que el modelo de Henderson servirá como guía fundamental a la hora de llevar al cabo el Proceso Enfermero. Es decir, valorar las necesidades de un individuo a

través de un modelo teórico (en este caso el modelo teórico es el de Virginia Henderson), orienta sobre los datos objetivos y subjetivos que deben recogerse y sobre la forma de organizarlos. De este modo se identifican aquellos datos de interés para conocer la situación de dependencia que presenta el individuo en relación con las 14 necesidades básicas establecidas por el modelo conceptual. (13)

### 2.3 Definición de Términos

- **Traumatismo:** es una lesión que puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo producto del efecto mecánico de un agente u objeto externo que ocurre de forma abrupta o violenta. (10)
- **Cráneo:** es la estructura ósea de la cabeza, constituida por 8 huesos. (9)
- **Sistema Nervioso:** se divide en 2, Sistema Nervioso Central y Sistema nervioso Periférico. (9)
- **Sistema Nervioso Central:** conformado por el encéfalo y medula espinal.
- **Sistema Nervioso Periférico:** conformado por las raíces nerviosas que parten o que llegan a la médula espinal, conocidos como nervios periféricos. 12 pares craneales, nervios que se distribuyen en cabeza y cuello y nervios espinales, que se originan en la medula espinal y emergen en pares a cada lado de las vértebras de la columna vertebral. (9).
- **Encéfalo:** es la masa nerviosa contenida dentro del cráneo. (9)

- **Medula Espinal:** es la parte del Sistema Nervioso Central que se encuentra en el interior de la columna vertebral, en el conducto espinal rodeada de líquido cefalorraquídeo.
- **Líquido Céfal Raquídeo:** es un líquido de color transparente, que baña el encéfalo y la medula espinal. (9)
- **Lavado de manos:** la higiene de manos se refiere al acto de la limpieza de las manos con agua o líquidos e incluye el uso de agua, jabones, antisépticos, u otras sustancias, incluyendo toallas desinfectantes para manos a base de alcohol. (12)
- **Infección:** invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo. (11)

### **III. EXPERIENCIA PROFESIONAL**

#### **3.1 Recolección de Datos**

La recolección de datos se realizó utilizando técnicas y herramientas permitiendo así ordenar sistemáticamente la información y sustentar los cuidados de enfermería en pacientes con Traumatismo Craneoencefálico.

Las fuentes de recolección de datos fueron:

Cuaderno de estancia 2015 - 2017.

Estadística mensual año 2015 - 2017

Guías clínicas existentes en el servicio.

#### **3.2 Experiencia Profesional**

En el año 1993 ingresé a laboral en la institución en condición de contratada, desarrollándome en el área de Medicina y Cirugía; cumpliendo función asistencial y donde realice las siguientes actividades y procedimientos: atención al paciente diabético, curación de heridas asistencia en la realización de paracentesis, curación de catéter venoso central, mantenimiento de traqueostomía, administración de alimentos por sonda nasogástrica y yeyunostomía, movilización de pacientes cada 2 horas, nebulización administración de medicamentos vía oral, intramuscular y endovenosa, asistencia en la realización de toracentesis, manejo de dren torácico, manejo de dren pen rose, tubular y hemovac.

En 1994 mi condición cambia a nombrada continuando mi labor en la misma área.

Neurocirugía en 1997 - 2017 función asistencial en donde realice las siguientes actividades y procedimientos: atención al paciente con Traumatismo Craneoencefálico y pos operado de craneotomía, hernia nucleopulposa y lesión medular, manejo de sonda Foley, oxigenoterapia, aspiración de secreciones, manejo de edema cerebral y mecánica corporal, tratamiento endovenoso, IM y SC., curación y mantenimiento de catéter venoso central y periférico, administración de alimentos por sonda nasogástrica y actividades de índole administrativos .

#### *Descripción del Área Laboral*

El Hospital Militar Central Luis Arias Schreiber es una institución de salud categorizada III-1.

El Hospital Militar central está ubicado en la Av. Pershing s/n en el distrito de Jesús María en el departamento de Lima.

El servicio de Neurocirugía se encuentra en el 3 piso del pabellón B, cuenta con 27 camas de los cuales solo 20 están operativas, habiendo ambientes colectivos de 5 y 4 camas y ambientes individuales, en los cuales se brinda atención a los pacientes post operados de Traumatismo Craneoencefálico.

En lo que respecta al recurso humano el servicio cuenta con 12 enfermeras y 9 técnicas.

## **Manual de Organización y Funciones del Servicio de Neurocirugía**

- 1) Proporcionar cuidado integral y seguro de enfermería al paciente en el pre, trans y post operatorio basado en las necesidades de salud y utilizando el PAE.
- 2) Participar en acciones de salud dirigidas a lograr el bienestar físico, mental y social del paciente.
- 3) Ejecutar y evaluar el plan de cuidados de enfermería, con base a evidencias científicas, guías, protocolos de atención, normas institucionales e indicadores de calidad.
- 4) Participar en el reporte y ronda de Enfermería.
- 5) Desarrollar intervenciones de Enfermería, durante su hospitalización del paciente demostrando calidez en el trato.
- 6) Participar en la visita médica informando el estado del paciente.
- 7) Ejecutar procedimientos técnicos en la atención directa al paciente (SNG, SV, venoclisis, curaciones) y otros.
- 8) Conducir y acompañar al paciente de la unidad de hospitalización a SOP y viceversa proporcionándole apoyo físico y emocional.
- 9) Administrar las prescripciones médicas y tratamientos a los pacientes en forma oportuna y eficiente.
- 10) Verificar y utilizar de manera racional los medicamentos, materiales e insumos del paciente asegurando su provisión las 24 horas del día.
- 11) Informar al paciente sobre las normas de conducta y disposiciones que debe cumplir durante su permanencia en el servicio.

### **3.3 Procesos realizados en el tema del informe**

#### **Caso Clínico de Paciente con Traumatismo Craneoencefálico**

Paciente adulto joven varón de 22 años ingresa al servicio de emergencia del Hospital Militar Central, acompañado de personal militar que lo encontró inconsciente.

Paciente es derivado a Neurocirugía donde se evalúa estado de conciencia y se valora ECG 10/15 posteriormente presentando deterioro del estado de conciencia en 8/15 por lo cual es entubado y realizan una TEM CEREBRAL, el cual da como Diagnostico: HEMATOMA EPIDURAL FRONTAL IZQUIERDO.

Con lo cual es transferido a UCI Polivalente para monitoreo neurológico y tratamiento quirúrgico, posterior a ello es transferido a la Unidad de Terapia Intermedia de Neurocirugía para manejo de la especialidad

Paciente se encuentra con tendencia al sueño, despierta al llamado enérgico responde al interrogatorio parcialmente, pupilas isocóricas foto reactivas con tendencia a la agitación psicomotriz, con sujeción mecánica, valorándose la ECG 13/15.

Actualmente el paciente se encuentra recibiendo terapia Neurocognitiva.

#### **Experiencia adquirida de caso relevante**

Este caso me permite realizar una atención eficaz y oportuna en pacientes postoperados de TCE y revirtiendo está en beneficio del paciente.



Valoración neurológica que me permite detectar cambios que se producen en estado del paciente y así disminuir el daño al paciente.

Es importante que el paciente postoperado de TCE reciba cuidados específicos mediante la aplicación de las medidas generales de tratamiento.

Brindar cuidados de enfermería básicos para prevenir complicaciones sistémicas como infecciones nosocomiales, úlceras por presión y las complicaciones relacionadas con la inamovilidad.

#### **Aportes e Innovaciones**

- ❖ Cambio de formato de notas de Enfermería con diagnóstico NANDA, NIC y NOC.
- ❖ Programación de charlas mensuales al personal de Enfermería.
- ❖ Hoja de valoración de Enfermería para pacientes post operados de Traumatismo craneo encefálico.
- ❖ Elaboración de una guía práctica que proporciona a la enfermera reglas que apoyen a la práctica diaria y el buen manejo del paciente y que sirva para la tomar decisiones.

#### **Limitaciones:**

- ❖ Falta de material para las medidas de Bioseguridad.
- ❖ Equipo médico malogrado (monitores y aspiradores).
- ❖ Falta de recurso Humano (Enfermeras y Técnicas).
- ❖ Camas hospitalarias inadecuadas para este tipo de paciente.
- ❖ No hay buen clima laboral entre el personal de Enfermería.
- ❖ Falta de compromiso de parte de la familia del paciente.

#### IV. RESULTADOS

CUADRO 4.1

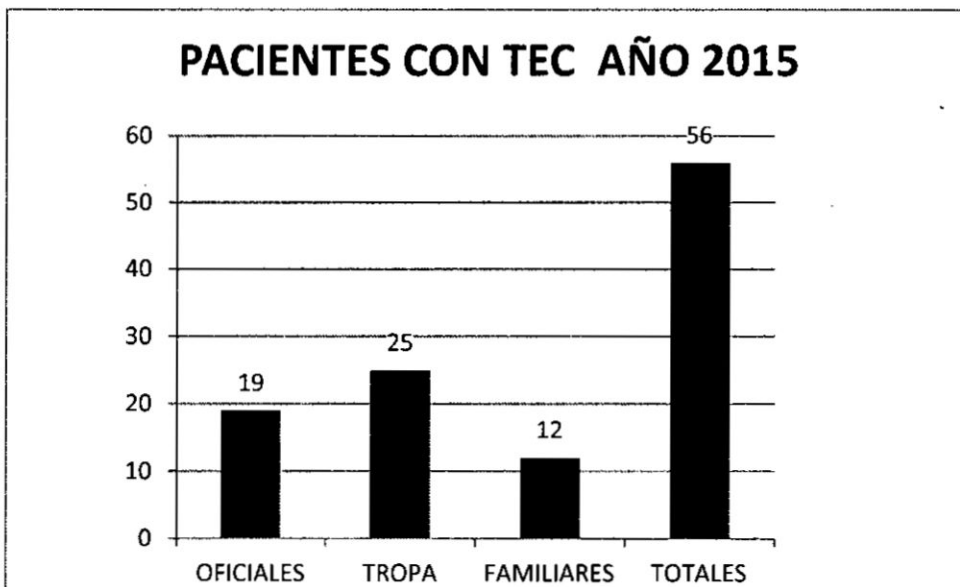
GRADO DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS DE LA UUHH B-3-3 D  
NEUROCIRUGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL 2015 – 2017

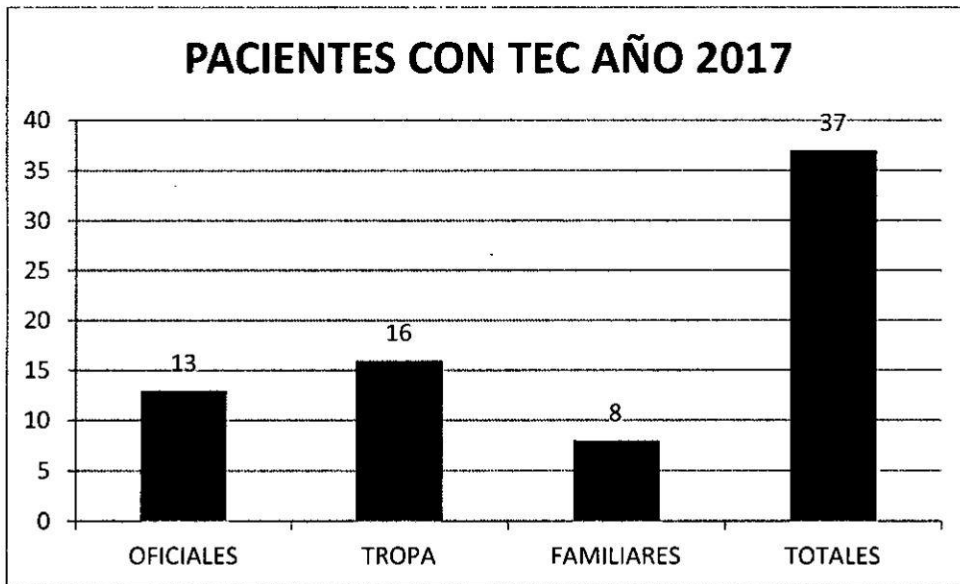
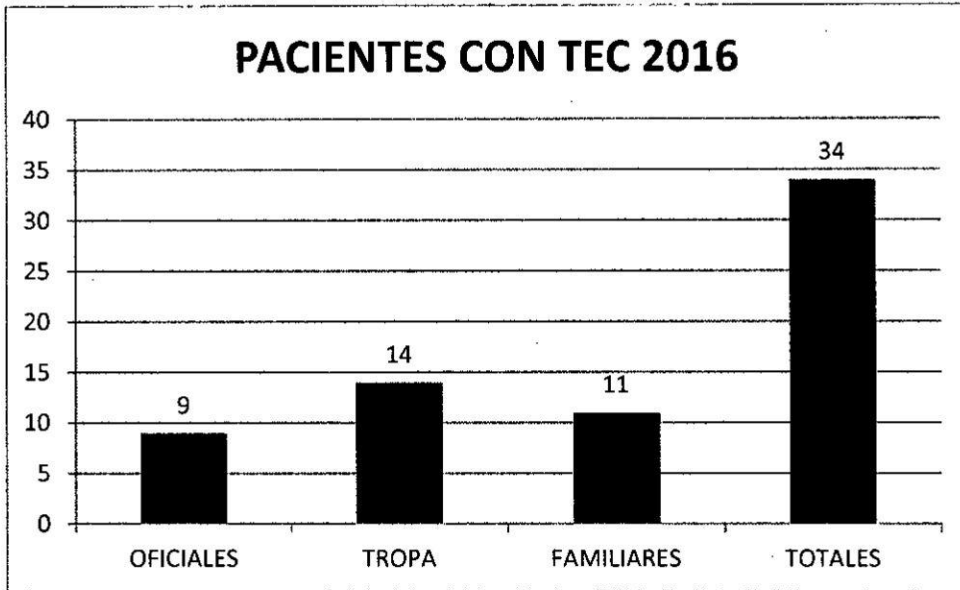
	OFICIALES	TROPA	FAMILIARES	TOTALES
2015	19	25	12	56
2016	9	14	11	34
2017	13	16	8	37
	41	55	31	127

Fuente: Cuaderno de Estancia de la UUHH B-3-3 Neurocirugía

En el cuadro se observa que los traumatismos cráneos encefálicos se presentaron mayormente en el personal de tropa, lo que representa el 44.64% en el año 2015, el 41.18% en el año 2016 y el 43.24% en el año 2017.

GRAFICO 4.1





## CUADRO 4.2

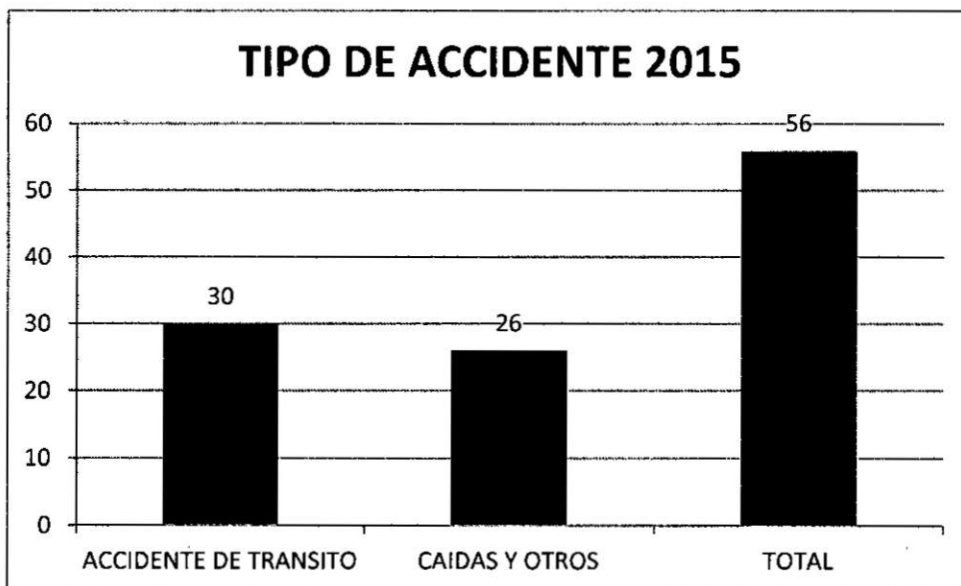
### TIPO DE ACCIDENTE VIOLENTO DE LOS PACIENTES DE LA UHH

#### B-3-3 NEUROCIRUGÍA 2015 – 2017

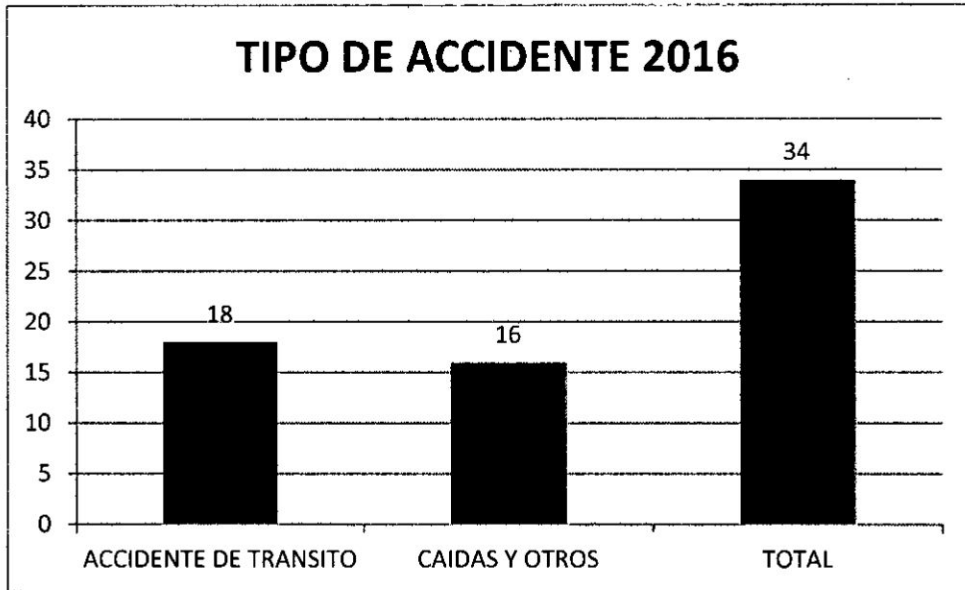
AÑOS	ACCIDENTE DE TRANSITO	CAÍDAS Y OTROS	TOTAL
2015	30	26	56
2016	18	16	34
2017	21	16	37

Fuente Cuaderno de estancia del servicio

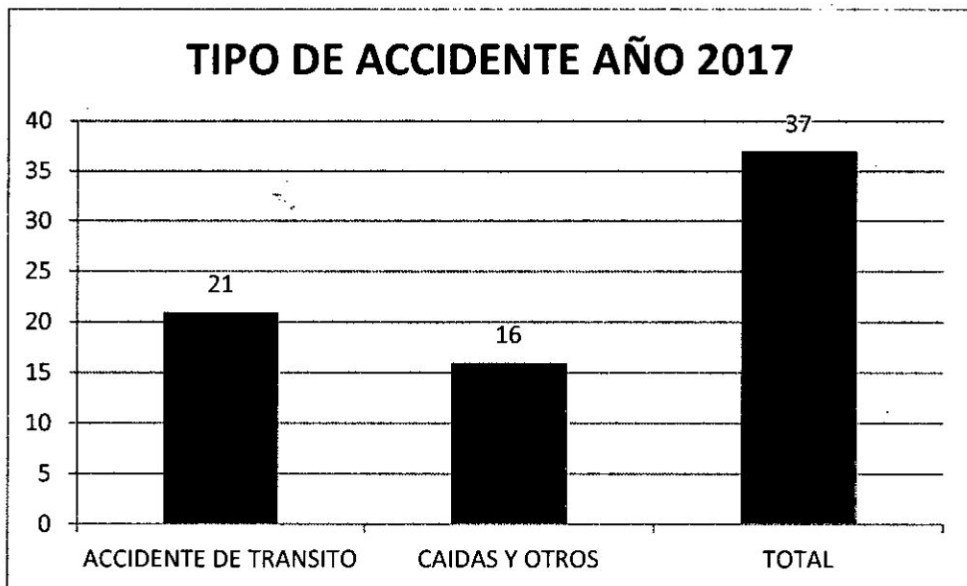
En el cuadro se Observa que del total de TECS solo 30 fueron por accidente de tránsito, lo que representa el 53.57% del total y el 46.43% se presentaron por otros accidentes violentos en el año 2015



En el cuadro se Observa que del total de TECS solo 18 fueron por accidente de tránsito, lo que representa el 52.94% del total y el 47.05% se presentaron por otros accidentes violentos en el año 2016



En el cuadro se Observa que del total de TECS solo 21 fueron por accidente de tránsito, lo que representa el 56.76% del total y el 43.24% se presentaron por otros accidentes violentos en el año 2017



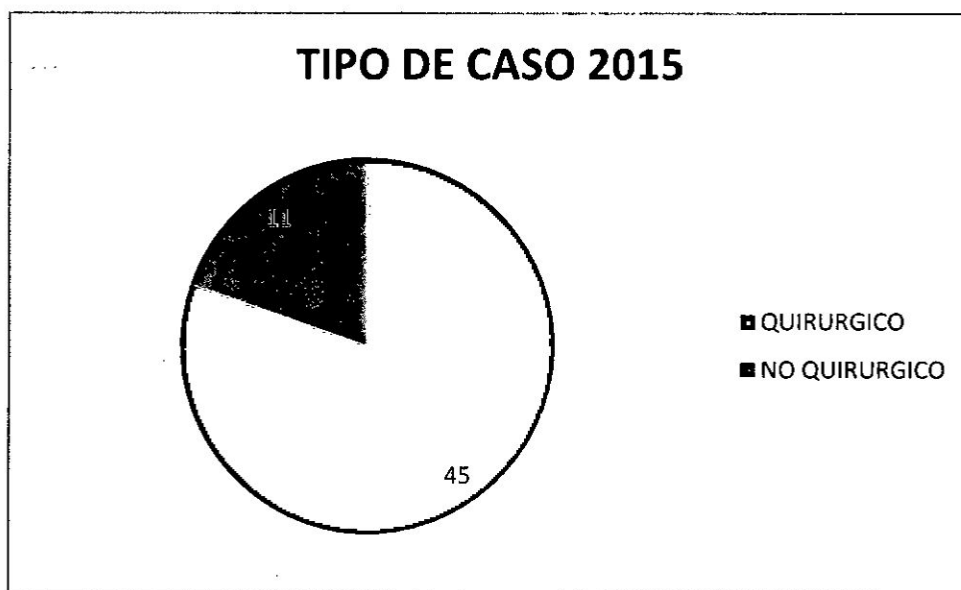
### CUADRO 4.3

#### TIPO DE PACIENTE

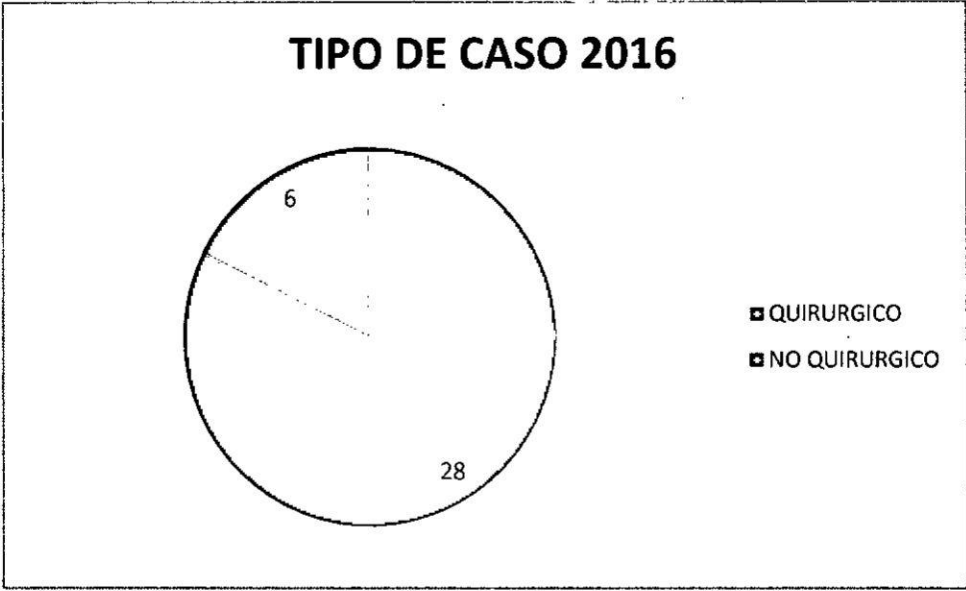
AÑOS	QUIRÚRGICO	NO QUIRÚRGICO	TOTAL
2015	45	11	56
2016	28	6	34
2017	27	10	37

Fuente: Cuaderno de estancia del servicio.

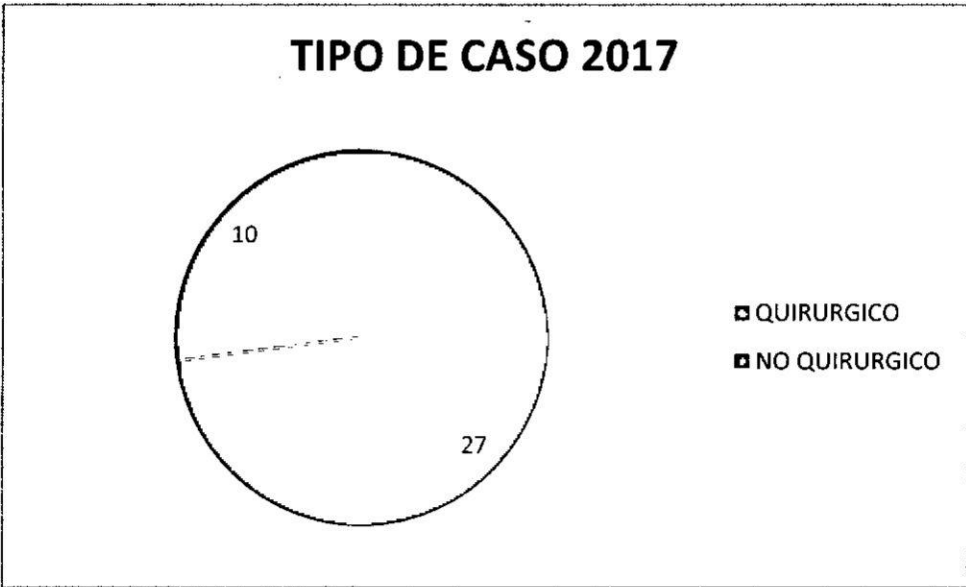
En el cuadro se observa que el 80.35% de los casos fueron quirúrgicos en el 2015.



En el cuadro se observa que el 82.35% de los casos fueron quirúrgicos en el 2016



En el cuadro se observa que el 73% de los casos fueron quirúrgicos en el 2016



## V. CONCLUSIONES

- a) Que el mayor número de afectados por Traumatismo Craneoencefálico es la tropa cuyas edades están comprendidas entre 18 y 21 años.
  
- b) Que el accidente violento que produjo los Traumatismos Craneoencefálicos fue el accidente de tránsito que representó el 54% del total.
  
- c) La experiencia profesional y preparación adecuada permiten que el Enfermero desarrolle capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales para brindar un cuidado de calidad, eficiente, oportuno y seguro al paciente con Traumatismo Craneoencefálico.



## VI. RECOMENDACIONES

Deben ser concretas y estas se desprenden de los resultados del informe profesional. A cada recomendación se le asigna una letra con el propósito del orden. (a , b y c).

a) A los profesionales:

Actualizar permanentemente los conocimientos y destrezas en el cuidado de pacientes post operados de Traumatismo Craneoencefálico.

b) A la institución:

Motivar y facilitar la capacitación a todo el personal de enfermería en el cuidado de pacientes post operados de Traumatismo Craneoencefálico.

c) Al servicio:

Desarrollar y actualizar las guías de atención para pacientes post operadas de Traumatismo Craneoencefálico teniendo en cuenta los Diagnósticos NANDA, NIC Y NOC.

## VII. REFERENCIALES

1. JIMÉNEZ MURILLO L, MONTERO PÉREZ FJ. Compendio de Medicina de Urgencias: guía terapéutica. 2ª ed. Madrid: Elsevier; 2005.
2. MINSA. Análisis epidemiológico de las lesiones causadas por accidentes de tránsito en el Perú, 2013
3. HINOSTROZA LUYO Josefina. Incidencia de traumatismo encéfalo craneano en pacientes hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho – 2015.
4. LUCÍA CRESPO Ana, RAFAEL YUGSI Luis, Nivel de Conocimientos de las Enfermeras/os sobre el Manejo Inicial de Pacientes con Trauma Cráneo encefálico Grave, en el área de Shock Trauma y su Relación con la Atención de Enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Julio 2011 a julio 2012, Quito, Marzo 2013.
5. GARCÍA N. FERNELLYS, PINEDA V. YILSON A, SERVITA A. Brigitte, Enfermería en la Atención del Paciente con Traumatismo craneoencefálico hospitalizados en el área de Neurocirugía piso 6 a la este, del hospital central de San Cristóbal estado Táchira Período abril a septiembre 2016.

6. SARAI RADA Martin, Recomendaciones de cuidados de Enfermería para pacientes con Traumatismo Craneoencefálico, Navarra-España 2014.
7. HERNÁNDEZ Martín Cristina, El Modelo de Virginia Henderson en la Práctica Enfermera, Facultad de Enfermería- Universidad de Valladolid-España, 2016.
8. VILLEGAS SÁNCHEZ Eder, Santiago García Santiago. Proceso de atención de Enfermería Aplicado a una Persona con Trauma Craneoencefálico, Enfermería Neurológica, Vol. 11, No. 1: 25-29, 2012.
9. FUNDACIÓN MAPFRE, Traumatismo craneoencefálico basado en la evidencia. Marzo 2012
10. MORALES ACEDO M.J, MORA GARCÍA E. Traumatismo craneoencefálico. Disponible en [www.medynet.com/usuarios/jraguilar/TCE%20revision.pdf](http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/TCE%20revision.pdf).  
Consultada el 8 de Diciembre del 2017.
11. Dr. SAYERS CALDERÓN Eduardo A. Traumatismo Craneoencefálico, volumen 1. Disponible en [isbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/Neurocirugía](http://isbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/Neurocirugía)
12. Dra. PULIDO RIVAS Paloma Traumatismo Craneoencefálico. Disponible en <https://neurorgs.net/docencia/pregraduados/traumatismo-craneoencefalico/>. Consultada el 9 de Diciembre de 2017.

13. MINSA, Programa de Higiene de Manos. Disponible en [www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/.../2015/.../5-HIGIENE%20DE%20MANOS](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/.../2015/.../5-HIGIENE%20DE%20MANOS). Consultada el 11 de Diciembre de 2017.
14. [teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/virginia-henderson](http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/virginia-henderson). Disponible en [www.definicionabc.com/salud/traumatismo](http://www.definicionabc.com/salud/traumatismo).
15. [www.monografias.com/trabajos96/traumatismo-encefalo-craneano/traumatismo-encefalo-craneano.shtml#ixzz50gmO6uMY](http://www.monografias.com/trabajos96/traumatismo-encefalo-craneano/traumatismo-encefalo-craneano.shtml#ixzz50gmO6uMY)

# **ANEXOS**

## Anexo N° 1

### GUÍA DE PROCEDIMIENTO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON TRAUMATISMO ENCÉFALO CRANEANO

#### **Aspectos Generales**

Es una intervención de Enfermería en un paciente con traumatismo encéfalo craneano, el cual es importante para el tratamiento y recuperación del paciente.

#### **Población Objetivo**

Esta guía de procedimiento será aplicada para jóvenes, adultos y adulto mayor, personal militar y/o familiares que acuden al servicio de Neurocirugía del Hospital Militar.

#### **Objetivo**

Disminuir el riesgo de lesión y/o complicación que se pueda producir durante su periodo de hospitalización reduciendo el tiempo de estancia.

<b>Dx. de enfermería</b>	<b>Meta</b>	<b>Intervención de enfermería</b>	<b>Complicaciones</b>	<b>Resultados esperados</b>
Perfusión tisular cerebral inefectiva relacionada con interrupción del flujo sanguíneo al cerebro evidenciado por confusión, agitación motriz, parálisis parcial, cefalea.	El paciente mantendrá una adecuada perfusión tisular cerebral	Valore el estado de conciencia del paciente. Controle funciones vitales, monitoreo de la PAM. Coloque cabecera del paciente 30° Examine pupilas: tamaño, simetría y reacción pupilar y reflejos. Realice monitoreo respiratorio. Realice monitorización cardiaca. Coloque tubo oro faríngeo Administre oxigenoterapia y tratamiento según indicación médica Verifique permeabilidad de vía periférica Realice monitorización cardiaca. Coordine para la toma de muestras.	Hipertensión Intracraneana. Isquemia cerebral.	Paciente mantiene indicadores: Glasgow de 12 a 14 puntos. Pupilas foto reactivas a la luz Presión Arterial Media: 70ml/Hg Glicemia >90 Mg/dl Frecuencia Cardiaca: 60-80x'

<p>Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionada con la función neurológica afectada evidenciada por roncus.</p>	<p>Paciente mantendrá vías aéreas permeables.</p>	<p>Coloque al paciente con la cabecera 30° Valore y vigile la función respiratoria y las secreciones cada 30a 60 minutos Controle saturación de oxígeno Obtenga y vigile los gases arteriales. Ausculte ambos campos pulmonares. Asegurar la permeabilidad de vías aéreas. Nebulice al paciente con suero salino. Realice aspiración de secreciones oro faringe, nasofaringe y endotraqueales. Registre las características de las secreciones.</p>	<p>Bronco aspiración. Hipoxia. Neumonía aspirativa. Paro respiratorio</p>	<p>El paciente con Frecuencia Respiratoria (FR) 12 – 20 por min. Se Ausculta pasaje de aire en ambos campos pulmonares (ACP). No roncales. Cavidad oral libre de secreciones</p>
<p>Deterioro del intercambio gaseoso relacionado con cambios en la perfusión y membrana alveolar, oclusión de la vía aérea por caída de la lengua evidenciado por cianosis peri oral y lecho unguial.</p>	<p>Paciente mantendrá adecuado Intercambio gaseoso.</p>	<p>Registre las características de las secreciones.</p> <p>Eleve la cabecera del paciente (30 a 40 grados) Mantenga una vía aérea permeable. Realice aspiración de secreciones a demanda. Coloque tubo oro faríngeo. Administre oxigenoterapia, y tratamiento según indicación médica. Coordine para la toma de gasometría Valore los resultados de laboratorio Prepare el equipo en pacientes que no responden. Monitorice la saturación de oxígeno.</p>	<p>Paro Cardiorrespiratorio. Shock</p>	<p>Paciente evidencia: F.R. 16-20 por min. Sat.de oxígeno (O2): 95% AGA:PH =7.4 PO2 =80-100mmHg. PCO2=35-45mmH HCO3=22-26meq/lt</p>
<p>Riesgo de infección intrahospitalario relacionado con la inserción de líneas intravenosas, dispositivos terapéuticos y de vigilancia,</p>	<p>Paciente disminuirá el riesgo de infección</p>	<p>Realice técnicas asépticas: como el lavado de manos, uso</p>	<p>Infección intrahospitalaria Neumonía. Shock. Flebitis</p>	<p>Paciente evidencia: Temperatura normal No signos de infección durante su hospitalización. Hemocultivos negativos</p>





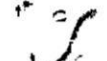


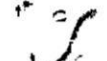


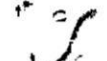


## Anexo N° 2

### VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_ N° cama: \_\_\_\_\_ H.CL: \_\_\_\_\_  
**Ingreso al servicio:** Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
 Consulta externa: ( ) Emergencia: ( ) Otro servicio: ( )  
 Ingreso: caminando: ( ) silla de ruedas: ( ) en camilla: ( )  
**Antecedentes de enfermedad y quirúrgicos:**  
 HTA: ( ) DM: ( ) Gastritis/Ulceras: ( ) Asma: ( ) TBC: ( ) VIH: ( )  
 Cirugías: \_\_\_\_\_  
 Alergias: Fármacos: ( ) Alimentos: ( ) Otros: ( )

DATOS SUBJETIVOS
<b>MAÑANA:</b>   <b>TARDE:</b>   <b>NOCHE:</b>

DATOS OBJETIVOS													
DOMINIO 2: NUTRICIÓN	M	T	N	DOMINIO 5: PERCEPCIÓN Y COGNICIÓN	M	T	N						
Nivel de conciencia: _____ E.G: ( ) / ( ) Apetito: normal( ) Disminuido( ) Inapetente( ) Dificultad para deglutir: Si ( ) No ( ) Motivo _____ Náuseas ( ) Vómitos ( ) Sialorrea ( ) NPO ( ) Tolerancia oral ( ) Dieta vía oral: _____ Dieta vía enteral: SNG ( ) Yeyunostomía ( ) RG: alimentario ( ) bilioso ( ) porráceo ( ) jugo gástrico ( ) Abdomen: Blando/depresible ( ) distendido ( ) doloroso ( ) Ascítico ( ) Timpánico ( ) RHA: presentes ( ) Ausentes ( ) disminuido ( ) aumentado ( )				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;"> <b>APERTURA OCULAR</b>                      ABRE ANTES DEL ESTÍMULO                      TRAS DECIR O GRITAR LA ORDEN                      TRAS ESTÍMULO EN LA PUNTA DEL DEDO                      NO ABRE LOS OJOS NO HAY FACTOR QUE INTERFIERA                      CERRADOS POR UN FACTOR A NIVEL LOCAL                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;"> <b>RESPUESTA VERBAL</b>                      DA CORRECTAMENTE NOMBRE, LUGAR Y FEC                      NO ESTA ORIENTADO PERO SE COMUNICA COHERENTEMENTE                      PALABRAS SUELTAS INTELIGIBLE                      SOLO GEMIDOS, QUEJIDOS                      NO SE OYE RESPUESTA, NO HAY FACTOR QUE INTERFIERA                      EXISTE FACTOR QUE INTERFIERE EN LA COMUNICACIÓN                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="padding: 5px;"> <b>MEJOR RESPUESTA MOTORA</b>                      OBEDECE LA ORDEN CON AMBOS LADOS                      LLEVA LA MANO POR ENCIMA DE LA CLAVÍCULA AL ESTIMULARLE EL CUELLO                      DOBLA BRAZO SOBRE CODO RÁPIDAMENTE, PERO LAS CARACTERÍSTICAS NO SON ANORMALES                      DOBLA BRAZO SOBRE CODO RÁPIDAMENTE, CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTEMENTE ANORMALES                      EXTIENDE EL BRAZO                      NO HAY MOVIMIENTO EN BRAZOS NI PIERNAS                      NO HAY FACTOR QUE INTERFIERA                      PARÁLISIS U OTRO FACTOR LIMITANTE                 </td> </tr> </table>		<b>APERTURA OCULAR</b> ABRE ANTES DEL ESTÍMULO TRAS DECIR O GRITAR LA ORDEN TRAS ESTÍMULO EN LA PUNTA DEL DEDO NO ABRE LOS OJOS NO HAY FACTOR QUE INTERFIERA CERRADOS POR UN FACTOR A NIVEL LOCAL		<b>RESPUESTA VERBAL</b> DA CORRECTAMENTE NOMBRE, LUGAR Y FEC NO ESTA ORIENTADO PERO SE COMUNICA COHERENTEMENTE PALABRAS SUELTAS INTELIGIBLE SOLO GEMIDOS, QUEJIDOS NO SE OYE RESPUESTA, NO HAY FACTOR QUE INTERFIERA EXISTE FACTOR QUE INTERFIERE EN LA COMUNICACIÓN		<b>MEJOR RESPUESTA MOTORA</b> OBEDECE LA ORDEN CON AMBOS LADOS LLEVA LA MANO POR ENCIMA DE LA CLAVÍCULA AL ESTIMULARLE EL CUELLO DOBLA BRAZO SOBRE CODO RÁPIDAMENTE, PERO LAS CARACTERÍSTICAS NO SON ANORMALES DOBLA BRAZO SOBRE CODO RÁPIDAMENTE, CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTEMENTE ANORMALES EXTIENDE EL BRAZO NO HAY MOVIMIENTO EN BRAZOS NI PIERNAS NO HAY FACTOR QUE INTERFIERA PARÁLISIS U OTRO FACTOR LIMITANTE			
	<b>APERTURA OCULAR</b> ABRE ANTES DEL ESTÍMULO TRAS DECIR O GRITAR LA ORDEN TRAS ESTÍMULO EN LA PUNTA DEL DEDO NO ABRE LOS OJOS NO HAY FACTOR QUE INTERFIERA CERRADOS POR UN FACTOR A NIVEL LOCAL												
	<b>RESPUESTA VERBAL</b> DA CORRECTAMENTE NOMBRE, LUGAR Y FEC NO ESTA ORIENTADO PERO SE COMUNICA COHERENTEMENTE PALABRAS SUELTAS INTELIGIBLE SOLO GEMIDOS, QUEJIDOS NO SE OYE RESPUESTA, NO HAY FACTOR QUE INTERFIERA EXISTE FACTOR QUE INTERFIERE EN LA COMUNICACIÓN												
	<b>MEJOR RESPUESTA MOTORA</b> OBEDECE LA ORDEN CON AMBOS LADOS LLEVA LA MANO POR ENCIMA DE LA CLAVÍCULA AL ESTIMULARLE EL CUELLO DOBLA BRAZO SOBRE CODO RÁPIDAMENTE, PERO LAS CARACTERÍSTICAS NO SON ANORMALES DOBLA BRAZO SOBRE CODO RÁPIDAMENTE, CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTEMENTE ANORMALES EXTIENDE EL BRAZO NO HAY MOVIMIENTO EN BRAZOS NI PIERNAS NO HAY FACTOR QUE INTERFIERA PARÁLISIS U OTRO FACTOR LIMITANTE												
<b>Piel</b>				Pupilas: Respuesta a la luz: reactivas ( ) arreactivas ( ) Tamaño: Normal ( ) Mioticas ( ) midriáticas ( ) Por relación: isocóricas ( ) anisocóricas ( )									
color : palidez ( ) cianosis ( ) ictericia ( ) normal ( ) Humedad: hidratada ( ) Seca ( ) Turgencia: conservada ( ) disminuida ( )				Comunicación: locuaz ( ) evasiva ( ) Idioma: castellano( ) quechua ( ) otros ( ) _____									

Edema: Si ( ) No ( ) localización: _____ Anasarca: exudado: _____							
Drenaje : SNG a gravedad ( ) Dren hemovac ( ) Otros ( )				Conducta: tranquilo ( ) inquieto ( ) llanto ( ) aislado ( ) decaído ( ) agresivo ( )			
<b>DOMINIO 3: ELIMINACIÓN E INTERCAMBIO</b>				<b>DOMINIO 6: AUTOPERCEPCIÓN</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>N</b>
Hábitos intestinales: Heces: Normal ( ) N° de veces/día: _____				Concepto de sí mismo: bueno ( ) malo ( ) Aceptación de la familia: Si ( ) No ( )			
Constipación: N° de días: _____				<b>DOMINIO 7: ROL – RELACIONES</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>N</b>
Diarrea: ( ) N° de veces/día: _____ Melena: ( ) N° de veces/día: _____ Rectorragia: ( ) N° de veces/día: _____				Con quien vive: Solo ( ) familia ( ) otros ( ) _____			
Hábitos vesicales: Orina Micción espont. ( ) usa pañal ( ) Sonda foley ( ) Cateterismo vesical ( ):				Fuentes de apoyo: familia ( ) amigos ( ) otros( ) _____			
Anuria ( ) Disuria ( ) Oliguria ( ) Poliurea( )				Cuidado familiar: interés ( ) desinterés ( ) desconocimiento ( ) cansancio ( ) abandono ( )			
Color: ámbar ( ) Hematuria ( ) Colúrica ( ) Sedimentosa ( )				<b>DOMINIO 8: SEXUALIDAD</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>N</b>
Intercambio de ruidos respiratorios: _____ Conservados ( ) disminuidos ( ) aumentados ( )				Mamas: conservado ( ) irregular ( ) lesión cutánea ( )			
Características: mv ( ) roncantes ( ) crepitantes ( ) sibilantes ( )				Genitales: conservado ( ) Lesión ( ) secreción ( ) edema( )			
<b>DOMINIO 4: ACTIVIDAD Y REPOSO</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>N</b>	Ginecorragia :			
Sueño conservado: Si ( ) No ( ) Problemas para dormir: especificar: _____				<b>DOMINIO 9: AFRONTAMIENTO Y TOLERANCIA AL ESTRÉS</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>N</b>
Reposo: relativo: ( ) absoluto ( )				Preocupación: ( ) ansiedad ( ) indiferencia ( ) temor ( ) desesperanza ( ) tristeza ( ) negación ( ) Otros ( ) _____			
Capacidad de autocuidado: Grado I ( ) Grado II ( ) Grado III( ) Grado IV( )				<b>DOMINIO 10: PRINCIPIOS VITALES</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>N</b>
Movilización: deambula ( ) postrado ( ) limitado ( )				Religión _____ Restricción: si ( ) no ( )			
Auxiliar de apoyo: silla de ruedas ( ) Bastón ( ) ninguno ( ) otros ( ):				<b>DOMINIO 11: SEGURIDAD Y PROTECCIÓN</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>N</b>
<b>Actividad circulatoria</b>				Herida quirúrgica: _____			
Pulso: _____ regular ( ) irregular ( )				<b>Procedimientos invasivos: SNG: ( ) SF: ( )</b> Vía periférica ( ) Vía salinizada ( ) TQT : ( ) Drenaje: Si ( ) No ( ) color: _____			

P.A: _____ Normotenso ( ) hipertenso ( ) hipotenso ( )			Temperatura : _____ normotermia ( ) hipertermia ( ) hipotermia ( )			
PAM: < 70 ( ) 70-105 ( ) > 105 ( )			SNG: ( ) SF: ( ) Vía periférica ( ) Vía salinizada ( ) TQT : ( )			
Llenado capilar: > 2" ( ) < 2" ( ) / PVC: _____ PIC: _____			Drenaje: Si ( ) No ( ) color: _____			
Soporte inotrópico: _____			<b>DOMINIO 12: CONFORT</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>N</b>
<b>Actividad respiratoria:</b>			Dolor: localización: _____			
Respiración: _____ regular ( ) irregular ( )			Intensidad: leve ( ) moderado ( ) severo ( )			
Características: Polipnea ( ) disnea ( ) alet. Nasal ( ) tiraje intercostal ( ) retracción xifoidea ( )			Duración: Frecuencia _____ EVA: _____			
Enfisema: ( ) Tos ( )						
Secreciones: boca ( ) tubo endotraqueal ( ) TQT ( ) Características: Densas ( ) fluidas ( ) color: _____						
Oxigenoterapia: _____						
VM ( ) CBN ( ) MV ( ) MR ( )						
TET N°: _____ comisura labial			Intensidad: leve ( ) moderado ( ) severo ( )			
CUFF: inflado: Si ( ) No ( )			Estado de higiene: mal ( ) regular ( ) bien ( )			
Drenaje Torácico: Si ( ) No ( ) D ( ) I ( ) AMBOS ( ) Color: _____			Uso de analgésicos: Aines ( ) opioides débiles ( ) opioides fuertes ( )			

**EXPLORACION NEUROLOGICA II: (pares craneales)**

Manifestaciones MOTORAS asociadas a afectación de los pares craneales					
Par craneal	Músculos inervados	Manifestaciones clínicas		SI	NO
III	Elevador del párpado superior. Rectos interno, superior e inferior. Oblicuo menor	Ptosis			
		Ojo desviado hacia fuera y abajo			
		El ojo no se mueve ni hacia dentro ni hacia arriba			
IV	Oblicuo mayor	El ojo no se mueve hacia abajo			
V	Músculos de la masticación	Trastorno de la masticación			
		Desviación de la boca hacia el lado del nervio lesionado			
VI	Recto externo	Estrabismo convergente (ojo desviado hacia adentro)			
		El ojo no se mueve hacia fuera			
VII	Músculos faciales y cutáneo del cuello	Trastorno de la masticación			
		Desviación de la boca hacia el lado del nervio sano			
		Signo de Bell Espasmo hemifacial			
IX	Faríngeos	Disfagia			
X	Músculos del velo palatino	Desviación de la úvula hacia el lado del nervio sano			
		Disfagia			
	Faríngeos	Disartria			
	Laríngeos				
XI	Esternocleidomastoideo	Incapacidad para girar la cabeza y elevar el hombro			
	Trapezio				
XII	Musculatura de la lengua	Desviación de la lengua hacia el lado del nervio lesionado			
Manifestaciones SENSITIVAS asociadas a afectación de los pares craneales					
Par craneal	Sensibilidad	Sistema sensorial	Manifestaciones clínicas	SI	NO
I		Olfato	Cuantitativas: anosmia, hiposmia		
			Cualitativas: parosmia		
II		Vista	Pérdida de agudeza visual		
			Ateraciones campimétricas		
V	De la cara		Hipoestesia facial		
			Neuralgia del trigémino		
			Abolición del reflejo corneal		
VII	Conducto auditivo interno	Gusto (dos tercios anteriores lengua)	Cuantitativas: hipogeusia		
			Cualitativas: disgeusia		
VIII		Oído	Cuantitativas: hipoacusia		
			Cualitativas: acúfenos		
IX		Gusto (tercio posterior lengua)	Cuantitativas: hipogeusia		
			Cualitativas: disgeusia		
X	Conducto auditivo externo		No aparentes*		

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA							
	M	T	N		M	T	N
Dolor agudo/ crónico r/c				Deterioro de la eliminación urinaria r/c			
Hipertermia r/c				Estreñimiento r/c			
Deterioro de intercambio de gases r/c				Riesgo de infección f/r			
Patrón respiratorio ineficaz r/c				Ansiedad r/c			
Exceso/déficit/ riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos r/c				Riesgo de caídas f/r			
Protección ineficaz r/c				Trastorno del patrón del sueño r/c			
Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c							

OBJETIVOS							
	M	T	N		M	T	N
Disminuir dolor							
Mantener la temperatura dentro de los límites normales							
Mejorar el intercambio gaseoso							
Mantener un patrón respiratorio adecuado				Disminuir ansiedad			
Mantener equilibrio hidroelectrolítico adecuado				Evitar caídas			
Mantener vías aéreas permeables							

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA							
	M	T	N		M	T	N
Vigilar signos vitales				Administración de medicamentos prescrita			
Valorar la escala de Glasgow y nivel de conciencia				Realizar balance hídrico			
Colocar barandas de las camas							
Realizar aspiración de secreciones				Ansiedad r/c			
Vigilar estado respiratorio				Riesgo de caídas f/r			
Valorar estado de la herida operatoria				Trastorno del patrón del sueño r/c			

RESULTADOS NOC							
	M	T	N		M	T	N
Vigilar signos vitales				Administración de medicamentos prescrita			
Valorar la escala de Glasgow y nivel de conciencia				Realizar balance hídrico			
Colocar barandas de las camas							
Realizar aspiración de secreciones				Ansiedad r/c			
Vigilar estado respiratorio				Riesgo de caídas f/r			
Valorar estado de la herida operatoria				Trastorno del patrón del sueño r/c			