

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON  
TRAUMATISMO ENCEFALO CRANEANO, HOSPITAL BARRANCA**

**TRABAJO ACADEMICO**

**PRESENTADO POR:**

**LIC. JENNY RAQUEL RAMIREZ CHAVARRY**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN  
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**ASESOR:**

**MG. TEODOLINDA CONDOR DORREGARAY**

**LIMA – PERÚ**

**2017**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	03
<b>ABSTRACT</b>	04
<b>INTRODUCCIÓN</b>	05
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEORICO</b>	
1.1 MARCO TEÓRICO	07
1.2 CUIDADOS DE ENFERMERÍA	20
1.3 TEORÍA DE ENFERMERÍA	24
<b>CAPITULO II: APLICACIÓN DEL PROCESO DEL CUIDADO DE ENFERMERIA</b>	
2.1. APLICACIÓN DEL PCE – EBE	31
2.2. SITUACION PROBLEMATICA	31
2.4. VALORACION POR DOMINIOS	36
2.5. PLANIFICACION	42
<b>CAPITULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
3.1. CONCLUSIONES	65
3.2 RECOMENDACIONES	65
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	67
<b>ANEXOS</b>	69

## RESUMEN

El presente trabajo académico es el caso clínico de un paciente con diagnóstico médico de Traumatismo Encéfalo Craneano, que ingresa al servicio de emergencia en la unidad de trauma shock del hospital de Barranca.

Los pacientes con lesiones cerebrales traumáticas graves están vinculados a altas tasas de morbilidad e importantes costos individuales y sociales, no sólo por la alta incidencia de muertes que causan sino también por número de individuos que se quedan con algún tipo de discapacidad, por lo cual los pacientes con este tipo de diagnósticos requieren cuidados especializados y humanizados. Para el caso clínico se aplicó el Proceso de Cuidado de Enfermería como metodología científica e instrumento de trabajo, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, disminuir el riesgo de mortalidad y aumentar la esperanza de vida. Siendo desarrollado en tres capítulos: capítulo I Marco Teórico, relacionado al Traumatismo Encéfalo Craneano; Capítulo II Aplicación del Proceso del Cuidado de Enfermería Basado en evidencias, aplicando las 5 fases del proceso; Capítulo III tenemos las conclusiones y recomendaciones, luego Referencias Bibliográficas y Anexos. Se ha hecho uso de la Taxonomía NANDA NIC-NOC, basado en la Teoría de Dorothea Orem.

**PALABRAS CLAVE:** Traumatismo, encéfalo, craneano, oro, platino, urgencias.

## **ABSTRAC**

The present academical research is a clinic case of a patient who has been diagnosticated with traumatic brain injury that admits in the emergency service at shock trauma unit of the Barranca hospital.

The patients with serious traumatic brain injury are linked to high morbidity rates and important individual and social costs, not only because of the high incidence of deaths they cause, but also because of the number of individuals who are left with some type of disability, for that reason the patients with this type of diagnosis demand specialized and humanized care. For the clinic case it applied the Nursing Care Process as scientific methodology and work instrument with the objective to improve life quality, decrease mortality risk and increase hope life. Also it has been developed in three chapters: Chapter I Theoretical framework; Chapter II application of Nursing Care Process applying the 5 phases of the process; Chapter III Conclusions and recommendations, bibliographic references and annexures. It has been used of the NANDA NIC-NOC Taxonomy based on Dorothea Orem theory.

**KEYWORDS:** Traumatic, brain, injury, gold, platinum, emergencies.

## INTRODUCCIÓN

Para el profesional de enfermería se hace sumamente importante la aplicación del proceso del cuidado de enfermería, el cual es una metodología de trabajo consistente en un sistema con pasos relacionados que permite identificar y satisfacer necesidades interferidas y resolver problemas de salud que afecten al ser humano en su contexto, familia y comunidad.

Los traumatismos cerebrales constituyen una causa importante de minusvalía neurológica persistente que afecta con mayor frecuencia a personas relativamente jóvenes, que pueden sobrevivir con diferentes grados de incapacidad durante muchos años; por tanto, los usuarios con dichos traumatismos requieren de mucha atención y tratamiento adecuados por parte del personal de enfermería.

Bajo esa premisa ahí radica la importancia de la atención inicial en el área de Emergencia para el buen pronóstico del paciente que cursa con un traumatismo encefalocraneano y evitar complicaciones o secuelas irreversibles.

Es por ello que el presente trabajo se llevó a cabo teniendo la finalidad de aplicar el proceso del cuidado de enfermería en un usuario que ingresó inicialmente a la Unidad de Shock Trauma del Hospital de Barranca, con un diagnóstico médico de traumatismo craneoencefálico severo complicado con hemorragia subaranoidea.

Para la realización de este estudio de caso clínico, se aplicaron las cinco etapas del proceso del cuidado de enfermería: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

En la parte de la valoración se aplicaron dos técnicas: en primer lugar un instrumento de recolección de datos (Entrevista/ datos subjetivos aportados por la PNP) y en segundo lugar, se realizó un examen físico (datos subjetivos). Dichos datos se utilizaron para la formulación de los diagnósticos de enfermería luego de detectados los problemas presentes y los posibles problemas, para de esta manera poder planificar y ejecutar las actividades necesarias para contribuir al mejoramiento del estado del usuario.

Una vez aplicadas esas cuatro etapas se prosiguió con la evaluación, que no es más que la medición de los resultados obtenidos durante todo el proceso.

Por tanto, fue necesario establecer una interacción con el usuario y sus familiares, para que así, trabajando conjuntamente se pudieran lograr los objetivos propuestos.

En el Capítulo I se abarca lo concerniente al Marco Teórico del Traumatismo Encéfalo Craneano, en el Capítulo II se aplica el proceso de atención de enfermería y en el capítulo III se llega a las conclusiones y recomendaciones.

# CAPÍTULO I

## 1.1. MARCO TEÓRICO

### TRAUMATISMO ENCEFALOCRANEANO

#### 1. Definición

La denominación traumatismo craneoencefálico (TCE) abarca todas las alteraciones que se producen en el cráneo y el encéfalo como consecuencia de un impacto directo o indirecto que causa, ya sea inmediatamente o bien tras un breve periodo libre de manifestaciones, una pérdida de consciencia y otras alteraciones neurológicas transitorias o definitivas.(1)

La alteración de la función cerebral se define como uno de los siguientes signos clínicos: (2)

- Cualquier periodo de pérdida o disminución del nivel de consciencia
- Pérdida de la memoria de eventos inmediatamente anteriores amnesia retrógrada o inmediatamente posteriores del traumatismo amnesia anterógrada.
- Déficits neurológicos (astenia, pérdida del equilibrio, trastornos visuales, dispraxia paresia/plejía, pérdida sensitiva, afasia, etc.)
- Cualquier alteración del estado mental al momento del traumatismo (confusión, desorientación, pensamiento ralentizado, etc.)
- Otras evidencia de patología cerebral que pueden incluir evidencia visual, neurorradiológica, o confirmación del daño cerebral por pruebas de laboratorio.

Las fuerzas externas implicadas pueden ser del tipo:

- La cabeza es golpeada por un objeto.
- La cabeza golpea un objeto.
- El cerebro es sometido a un movimiento de aceleración o desaceleración sin un trauma directo sobre la cabeza.
- Un cuerpo extraño penetra el cráneo.

- Fuerzas generadas por una explosión.
- Otras fuerzas sin definir.

Clásicamente, la lesión traumática del cerebro se ha definido de acuerdo a criterios clínicos. Las modernas técnicas de imagen como la resonancia magnética nuclear (RMN) muestran una sensibilidad cada vez mayor. Es posible que otros biomarcadores útiles se puedan desarrollar en el futuro. (3)

## **2. Clasificación**

El traumatismo cráneoencefálico se clasifica según Gennarelli en leve, moderado o severo dependiendo del nivel de conciencia objetivado a través de la escala de coma de Glasgow valorada durante la evaluación inicial de la víctima (3).

### **Leve**

En el TCE leve (ECG 14-15) los pacientes han experimentado una pérdida de la conciencia menor a treinta minutos y las quejas que se presentan incluyen dolor de cabeza, confusión y amnesia. Existe una recuperación neurológica completa a pesar de que algunos de estos pacientes tienen dificultades de concentración o memoria pasajeras.

### **Moderado**

En el TCE moderado corresponde a una puntuación entre 9 y 13 ECG, el paciente se encuentra letárgico o estuporoso. Clínicamente, los pacientes con TCE moderado requieren hospitalización y pueden necesitar una intervención neuroquirúrgica además están asociados con una mayor probabilidad de hallazgos anormales en las técnicas de neuroimagen. Estos pacientes también pueden desarrollar un síndrome posconmoción. El síndrome posconmoción se refiere a un estado de inestabilidad nerviosa después de un TCE leve o moderado. Las características principales son fatiga, mareo, cefalea y dificultad para la concentración.



## **Grave**

En el TCE grave o severo (ECG 3-8) el paciente tiene un estado comatoso, no puede abrir sus ojos, seguir órdenes y sufre de lesiones neurológicas significativas. Por lo general tiene una neuroimagen anormal, es decir, a la tomografía computarizada (TAC/TC) se observa fractura del cráneo o hemorragia intracraneal. Estos pacientes requieren ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y la toma de medidas urgentes para el control de la vía aérea, ventilación mecánica, evaluación o intervención neuroquirúrgica y monitorización de la presión intracraneal (PIC). La recuperación es prolongada y generalmente incompleta. Un porcentaje significativo de pacientes con TCE grave no sobrevive más de un año.

Una lesión en la cabeza durante el período de recuperación puede resultar en síndrome del segundo impacto que se observa sobre todo en niños y adolescentes. Se ha asociado significativamente con resultados clínicos peores. (4)

### **3. Etiología**

La mayoría de TCE la causa más frecuente es el accidente del tránsito con el 78% de los casos de TCE severo de los cuales 53% fueron accidentes por automóvil, 22% accidentes de motocicleta y 3% atropellados. Otras causas importantes son los accidentes laborales, con 19% de los casos donde 2.5% es un accidente in itinere. Las lesiones en eventos deportivos constituyen un 1.8% de los casos y las agresiones representan 2%, pero se considera que menos del 10% de las agresiones son por arma de fuego. (5)

### **4. Patogenia**

El TCE es causado por fuerzas externas a la cabeza que pueden clasificarse como fuerzas de contacto y de inercia. Las fuerzas de contacto suelen causar lesiones focales como fracturas de

cráneo, contusiones y hematomas como el epidurales o subdurales. Cuando la inercia actúa sobre la cabeza causa aceleración por traslación o rotación con o sin una fuerza de contacto. Este es el caso de los «latigazos» que se producen cuando se frena bruscamente un vehículo. Dado que el cerebro no está rígidamente unido al cráneo, el movimiento de traslación por inercia del cerebro en la cavidad craneal puede causar contusiones, hematomas intracerebrales y hematomas subdurales, por impacto de la masa encefálica con las estructuras craneales. La inercia por rotación o angular suele tener un efecto más importante y puede causar daño axonal difuso. Un TCE grave puede ser resultado solamente de fuerzas de aceleración/desaceleración sin daño alguno en el cuero cabelludo. La fisiopatología del TCE se divide en dos fases. En la primera fase, el daño inicial ocurre como resultado directo del evento traumático. La segunda fase se da por múltiples procesos neuropatológicos que pueden seguir de días a semanas después del traumatismo inicial. Uno de los objetivos del tratamiento neurocrítico es intervenir de manera oportuna para evitar el daño secundario.

### **Clasificación de las lesiones craneales según el tipo de daño**

#### **Daño primario**

- Laceraciones del cuero cabelludo
- Fracturas de cráneo
- Contusiones y laceraciones del cerebro
- Lesión axonal difusa
- Lesiones vasculares
- Daño primario de:
  - Tronco cerebral
  - Nervios craneales
  - Cuerpo calloso

#### **Daño secundario**

- Hinchazón cerebral (swelling)
- Daño cerebral isquémico
- Daño cerebral secundario a HIC
  - Edema cerebral
  - Hidrocefalia
- Enfermedad neurológica progresiva
- Embolismo graso
- Infección

- Hemorragia intracraneal

### **Daño primario**

El daño primario es inmediato y no puede prevenirse o tratarse ya que se ha completado el daño antes de recibir atención médica. Si es grave, el paciente puede fallecer de manera simultánea. La mejor manera de mitigar el daño primario es la prevención con medidas como el uso del casco en motociclistas.

Existen dos tipos de daño primario: el traumatismo craneal cerrado (TCC) y el traumatismo craneal penetrante (TCP). En el TCC el impacto directo del cerebro contra el cráneo y el corte de las estructuras neurovasculares por las fuerzas de rotación o de rebote dan como resultado el daño en el cuerpo celular y los axones. Los accidentes de tráfico son colisiones a alta velocidad muy rápida y son particularmente perjudiciales debido a que las estructuras neuronales, que residen en un compartimento lleno de líquido, se mueven durante la parada repentina del cuerpo en movimiento chocando contra la bóveda craneal. Las estructuras se golpean tanto en el plano directo como en el opuesto del movimiento contra la lámina ósea interna. Esta es la base del patrón de lesión por golpe-contragolpe donde se ve una lesión contusional o en el cerebro profundo que el lugar del impacto del cráneo y 180 grados opuesto al lugar del impacto. Si hay fuerzas de rotación, las estructuras se tuercen y pueden ocurrir desgarre. Esta es la causa de la lesión axonal difusa y se ve comúnmente en TAC o MRI como hemorragias después del TCE

Las lesiones causadas por un TCE pueden ser clasificadas como focales o difusas. Las lesiones focales se producen en el lugar del impacto y los déficits neurológicos son atribuibles a estas áreas. Las áreas más propensas a recibir lesiones de este tipo son las lesiones orbitofrontales y en la región anterior del lóbulo temporal ya que se encuentran sobre la superficie rugosa en la base del cráneo. Debido a la tendencia de que un trauma en la cabeza

se produzca en una dirección antero-posterior, el cerebro se mueve de manera similar y se lesiona a medida que se desliza sobre la base del cráneo. El ejemplo más representativo lo constituye la contusión cerebral que consiste en un área de laceración del parénquima asociada a hemorragia subpial y edema mixto (vasogénico y citotóxico). Puede evolucionar hacia la resolución espontánea, la formación de un hematoma secundario a la atrición de vasos en el foco de contusión o el aumento progresivo de su volumen. Las áreas contundidas producen déficit neurológico por destrucción tisular, compresión del tejido cerebral vecino e isquemia.

La lesión difusa se circunscribe básicamente a la lesión axonal difusa (LAD) y a algunos casos de tumefacción cerebral difusa (swelling). Una LAD es el corte de los axones en la sustancia blanca cerebral lo que causa la aparición de déficits neurológicos no lateralizados como la encefalopatía. Las consecuencias de este tipo de lesión pueden tener un retraso de aparición de hasta 12 horas después del trauma. La LAD se produce por efecto de fuerzas inerciales que actúan sobre los axones durante unos 50 ms en sentido lineal o angular (por ejemplo, en colisiones frontales) lo que produce la desconexión y ruptura de los axones (axotomía primaria); no obstante la mayoría de los axones dañados (94%) son afectados por la axotomía diferida que consiste en un aumento a la permeabilidad de  $Ca^{++}$  en los nodos de Ranvier que causa la destrucción celular por excitotoxicidad. Ambas axotomías evolucionan desfavorablemente con cambios histopatológicos progresivos como son la formación precoz de bulbos de retracción axonal, acumulación de microglia y presencia de tractos de degeneración walleriana. La LAD puede ser identificada como hemorragias petequiales en la materia blanca (especialmente subcortical) en la TC y RM después de un TCE; sin embargo, los resultados pueden aparecer sutiles o ausentes en las imágenes. Los pacientes que padecen una LAD están subreactivos desde el momento en que se inflige el traumatismo porque la afectación axonal interrumpe las señales del sistema

reticular activador ascendente y sus manifestaciones van desde una conmoción cerebral hasta la lesión axonal difusa grave.

El swelling difuso puede presentarse tardía o precozmente asociado a otros tipos de lesiones focales (contusiones) y difusas (LAD) o como entidad única. Durante el desarrollo del daño secundario es posible encontrarlo con hipertensión intracraneal y otras lesiones anatómicas como la isquemia.

En el traumatismo craneoencefálico penetrante, la bóveda del cráneo es violada por un cuerpo extraño. El cuerpo invasor puede ser grande y moverse lentamente, como un cuchillo, o puede ser pequeño y en movimiento rápido, como una bala. En ambos casos el cuerpo intruso lesiona las estructuras neuronales, vasculares y estromales a medida que atraviesa el cerebro. Si el objeto se mueve a una velocidad muy alta, el vacío creado por la estela del proyectil da lugar a la cavitación del tejido. Los proyectiles disparados pueden causar este tipo de lesión dependiendo de la forma y la velocidad de entrada.

Cada vez hay más acuerdo en torno a otra clase de lesiones llamadas TCE explosivo (TCEe). El agente más común asociado con TCEe son artefactos explosivos. El TCEe puede ser considerado como un subtipo del TCC. Muchos combatientes que están expuestos a explosiones sufren TCEe y no suelen tener una lesión penetrante en el cerebro. Sus heridas son consecuencia de fuerzas explosivas que se transmiten en el parénquima cerebral sin ruptura de la bóveda craneal. Se cree que el mecanismo de daño se asocia con una onda de presión concusiva.

### **Daño secundario**

Esta fase de la lesión comienza rápidamente después de la fase primaria y puede continuar durante un período prolongado. La lesión cerebral secundaria es la principal causa de muerte hospitalaria tras un TCE; la mayoría son causadas por la inflamación del cerebro, con un aumento de la presión intracraneal (PIC) y la consiguiente disminución de la perfusión

cerebral que conduce a isquemia. Involucra disfunción y muerte de las neuronas y la glía y de estructuras de soporte. Se cree que la carga más importante de la lesión neurológica después de un TCE tiene que ver con esta lesión secundaria. Una amplia gama de mecanismos están implicados en la lesión secundaria e incluyen hipoxia, isquemia, radicales libres, los aminoácidos excitatorios, desequilibrio de iones (como el calcio), la desregulación de temperatura y la inflamación. Esta respuesta cerebral también puede determinar cambios patológicos sistémicos como distrés respiratorio, diabetes insípida, síndrome de pérdida cerebral de sal o pirexia central. Horas después del TCE, el líquido que se acumula en el cerebro causa edema cerebral, aumenta la PIC y reduce el umbral de la presión arterial sistémica de la isquemia cerebral. Muchos intentos de desarrollar estrategias terapéuticas se han centrado en los procesos de lesión secundaria pero a pesar de los esfuerzos de investigación, el tratamiento clínico actual se limita principalmente a las medidas de apoyo con especial énfasis en el mantenimiento de la presión de perfusión y oxigenación de los tejidos (en especial el encéfalo), minimizar la hipertensión intracraneal y el tratamiento del edema cerebral. Varios agentes farmacológicos contra los radicales libres, antagonistas del N-metil-D-aspartato y los bloqueadores de los canales de calcio han sido investigados en un intento de evitar la lesión secundaria asociada con una lesión cerebral traumática pero ninguno ha demostrado ser eficaz.

La hipoxia y la hipoperfusión son reconocidas como los principales factores que contribuyen a la lesión cerebral secundaria. El daño cerebral es más susceptible a estados hipóxico-isquémicos, porque los estados de alteración de la autorregulación vascular cerebral. Las áreas más susceptibles son el hipocampo y las regiones distales de la corteza. La fiebre, los estados sépticos y las crisis comiciales aumentan el metabolismo cerebral por lo que los efectos de la isquemia serían, teóricamente, aún más devastadores. Se han asociado resultados desastrosos en pacientes con

TCE grave que presentan un episodio de hipotensión (con presión sistólica por debajo de 90 mmHg). El daño microvascular difuso se asocia con pérdida de la autorregulación vascular cerebral y la pérdida de integridad de la barrera hematoencefálica. La laceración de la microvasculatura exacerba esta lesión. El daño microvascular contribuye al edema vasogénico observa después de un TCE. La hiponatremia, a menudo asociada por diferentes mecanismos al TCE, es un factor determinante de mal pronóstico dado que promueve edema intracelular.

### **Mecanismos moleculares de daño**

La isquemia postraumática activa una cascada de eventos metabólicos que culminan en la generación de especies reactivas de oxígeno (EROs), aminoácidos excitatorios (comúnmente glutamato y aspartato), citocinas y agentes proinflamatorios. La activación de receptores NMDA, AMPA y los receptores de ácido kaínico causan exitotoxicidad celular por la entrada masiva de calcio a las células ocasionando neurodegeneración. Algunos factores tanto isquémicos como no isquémicos causan la liberación de EROs de la mitocondrias. Las EROs causan daño neurodegenerativo a membranas celulares así como daño a proteínas intracelulares y ácidos nucleicos por mecanismos de peroxidación y además promueven la activación de las fosfolipasas A2 y C, que hidrolizan los fosfolípidos de membrana liberando ácido araquidónico. Se ha visto en laboratorio que un aumento en la síntesis de ácidos grasos libres, leucotrienos y tromboxanos se asocia con un mal resultado. Se ha notado un incremento en la producción de citocinas proinflamatorias tales como IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$  que se cree son producidas por activación de la microglia. Estas citocinas inducen una respuesta celular inflamatoria exuberante que se cree responsable de astrogliosis, edema y la destrucción del tejido.

El TCE causa un aumento del potasio intracelular alterando el potencial de membrana y una alteración de los mecanismos reguladores de

la Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>ATPasa predisponiendo a la célula a despolarizar. El potasio también aumenta el consumo de oxígeno por los astrocitos lo que priva a las neuronas de dicho gas. El TCE grave causa una reducción del Mg<sup>++</sup> extracelular lo que se refleja en glicólisis anormal, la respiración celular alterada, la fosforilación oxidativa disminuida (lo que aumenta la generación de EROs) y la biosíntesis de ADN, ARN y proteínas.

### **Alteraciones del flujo sanguíneo cerebral**

El cerebro no puede almacenar sustratos y tiene una demanda alta de oxígeno por lo tanto requiere un aporte circulatorio continuo. Esta condición se deteriora en más del 50% de los pacientes dentro de las primeras 24 horas y suele mantenerse por 5 días. El flujo sanguíneo cerebral (FSC) en condiciones normales se satisface con el 15% del gasto cardíaco. El FSC es relativamente constante a pesar del cambio en la presión arterial media (PAM). Es necesario que la presión de perfusión cerebral (PPC, equivalente a PAM-PIC) se mantenga por cercana de 60 mmHg. Si es menor, existirá isquemia y si es mayor, aumentará el volumen sanguíneo intracraneal.

### **Alteraciones de la Presión intracraneal**

Fisiológicamente, el SNC tiene una capacidad para amortiguar los cambios en la PIC (rango normal = 10mmHg ± 5mmHg) entre los que se incluyen la obliteración de las cisternas y ventrículos mediante la evacuación de líquido cefalorraquídeo (LCR) y la expulsión de hasta un 7% del volumen sanguíneo intracraneal fuera del lecho venoso cerebral. Cuando la capacidad de regulación se agota, el paciente experimenta un aumento exponencial de su PIC (ver gráfico), lo cual ocurrirá de forma progresiva o de forma periódica. En este último caso habrá ascensos de 40-80 mmHg con una duración de 5 a 20 minutos. El aumento de la PIC reducirá la PPC por lo que inevitablemente se incrementará la isquemia cerebral preexistente y al no ser



esta homogénea (por la compartimentalización de las meninges) la mayor magnitud de presión se localizará en las áreas donde exista una masa postraumática que se irá disipando mediante el desplazamiento del tejido cerebral llegando al enclavamiento. **(6)**

## **5. Anatomía patológica**

Las lesiones más comunes secundarias a un TCE, incluyen lesiones intracraneales, craneales y extracraneales. Por parte de las lesiones intracraneales son constantes los hematomas, contusiones y lesiones cerebrales difusas. Las lesiones craneales incluyen fracturas, comunicaciones anormales y desplazamientos del cráneo. Por parte de las extracraneales se encuentran las lesiones al cuero cabelludo. Una lesión de varios centímetros cúbicos de parénquima cerebral puede ser clínicamente silente (p. ej. en el lóbulo frontal), gravemente discapacitante (como en la médula espinal) o mortal (por ejemplo, en el tronco encefálico).

El cuero cabelludo es un tejido delgado, compresible, altamente vascularizado y, al ser la estructura más externa de la cabeza, es susceptible a dañarse. Si se pierde la continuidad del mismo, sería capaz de originar infecciones intracerebrales.

### **Fracturas de cráneo**

A pesar de que el cráneo es una estructura ósea sólida con una gran resistencia es común que resulte fracturado si el impacto ejerce una presión excesiva sobre él, ya sea por una fuerza elevada o por un área pequeña de contacto. Las fracturas de cráneo resultan de un impacto en la cabeza que por lo general es lo suficientemente grave como para provocar al menos una breve pérdida de conciencia. Las fracturas de cráneo lineales son grietas sin desplazamiento de estructuras óseas a través del cráneo. Si el trauma es muy intenso puede causar un hueco o diastasis entre los bordes de la fractura. Una fractura en la cual el hueso se desplaza al interior de la

cavidad craneal una distancia mayor que el grosor del hueso se llama fractura craneal desplazada. La fractura craneal desplazada con fragmentos de cráneo empujados hacia la bóveda craneal es más común en un traumatismo craneoencefálico causado por un objeto con una superficie de contacto pequeña como un martillo. El tipo más común de fractura de cráneo es una fractura lineal sobre las convexidades laterales del cráneo.

Un trauma ocular contuso en la frente o el occipucio puede causar fracturas en la base del cráneo. Tales fracturas de base de cráneo son más comunes en la base craneal anterior y a menudo afectan a la lámina cribosa. Esto altera los nervios olfatorios y puede causar la pérdida del sentido del olfato. Las fracturas de base craneal posterior pueden extenderse a través de la porción petrosa del hueso temporal y el conducto auditivo interno lo que daña el nervios acústicos o el nervio facial conduciendo a la pérdida de audición sensorio-neural o parálisis facial.

El significado clínico de las fracturas de cráneo está en relación con el daño asociado en el tejido subyacente, los vasos o nervios craneales más que a la propia fractura. Las fracturas de cráneo lineales que involucran la porción escamosa del hueso temporal pueden romper la arteria meníngea media desencadenando un hematoma epidural. Las fracturas con hundimiento del cráneo se asocian con contusiones del tejido cerebral subyacente. Si el cuero cabelludo que recubre el fragmento de cráneo con hundimiento está lacerado, el fragmento de hueso deprimido es propenso a ser contaminado con bacterias de la piel lo que puede conducir a la formación de abscesos cerebrales o encefalitis. Las fracturas de la base del cráneo a menudo están asociados con la ruptura de la duramadre subyacente lo que resulta en fístulas con la fosa nasal, senos paranasales u oído. Esto que constituye una vía más de entrada de microorganismos y fugas de líquido cefalorraquídeo por la nariz o el oído. Las fístulas son un conducto para la contaminación bacteriana del espacio intracraneal de la nariz, senos paranasales, o en el conducto auditivo externo. **(6)**

## **Hematomas**

Los hematomas intracraneales se clasifican de acuerdo a su localización en epidurales, subdurales e intraparenquimales.

**Los hematomas epidurales** son los que se localizan entre la lámina interna craneal y la duramadre. Como se ha mencionado están asociados con fracturas de cráneo y ruptura de la arteria meníngea media o sus ramas. Son más comunes en las regiones parietales y temporales y son raros en las regiones frontales y occipitales. Se encuentran entre el 8% y 10% en pacientes con TCE grave. En la TAC, se ven como lesiones hiperdensas y biconvexas y debido a que no existe un espacio entre la duramadre y el hueso no suelen propagarse a menos que superen la adherencia de la duramadre. Estos hematomas son raros en infantes debido a que el cráneo es deformable lo que les confiere una protección. Además son raros en adultos mayores de 60 años debido a la adherencia débil de la duramadre al cráneo.

**Los hematomas subdurales** se encuentran entre la cara interna de la duramadre y la superficie cerebral. Se encuentra entre el 20% y el 25% en pacientes con TCE grave. Se cree que es resultado de hemorragia en las venas anastomóticas de la corteza cerebral superficial o ruptura de los senos venosos o sus tributarios y se asocian con daño en el tejido cerebral subyacente. Normalmente se expanden en la mayor parte de la convexidad cerebral pero no pueden propagarse al hemisferio contrario debido a la existencia de la hoz del cerebro. Los hematomas subdurales se clasifican en agudos, subagudos o crónicos dependiendo de la aparición y duración de estos y su aspecto característico en la TAC:

- Hematomas subdurales agudos: se observan a los pocos días de la lesión y en una TAC su aspecto es de manchas con color blanco brillante.
- Hematomas subdurales subagudos: se observan dentro de las primeras semanas de la lesión y su aspecto es isodenso con relación al tejido cerebral, usualmente se confunden y son pasados por alto.

- Hematomas subdurales crónicos: se producen entre semanas y meses después de la lesión y su aspecto es hipodenso con relación al tejido cerebral.

Los hematomas intraparenquimales se encuentran inmersos en la sustancia cerebral y tienden a ocurrir en TCE graves con preferencia sobre los lóbulos frontales y temporales. Estos hematomas se asocian con contusiones del tejido cerebral aledaño. Las hemorragias subaracnoideas son comunes después de un TCE grave y no producen efecto de masa o hematoma y pueden estar asociadas con vasoespasmo postraumático.<sup>14</sup> Un caso especial de hemorragias es la hemorragia de Duret, que tiene lugar en la protuberancia o el mesencéfalo y se asocia con hernia uncal. **(6)**

## **1.2. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON TRAUMATISMO ENCEFALOCRANEANO**

El principal objetivo de las medidas generales de tratamiento del TCEG es evitar el agravamiento de la lesión cerebral inicial y la aparición de lesiones secundarias. Por este motivo, dichas medidas deben aplicarse siempre a todos los pacientes que presenten un TCEG (7).

**a) Posición del paciente:** El paciente debe presentar una correcta alineación corporal y permanecer siempre con la cabeza en posición neutra, evitando la rotación de la misma, la hiperflexión o la hiperextensión de la columna cervical, posiciones que aumentan la PIC por alteraciones en el drenaje venoso cerebral.

Para evitar la rotación cervical utilizaremos, por ejemplo, rulos de toallas colocados a ambos lados de la cabeza. Para evitar la hiperextensión/hiperflexión, colocaremos una almohada de tamaño apropiado o la retiraremos si es necesario. La cabecera de la cama estará incorporada a 20-30°, siempre y cuando se hayan descartado

posibles lesiones en la columna vertebral. En el caso de que éstas existan, se debe bascular la cama un máximo de 20° con el fin de elevar la cabeza sin flexionar la columna vertebral. Si además, nuestro paciente presenta un traumatismo en la columna cervical y es portador de collarín cervical, conviene aflojarlo e incluso retirarlo (siempre que el paciente está correctamente sedoanalgesiado y tras consensuarlo con su médico) evitando así la compresión de las venas yugulares.

Nos aseguraremos que los pies del paciente no ejerzan presión contra el pie de la cama o el dispositivo antiequino, ya que, del mismo modo que los ejercicios isométricos o las maniobras de Valsalva, esta presión puede elevar la presión intraabdominal y en consecuencia la PIC.

Durante nuestra jornada laboral hemos de controlar frecuentemente que la incorporación de la cama sea la correcta y la posición del paciente la adecuada, ya que son muchos los momentos del día donde éstas pueden verse modificadas, como ejemplo, durante las movilizaciones, tras la realización de pruebas diagnósticas, traslados, etc.

En todos los casos, el transductor para medir la tensión arterial deberá localizarse a la altura del agujero de Monro (aproximadamente a nivel del conducto auditivo externo) para calcular de forma más fiable la presión de perfusión cerebral (PPC)<sup>4</sup>. Por este motivo, no se debe medir la PVC con el transductor de la tensión arterial, sino utilizando otro sistema.

- b) Estabilidad hemodinámica:** Noradrenalina El objetivo es mantener al paciente hemodinámicamente estable consiguiendo una tensión arterial media (TAM) adecuada que permita mantener una correcta presión de perfusión cerebral (PPC). En el caso de que se requiera el uso una droga vasoactiva, en el paciente con TCEG la droga de elección es la

noradrenalina. La noradrenalina es un fármaco que no está exento de riesgos a la hora de manejarlo.

En nuestra unidad, teniendo en cuenta los principios de seguridad clínica, disminuimos algunos riesgos de la administración de dicho fármaco aplicando algunas medidas protocolizadas que pasamos a describir. Cuando a un paciente se le prescribe noradrenalina, se debe tener disponible una luz exclusiva de vía central para su administración. A la hora de preparar la perfusión endovenosa de noradrenalina, tendremos en cuenta la concentración del fármaco.

Siempre utilizaremos suero glucosado al 5% para su disolución y etiquetaremos correctamente la preparación. Evitaremos la interrupción no deseada de la administración de noradrenalina, controlando el buen funcionamiento de la bomba de perfusión continua. En el paciente, vigilaremos signos de vasoconstricción periférica como la coloración y temperatura de la piel, sobretodo en extremidades.

Una vez se retire la perfusión , tras aspirar previamente un volumen entre 5-10 cm de la luz utilizada, se realizará lentamente un lavado con suero fisiológico, ya que si no se podría producir un aumento brusco de la tensión arterial y bradicardia, que en algunos casos puede ser grave. Si no se puede aspirar o la vía está obstruida, se señalará la vía con un adhesivo indicando que aún existen restos de noradrenalina en esa luz.

- c) Normotermia Los pacientes con TEC:** deben mantenerse en normotermia, tratando de forma agresiva y precoz cualquier elevación de la temperatura axilar por encima de los 37°C. Existen diversos estudios que demuestran que la hipertermia aumenta la mortalidad del paciente crítico en general y en particular, puede provocar aumentos de la PIC en pacientes con TEC

La hipertermia puede ser de origen central o deberse a una situación de sepsis. Si se sospecha que la causa es una posible infección, se

procederá a realizar cultivos, radiografías de tórax, y analíticas con formula leucocitaria.

También se iniciará la administración de antibióticos según pauta médica. Combatiremos la hipertermia mediante la aplicación de medidas físicas como destapar al paciente, enfriar el entorno mediante aire acondicionado, administrando soluciones endovenosas frías, bolsas de hielo aplicadas en las zonas de mayor intercambio de calor (axilas, ingles...) y realizando la higiene del paciente con agua fría, evitando siempre la aparición de temblores y escalofríos que pueden aumentar la PIC al aumentan el metabolismo para generar calor. Para evitarlos, el paciente debe estar correctamente sedoanalgesiado y si es preciso, relajado.

También utilizaremos fármacos antipiréticos como el paracetamol o el metamizol. No se recomienda el uso de ibuprofeno en pacientes con lesiones hemorrágicas intra o extracerebrales y en pacientes con trastorno de la coagulación. Si el paciente con TEC presenta hipotermia, el aumento de la temperatura corporal debe hacerse de forma paulatina (nunca de forma brusca), ya que de lo contrario, el metabolismo cerebral se puede ver aumentado y, en consecuencia, pueden empeorar las lesiones cerebrales.

Existe evidencia científica que recomienda no realizar un calentamiento activo (usando métodos como mantas de aire caliente, etc.)

**d) Normoglucemia:** La hiperglicemia contribuye a empeorar la lesión cerebral en el TEC y aumenta la morbimortalidad.

Por ello, la glucemia debería oscilar entre los 80-140 mg/dl y se tratará por encima de 140mg/dl . Para el tratamiento de las hiperglicemias inicialmente, se utiliza la insulina rápida administrada vía subcutánea, pasando a vía endovenosa si es superior a 200 mg/dl (según el protocolo de la nuestra unidad). En la actualidad existen diferentes

estudios en pro y en contra del control estricto de la glucemia con insulina endovenosa en el paciente con TEC, ya que dicho control puede generar problemas como la hipoglucemia.

Se ha confirmado, mediante estudios de microdiálisis cerebral, que en pequeños periodos de hipoglicemia se produce un incremento de la relación lactato/piruvato<sup>12</sup>, aumentando la predisposición a presentar nuevas lesiones isquémicas a nivel cerebral. Se han de intentar evitar las hipoglicemias, sobre todo aquellas por debajo de 40mg/dl, ya que existen estudios que demuestran el aumento de la mortalidad en pacientes con hipoglicemias severas. Enfermería será la encargada de realizar determinaciones de glicemia cada 6 horas. Durante el periodo de tratamiento con insulina endovenosa se realizarán controles de glucemia con mayor frecuencia para ajustar la dosis. También se realizará una vigilancia estricta de la velocidad de perfusión de las bombas de insulina y de NPT.

### **1.3. TEORIA DE ENFERMERIA**

Para la elaboración de este trabajo de investigación se consultaron distintas referencias bibliográficas e investigaciones relacionadas con: el Modelo de Autocuidado de Orem y el Modelo de Cuidados de Henderson.

Es fundamental conservar la salud física y mental de los niños, por esta razón, es oportuno describir el Modelo de Autocuidado de Orem, quien hace referencia al desarrollo y bienestar personal.

Orem (2007), una de las enfermeras americanas más destacadas, nació en Baltimore, Maryland. Orem empezó su carrera como enfermera en la escuela de enfermería del Providence Hospital en Washington D. C. donde recibió un diploma en enfermería a principios



de los años treinta. Sus experiencias más tempranas como enfermera, incluyen actividades en enfermería quirúrgica, enfermería de servicio privado, tanto de servicio domiciliario como hospitalario, miembro del personal hospitalario en unidades médicas pediátricas y de adultos, supervisora de noche en urgencias y profesora de ciencias biológicas. Orem pasó siete años en Indiana (de 1949 a 1957), trabajando en la División of Hospital and Institutional Services del Indiana State Board of Health; su meta era mejorar la calidad de la enfermería en los hospitales generales de todo el estado. Durante este tiempo Orem desarrolló su definición de la práctica de enfermería, el primer libro publicado por Orem fue: *Nursing Concepts of Practice*, en 1971; mientras prepararon y revisaron *Concept Formalization in Nursing: Procces and Product*. Se jubiló en 1984 en Savannah, Georgia, y siguió trabajando sola o con colaboradores en el desarrollo de la Teoría de Enfermería de Déficit de Autocuidado.(8).

### **La teoría de enfermería del déficit de autocuidado.**

Conceptos principales y definiciones.

El autocuidado consiste en la práctica de actividades que las personas maduras o en proceso de maduración, en cuyo caso estarán dirigidas a las personas que se encuentran bajo su responsabilidad, sea un bebé o niño o sea uno de la tercera edad, inician y llevan a cabo en determinados periodos de tiempo, para sí mismos y con el interés de mantener el beneficio de la vida, de su salud o su bienestar y así continuar con el desarrollo personal y el bienestar. Un requisito de autocuidado es un consejo formulado y expreso sobre las acciones que se deben llevar a cabo porque son consideradas necesarias para la regulación del funcionamiento y desarrollo humano, ya sea de

manera continua o bajo unas circunstancias y condiciones específicas. Este requisito de autocuidado formulado comprende:

- El factor que se debe controlar para que se mantenga un cierto aspecto del funcionamiento y desarrollo humano en las normas compatibles con la vida, la salud y el bienestar personal.
- La naturaleza de la acción requerida.
- Requisitos de autocuidado universales. Se proponen seis requisitos comunes para los hombres, las mujeres y los niños:
  - El mantenimiento de un aporte de aire, agua y alimentos suficientes.
  - La provisión de cuidado asociado con los procesos de eliminación.
  - El mantenimiento de un equilibrio entre la actividad y el descanso.
  - El mantenimiento de un equilibrio entre la interacción social y la soledad.
  - La prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano.
  - La promoción del funcionamiento humano y el desarrollo en los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal. La normalidad se define como aquello que es esencialmente humano y es acorde con las características genéticas y constitucionales, y con el talento de las personas.

Requisitos de autocuidado de desarrollo. Promueven los procesos de la vida y la madurez, y previenen las condiciones que eliminan la madurez o las que mitigan esos efectos.

Requisitos de autocuidado en caso de desviación de salud. Existen para aquellas personas que están enfermas o sufren alguna lesión, con formas específicas de estados o trastornos patológicos, incluidos los defectos y las discapacidades, y para los individuos que están sometidos a un diagnóstico y

tratamiento médico. La enfermedad o lesión no sólo afecta a una estructura específica y a los mecanismos psicológicos o fisiológicos, sino también al funcionamiento humano integrado; cuando el funcionamiento integrado se ve profundamente afectado (retraso mental grave, autismo, estado de coma), los poderes desarrollados o en desarrollo de aquellas personas se ven gravemente deteriorados de manera temporal o permanente. Las medidas tomadas para cubrir las necesidades de cuidado cuando falla la salud tienen que ser componentes activos de los sistemas de autocuidado o de cuidados dependientes de la persona. La complejidad del autocuidado o del cuidado dependiente aumenta según las necesidades que deben ser cubiertas en plazos de tiempo determinados.

Necesidades de autocuidado terapéutico. Están constituidas por el conjunto de medidas de cuidado necesarias en ciertos momentos o durante un cierto tiempo para cubrir todas las necesidades conocidas de autocuidado de una persona.

Actividades de autocuidado. Se define como la compleja habilidad adquirida por las personas maduras, o que están madurando, que les permite conocer y cubrir sus necesidades continuas con acciones deliberadas, intencionadas, para regular su propio funcionamiento y desarrollo humano.

Agente. Es la persona que se compromete a realizar un curso de acción o que tiene el poder de comprometerse en un curso de acción.

Agente de cuidado dependiente. Es el adolescente o el adulto que acepta asumir la responsabilidad de conocer y cubrir las demandas terapéuticas de autocuidado de otras personas importantes para él, que dependen socialmente de él, o que regula el desarrollo o el ejercicio de la actividad de autocuidado de estas personas.

Déficit de autocuidado. El déficit de autocuidado es una relación entre la propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades de autocuidado constituyentes desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existentes.

Afirmaciones teóricas. La teoría de los sistemas enfermeros es la teoría unificadora e incluye todos los elementos esenciales. Sub comprende la teoría del déficit de autocuidado y la teoría de autocuidado. (8).

Teoría de sistemas de enfermería. La enfermería es una acción humana; para personas con limitaciones derivadas o asociadas a su salud en el autocuidado o en el cuidado dependiente. Las actividades de enfermería incluyen los conceptos de acción deliberada, que abarcan las intenciones y las actividades de diagnóstico, la prescripción y la regularización. Las necesidades de las personas que precisan de la enfermería se asocian a la subjetividad de la madurez y de las personas maduras relativas a las limitaciones de sus acciones relacionadas con su salud o con el cuidado de su salud. El déficit de autocuidado es un término que expresa la relación entre las capacidades de acción de las personas y sus necesidades de cuidado; es un concepto abstracto que, cuando se expresa en términos de limitaciones, ofrece guías para la selección de los métodos que ayudaran a comprender el papel del paciente en el autocuidado.

El autocuidado se debe aprender y desarrollar de manera deliberada y continua y conforme con los requisitos reguladores de cada persona. Estos requisitos están asociados con sus períodos de crecimiento y desarrollo, estados de salud, características específicas de salud o estados de desarrollo, niveles de energía y factores medioambientales.

La conclusión del modelo. La teoría también se aplica para diseñar los programas de preparación de licenciatura y formación continuada en enfermería, así como ofrecer orientación a la administración de enfermería. El desarrollo de los sistemas informáticos basados en la teoría, de los formularios de valoración y de la estructura global del suministro de cuidados corrobora en mayor grado la utilidad de la teoría. La importancia de la obra de Orem se extiende más allá del desarrollo de la Teoría del Autocuidado, en sus obras, ha ofrecido la expresión de la forma práctica de la ciencia de enfermería con una estructura para el desarrollo venidero del conocimiento enfermero en las etapas del desarrollo de la teoría. Otra de las razones por las cuales la Teoría del Autocuidado es importante se debe a que ha presentado un enfoque visionario de la práctica enfermera, la formación y el desarrollo del conocimiento contemporáneo expresado en la teoría original. En conclusión, el modelo de Dorothea Orem, deja claro la importancia del crecimiento y desarrollo personal, que dentro de la profesión de enfermería se traduce en calidad de cuidados. El personal de enfermería realiza múltiples actividades en el campo comunitario y hospitalario para suplir las necesidades insatisfechas de los pacientes. A continuación, se desarrolla el modelo de cuidados de Virginia Henderson, ella detalla las catorce necesidades básicas de los individuos. (8).

Por otro lado Henderson en su teoría afirma que las necesidades son comunes a todas las personas, aunque cada cultura y cada individuo las expresa de una forma diferente, y varían de forma constante ante la propia interpretación que cada ser humano realiza de las necesidades. Las catorce necesidades básicas del modelo de Virginia Henderson que integran los elementos del cuidado enfermero son:

1. Respirar normalmente.
2. Comer y beber.
3. Eliminar.

4. Moverse y mantener posición adecuada.
5. Dormir y descansar.
6. Vestir adecuadamente.
7. Mantener la temperatura corporal.
8. Mantener la higiene y proteger la piel.
9. Evitar peligros ambientales.
10. Comunicarse (estima).
11. Profesar su religión (pertenencia).
12. Trabajar.
13. Participar en actividades recreativas.
14. Adquirir conocimientos

## CAPITULO II:

### 2.1. APLICACIÓN DEL PCE – EBE

#### 2.1.1 SITUACION PROBLEMÁTICA

##### DATOS DE FILIACION

NOMBRE	: A.S.L.
EDAD	: 21 años
GRADO DE INSTRUCCIÓN	: Superior incompleto
OCUPACION	: Estudiante universitario
RELIGION	: Católico
ESTADO CIVIL	: Soltero

##### ANTECEDENTES PATOLOGICOS

**Niega**

##### ANTECEDENTES FAMILIARES

**Niega**

##### SITUACION PROBLEMÁTICA:

Paciente adulto joven de 21 años, de iniciales A.S.L de sexo Masculino, se encuentra en la Unidad de Shock Trauma, Con diagnóstico médico de traumatismo encefalocraneano grave. El personal de PNP, refiere que: “El paciente ha tenido un accidente de tránsito” “ha sido traído en una ambulancia del Hospital de Supe” ”El joven manejaba su motocicleta impactándose contra un camión” “Ha sangrado bastante por toda la cara y ha vomitado sangre” “Está inconsciente”. Familiar refiere que su hijo “se iba a trabajar con su moto, porque él nos mantiene” A la observación: Usuario en posición Semi Fowler, mal estado general; Aparente regular estado de hidratación; Escala de Coma de Glasgow

(7/15); RO(1) RV (1) RM(5), pupilas anisocóricas, reactivos a la luz, en región periocular bilateral con presencia de hematoma (signo de mapache), piel caliente al tacto, diaforético, rubicundez en mejillas, Se observa en fosa nasal izquierda SNG a gravedad, con sutura de herida contuso cortante en labio superior, en comisura labial derecha presenta TET, con sistema Venturi 50% a 15lts., con presencia de secreciones densas mucosanguinolentas. Con piezas dentarias completas, con sutura en lengua, con fractura mandibular inferior. En punto medio clavicular se evidencia presencia de CVC de 3 lúmenes pasando en lumen medio NaCl 9% 30 gts x minuto. En tórax presenta electrodos para monitoreo hemodinámico, a la auscultación con roncales difusos en Ambos Campos Pulmonares, con movimientos torácicos aumentados, en Miembro superior derecho presenta vía periférica salinizada para tratamiento. En miembros inferiores se observa hematomas en rodillas, tono y movilidad disminuidas, reflejo de babinski positivo leve a predominio en pie izquierdo, con presencia de sonda Foley conectado a bolsa colectora con orina 400 CC de color ambar ligeramente turbio.

Signos vitales:

P/a: 90x/ 50 mmhg, Fr: 28 x min, T°: 38,9 °, Fc: 110 x min, Sao2: 93 %.

### **2.1.2 EXPLORACION FISICA**

- 1. CRANEO:** mesocefalia, se observa cabello de color negro de buena implantación.
  - **OJOS:** Simétricos, pupilas anisocóricas, con región periocular con hematoma bilateral.
  - **NARIZ:** fosa nasal izquierda, presenta SNG N° 18 a gravedad
  - **BOCA:** en comisura labial derecha presenta tubo endotraqueal N°8, presencia de secreciones mucosanguinolentas. Con piezas dentarias



completas, lengua saburral, halitosis, sutura en labio superior, fractura mandibular inferior.

- **OIDOS:** Pabellones auriculares simétricos con cerumen en mala higiene.
2. **CUELLO:** de forma largo cilíndrico no se evidencia nódulos, deformaciones, tumoraciones, edemas, en posición central, con movilidad de cuello flexo extensión, rotación, lateralización.
  3. **TORAX:** Normal, cilíndrico y simétrico. En punto medio clavicular se evidencia presencia de catéter venoso central, con 3 lúmenes, presenta electrodos para monitoreo hemodinámico  
Funciones vitales inestables: P/a: 90x/ 50 mmhg, Fr: 28 x min, T°: 38,9 °, Fc: 110 x min, Sao2: 93 %. a la auscultación con roncales en Ambos Campos Pulmonares, con movimientos torácicos activos aumentados.
  4. **ABDOMEN:** blando, depresible, no se palpan viceromegalias, con ruidos aéreos presentes.
    - **Inspección:** ombligo con cicatriz umbilical de forma plana normal
  5. **MIEMBROS SUPERIORES:** Con fuerza y tono muscular disminuidos.
  6. **ESPALDA:** Columna vertebral en posición normal, No lesiones ni alteraciones.
  7. **AREA PERINEAL:** Vello pubiano en forma de triángulo, con regular estado de higiene, orina color ambar, ligeramente turbio. Presencia de sonda Foley N° 18 conectado a bolsa colectora con orina 400 CC aproximadamente.
  8. **ANO:** conservado
  9. **MIEMBROS INFERIORES:** En miembros inferiores se observa hematomas, movilidad y tono muscular

disminuido, reflejo de babinski positivo leve a predominio en pie izquierdo

### **2.1.3 DIAGNÓSTICO MÉDICO**

- TEC grave
- Herida contuso cortante en colgajo en labio superior y lengua
- Policontuso
- Edema cerebral
- Fractura de los propios huesos y de la región frontal de ambos lados
- Hematoma epidural frontal izquierdo
- Contusión frontal bilateral

### **2.1.4 TRATAMIENTO MÉDICO**

- NPO + SNG a Gravedad
- ClNa 0.9% cc 800cc + ClNa 20% 10 amp. 150 cc/4h
- ClNa 0.9% 30 gts. x min
- Cextriazona 2gr EV. c/ 24 h
- Omeprazol 40 mg EV. STAT luego cada 12 h
- Fenitoina 100 mg. EV c/8h
- Tramadol 100 mg EV. c/ 8 h
- Haemacel 1000 cc en 24h EV.
- Metamizol 1gr. Cond. A T° 38.5 EV.
- O2 Para mantener sat 95%
- Sondaje Vesical
- CFV + BHE

**Exámenes Auxiliares Actuales:**

HIV prueba rápida

**Negativo**

<b>EXAMEN</b>	<b>VALOR</b>	<b>VALORES REFERENCIALES</b>
<b>Glucosa HGLT</b>	219 mg/dl	70 – 110 mg/dl
<b>Hemoglobina</b>	9,7 mg/dl	(11.0-16.0)
<b>Hematocrito</b>	29.7 %	(37.0-54.0)
<b>Urea</b>	25 mg/dl	(10 -50)
<b>creatinina</b>	0.8 mg/dl	(0.6 - 11)
<b>Bilirrubina indirecta</b>	15,14 mg/dl	(0.000-0.500)
<b>PH:</b>	7.47	7.35 – 7.45
<b>PCO2</b>	33 mmHg	35 – 45 mmHg
<b>PO2</b>	153 mmhg	(85 - 105)
<b>HCO3</b>	17.5 mmol/L	(22 – 26 mmol/L)
<b>NA</b>	126 meq/l	(136-146)
<b>K</b>	4 meq/l	(3.5-5.0)
<b>CA</b>	1.1 mmol/l	(1.15-1.29)
<b>CL</b>	81 meq/l	(98-106)
<b>SaO2</b>	93 %	95 – 100 %

## 2.2 VALORACIÓN SEGÚN: NECESIDADES, PATRONES Y DOMINIOS

- **DOMINIO I: PROMOCIÓN DE LA SALUD (Toma de Conciencia, Manejo de la Salud)**

Cumple con el régimen indicado Si ( ) No ( x)

Paciente con grado IV de dependencia

- **DOMINIO II: NUTRICIÓN (Ingestión; Digestión; Absorción; Metabolismo, Hidratación).**

Paciente no recibe alimentación enteral por la complejidad de su estado de salud.

Usuario portados de sonda nasogástrica a gravedad.

- **DOMINIO III: ELIMINACIÓN (Sistema Urinario, Gastrointestinal, tegumentario y pulmonar)**

Se encuentra interferido completamente, ya que la paciente presenta impedimento fisiológico para hacerlo, se encuentra con sonda Foley N° 18, sin embargo por, grado de dependencia IV requerirá la ayuda permanente del profesional de enfermería.

- **DOMINIO IV: ACTIVIDAD Y REPOSO (Reposo y Sueño, Actividad y ejercicio, equilibrio de la energía, y respuestas cardiovasculares / respiratorias)**

Puntos	0	1	2	3	4
Toma alimentos.					x
Baño / Aseo.					x
Movilización en cama.					x
Deambula					x
Eliminación.		x			
Vestirse.					x

0 independiente - 1 Necesita uso de equipo dispositivo - 2 Ayuda o supervisión de otra persona - 3 Ayuda de otra persona - 4 Dependiente total. Dependencia grado IV, al usuario de moviliza con apoyo del personal de enfermería.

- **DOMINIO V: PERCEPCION COGNICION (Atención, Orientación, Sensación/Percepción, Cognición y comunicación)**

Nivel de conciencia:

Alerta ( ) consciente ( ) estupor ( ) coma (x)  
orientado (a) ( ) Si ( ) No (x)

Tiempo ( ) Espacio ( ) Persona ( )

Dificultad Para Comunicarse:

Hablar: Si (x) No( )afasia: Si (x ) No ( ) Disartria: Si ( ) No (x )

Idioma: Si ( )No(x)

Ver: Si (x) No ( )

Oír: Si (x) No ( )

APERTURA OCULAR	RESPUESTA VERBAL	RESPUESTA MOTORA
Esponánea <b>4</b> ( )	Orientado correctamente <b>5</b> ( )	Obedece órdenes correctamente <b>6</b>
A la orden <b>3</b> ( )	Paciente confuso <b>4</b> ( )	( )
Ante un estímulo doloroso <b>2</b> ( )	Lenguaje inapropiado <b>3</b> ( )	Localiza estímulos dolorosos <b>5</b> ( )
Ausencia de apertura ocular <b>1</b> (x)	Lenguaje incomprensible <b>2</b> ( )	Evita estímulos dolorosos retirando el segmento corporal explorado <b>4</b> ( )
	Carencia de actividad verbal <b>1</b> (x)	Respuesta con flexión

		anormal de los miembros <b>3</b> ( )
		Respuesta con extensión anormal de los miembros <b>2</b> ( x )
		Ausencia de respuesta motora <b>1</b> ( )

- **DOMINIO VI: AUTOPERCEPCION (Auto concepto, Autoestima, Imagen corporal).**

Déficit para comunicarse.

- **DOMINIO VII: ROL / RELACION (Roles del cuidador, relaciones familiares, desempeño de rol).**

Estado civil: soltero

Con quien vive: solo ( ) con su familia (x) otros ( )

Fuentes de apoyo: familia (x) amigos ( ) otros ( )

Conflictos familiares si ( ) no (x)

Problemas alcoholismo ( ) drogadicción ( ) pandillaje ( ) ninguno (x)

- **DOMINIO VIII: SEXUALIDAD (Identidad sexual, Función sexual, Reproducción).**

No hay datos.

- **DOMINIO IX: AFRONTAMIENTO / TOLERANCIA AL ESTRÉS (Respuestas post traumáticas, Respuestas de afrontamiento y estrés neuro comportamental).**

Ante la situación que está viviendo ¿cómo se siente usted?

Familiares: Asustada (x) Angustiada (x) Preocupación (x)  
 Temor (x)

- **DOMINIO X: PRINCIPIOS VITALES**

No hay datos.

- **DOMINIO XI: SEGURIDAD Y PROTECCION (Infección, lesión física, violencia, peligros ambientales, procesos defensivos y termorregulación).**

Incisión quirúrgica (NO)

Catéter Invasivo (X) Catéter Vesical (x) portador de tubo Endotraqueal (x)

**Escala de Norton (Valoración de riesgo de úlceras por decúbito)**

Indicadores	4	3	2	1
Estado Físico.	Bueno	<b>Aceptable</b>	Deficiente	Muy deficiente
Incontinencia.	<b>No</b>	Ocasional	Habitual	Doble
Actividad.	Deambula	Camina c/ayuda.	Sentado	<b>Encamado</b>
Movilidad.	Total	Disminuida	Muy limitado	Inmóvil
Estado Mental.	Alerta	Apático	Confuso.	Estupor

Riesgo Alto: 5 puntos.

**DOMINIO XII: CONFORT (Confort físico, Confort ambiental, Confort social).**

Dolor (x)

Mediante la escala EVA presenta 0/10

### **DOMINIO XIII: CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

No hay datos.

#### **PRIORIZACION DE DIAGNÓSTICOS**

1. PERFUSIÓN TISULAR CEREBRAL INEFICAZ R/C.A LA HIPOPERFUSION ARTERIAL Y/O VENOSO A NIVEL CEREBRAL E/V ECG (7/15); RO(1) RV (1) RM(5).
2. DESEQUILIBRIO DE VOLUMEN DE LÍQUIDOS R/C PÉRDIDAS DE SANGRE E/V HEMOGLOBINA 9.5 MG/DL, PERDIDA DE SANGRE EN ACCIDENTE P/A: 90X/ 50 MMHG, FR: 28 X MIN, T°: 38,9 °, FC: 110 X MIN, SAO2: 93 %.
3. DETERIORO DEL INTERCAMBIO GASEOSO R/C CAMBIOS EN LA MEMBRANA ALVEOLO CAPILAR E/V PH. 7.47 PCO2: 33 mmHg, NA + 126 , K + 4., CA 1.1
4. LIMPIEZA INEFICAZ DE LAS VÍAS AÉREAS R/C ACUMULO DE SECRESIONES, TOS INEFECTIVA, RETENCIÓN DE SECRECIONES BRONQUIALES E/V POR PRESENCIA DE SECRECIONES BRONQUIALES CON RONCANTES EN ACP, TOS INEFICAZ, FR: 28 X MIN, SA2: 93 %, PRESENCIA ABUNDANTE DE SECRECIONES MUCOSANGUINOLENTAS.
5. HIPERTERMIA R/C AUMENTO DE LA TASA METABOLICA E/V PIEL CALIENTE AL TACTO. FR: 28 X MIN T°: 38,9 ° FC: 110 X MIN, DIAFORÉTICO, RUBICUNDEZ EN MEJILLAS.
6. RIESGO A DISMINUCIÓN DEL GASTO CARDIACO R/C PRE CARGA, ALTERACIÓN DE FC.



7. INTERRUPCIÓN DE LOS PROCESOS FAMILIARES R/C, CAMBIOS EN EL ESTADO DE SALUD DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA E/P FACIE DE PREOCUPACIÓN DEL PAPA DEL PACIENTE POR SER EL SUSTENTO ECONÓMICO.
8. ALTO RIESGO DE INFECCIÓN R/C PROCEDIMIENTOS INVASIVOS (SONDA NASOGÁSTRICA, TET, CATÉTER VENOSO CENTRAL, SONDA FOLEY).
9. RIESGO A DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA R/C INMOVILIZACIÓN

**PLANIFICACIÓN DE ENFERMERÍA**

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b> "Tuvo un accidente moto lineal", " estaba sangrando por la cabeza" " no responde al llamado"</p> <p><b>Datos objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión arterial 90/50 mmhg</li> <li>• ECG (7/15); RO(1) RV (1) RM(5)</li> </ul>	<p>Perfusión tisular cerebral ineficaz r/c la Hipoperfusión arterial y/o venoso a nivel cerebral E/V ECG (7/15); RO (1) RV (1) RM (5).</p>	<p><b>Objetivos Generales:</b></p> <p>Usuario recuperará la perfusión tisular a nivel cerebral paulatinamente.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>Usuario aumentara Glasgow a 10/15 durante el turno con apoyo del personal de enfermería. P/A en rangos normales</p>	<p><b>2380 -MANEJO DE LA MEDICACION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se administra tratamiento según indicación médica.</li> <li>- Se administra solución Hipertónica 150 cc.C/ 4h</li> <li>- Se administra Fenitoina 100 mg. EV c/8h</li> <li>- Se evalúa eventos adversos.</li> </ul> <p><b>2620 -MONITORIZACION NEUROLOGICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evalúa el estado de conciencia por medio de la escala de Glasgow cada hora.</li> <li>- Se realiza monitoreo de la PIC</li> <li>- Se mantiene cabecera elevada de 30 a 45 grados.</li> <li>- Se examina pupilas observando tamaño, simetría y reacción a la luz.</li> <li>- Se observa adopción postural anómalas indicadoras de decorticación</li> </ul> <p><b>3320 -OXIGENOTERAPIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se administra oxígeno mediante sistema Venturi tubo en T al 50% - 15 lts.</li> <li>- Se realiza aspiración de secreciones</li> </ul>	<p>Usuario queda con signos vitales de: P/A: 100/ 60. Glasgow de 8/15</p>

			<p>según requerimiento.</p> <p><b>3320 –INTUBACION Y ESTABILIZACION DE LAS VIAS AEREAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con Tubo Endotraqueal N° 8</li> <li>- Se marca la posición del TET</li> <li>- Se verifica y se mantiene la correcta posición del TET.</li> </ul> <p><b>3120 –MANEJO DE VIA AÈREAS ARTIFICIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza aspiración de secreciones.</li> <li>- Se mantiene la vía aérea permeable, hiperventilando con oxígeno al 100%, antes de aspirar secreciones.</li> <li>- Se cambia las cintas de sujeción endotraqueal en el turno, se inspecciona la piel, mucosa bucal y se mueve el tubo TET al otro lado de la comisura labial, proporcionando cuidados de la piel.</li> <li>- Se ausculta ACP en busca de sonidos pulmonares, después de la inserción y después del tubo endotraqueal.</li> <li>- Se verifica la marca de la referencia en centímetros para comprobar posibles desplazamientos.</li> <li>- Se ausculta si hay presencia de crepitaciones y ronus en las vías aéreas.</li> </ul>	
--	--	--	--	--

AUTOR	AÑO	BASE/FUENTE DE DATOS	TITULO	NIVEL
ISABEL CRISTINA VARGAS RODRIGUEZ	2005	<a href="http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/167/1/RepercusiónIntervencionesLesionesCerebrales.pdf">http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/167/1/RepercusiónIntervencionesLesionesCerebrales.pdf</a>	Repercusión de las intervenciones de enfermería sobre la presión perfusión cerebral en pacientes de lesiones cerebrales (9)	III

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACION	INTERVENCIONES	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b> Paciente no refiere</p> <p><b>Datos objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hemoglobina 9.5 mg/dl</li> <li>• pérdida de sangre en accidente</li> <li>• P/A : 90/ 50 mmhg, FR: 28 x min, T°: 38,9°, FC: 110 x min, SaO2: 93 %.</li> </ul>	<p>Desequilibrio de volumen de líquidos R/C pérdidas de sangre E/V Hemoglobina 9.5 mg/dl, pérdida de sangre en accidente P/A: 90/50 mmhg, FR: 28 x min, T°: 38,9 °, FC: 110 x min, SaO2: 93 %.</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Usuario recuperara el volumen de líquidos dentro de los valores normales.</p> <p><b>Objetivo Específico:</b> Usuario recuperará la hemoglobina a valores normales paulatinamente.</p>	<p><b>6680- MONITORIZACIÓN DE SIGNOS VITALES.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza monitoreo de funciones vitales cada hora.</li> </ul> <p><b>4120- MANEJO DE LÍQUIDOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se administra ClaNa 0.9% a 30 gts. X min.</li> <li>- Se administra Haemacel 1000 cc en 24h EV.</li> <li>- Se realiza Balance Hídrico Estricto</li> </ul> <p><b>2080- MANEJO DE LÍQUIDO Y ELECTROLITOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se administra ClaNa 0.9% a 30 gts. X min.</li> <li>- Se realiza Balance Hídrico Estricto</li> </ul> <p><b>4010- PREVENCIÓN DE HEMORRAGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se vigila signos síntomas de hemorragia / shock</li> <li>- Administrar NaCl 9% a 30 gts x min.</li> <li>- Se realiza control de Hemoglobina en 6 horas</li> </ul>	<p>Paciente logra mantener volemia, con hidratación constante, mantiene una hemoglobina de 9.7 mg/dl con signos vitales P/A 100/60 mmhg.</p>

AUTOR	AÑO	BASE/FUENTE DE DATOS	TITULO	NIVEL
<b>ISABEL CRISTINA VARGAS RODRIGUEZ</b>	2005	<a href="http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/167/1/RepercusiónIntervencionesLesionesCerebrales.pdf">http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/167/1/RepercusiónIntervencionesLesionesCerebrales.pdf</a>	Repercusión de las intervenciones de enfermería sobre la presión perfusión cerebral en pacientes de lesiones cerebrales (9)	III

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b> No contributivo a la entrevista</p> <p><b>Datos objetivos:</b> AGA: PH. 7.47 , PCO2 33mmhg , NA + 126 , K + 4., CA 1.1 SaO2. 93%</p>	<p>Deterioro del intercambio gaseoso R/C cambios en la membrana alveolo capilar E/V PH. 7.47 PCO2: 33 mmHg NA + 126 , K + 4., CA 1.15</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Usuario mejorará el intercambio gaseoso adecuado paulatinamente.</p> <p><b>Objetivo específico:</b> Usuario lograra mantener valores normales de Aga y Sat, durante el turno con apoyo de personal de enfermería. Manteniendo La Sat : &gt; 94%, AGA: dentro de valores normales (PaO<sub>2</sub>): 75 a 100 mmHg, (PaCO<sub>2</sub>): 35 a 45 mmHg pH : 7.38 a 7.42, (SaO<sub>2</sub>): 94% a 100% (HCO<sub>3</sub>): 22 a 28 mEq/L</p>	<p><b>3390 - AYUDA A LA VENTILACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantiene vías aéreas permeables. Se aspira secreciones según requerimiento.</li> <li>• Se coloca a paciente con cabecera a 45 °.</li> <li>• Se observa la presencia de signos de alarma, si hay fatiga muscular respiratoria.</li> <li>• Se administra y mantiene con suplemento de oxígeno, en tubo en T, con sistema venturi 50% a 15 lts.</li> </ul> <p><b>3350 -MONITORIZACION RESPIRATORIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se vigila FR, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones.</li> <li>• Se anota el movimiento torácico, mirando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares.</li> </ul> <p><b>2620 –MONITORIZACION NEUROLOGICA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evalúa el estado de conciencia por medio de la escala de glasgow cada hora.</li> <li>- Se realiza el monitoreo de la PIC, siendo valor referencial 10 mmHg.</li> <li>- Se mantiene cabecera elevada de 30 a 45 grados.</li> <li>- Se examina pupilas observando tamaño, simetría y reacción a la luz.</li> </ul>	<p>Usuario con SO2: 94% AGA normal (PaO<sub>2</sub>): 81mmHg, (PaCO<sub>2</sub>): 40 mmHg pH : 7.40, (SaO<sub>2</sub>): 94% (HCO<sub>3</sub>): 24 mEq/L</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se observa signos de alarma como la adopción de posturas anómalas indicadoras de decorticación.</li> </ul> <p><b>3320 -OXIGENOTERAPIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se administra oxígeno suplementario, con tubo en T, sistema Venturi 50% a 15 lts. según ordenes médicas.</li> <li>- Se mantiene la permeabilidad de las vías aéreas, se aspira secreciones según necesidad.</li> </ul> <p><b>3120 -MANEJO DE VIA AÉREAS ARTIFICIALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantiene con dispositivo de oxigenoterapia tubo en T, sistema Venturi 50% a 15 lts.</li> <li>- Se mantiene las vías aéreas permeables, se hiperventila con oxígeno al 100%, antes de aspirar secreciones.</li> <li>- Se cambia las cintas de sujeción del TET, cada 24 horas, se inspecciona la piel y mucosas.</li> <li>- Se marca la referencia en centímetros para comprobar posibles desplazamientos.</li> <li>- Se observa si hay presencia de crepitaciones y roncus en las vías aéreas.</li> </ul>	
--	--	--	--	--



VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b> “ NO EVALUABLE”,</p> <p><b>Datos objetivos:</b> Roncantes en ACP, Tos ineficaz, Agitación, FR: 28 x min, SA2: 93 %, Presencia abundante de secreciones mucosanguinolentas</p>	<p>Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C acúmulo de secreciones, tos inefectiva, retención de secreciones bronquiales E/V por presencia de secreciones bronquiales, con roncantes en ACP, tos ineficaz, FR: 28 X min., SaO2: 93 %, presencia abundante de secreciones mucosanguinolentas.</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b></p> <p>Paciente recuperará la permeabilidad de la vía aérea durante su estancia hospitalaria.</p> <p><b>OBJETIVO ESPECIFICO:</b></p> <p>Paciente eliminara secreciones mucosanguinolentas abundantes durante un tiempo de 30 minutos con apoyo del personal de enfermería.</p>	<p><b>3140 MANEJO DE LA VIA AEREA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantiene vías aéreas permeables, aspirando secreciones según necesidad.</li> </ul> <p><b>3320 –OXIGENOTERAPIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aspira secreciones según necesidad.</li> <li>- Se administra oxígeno humidificado, por TET con sistema venturi 50% a 15 lts. tubo en T .</li> <li>- Se vigila el flujo de litros de oxígeno.</li> </ul> <p><b>1910 -MANEJO ACIDO-BASE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantiene acceso IV permeables.</li> <li>- Se mantienen las vías aéreas despejadas Se controla el patrón respiratorio.</li> <li>- Se evalúa disminuir el consumo de oxígeno según corresponda</li> </ul> <p><b>0802 – ESTADO DE LOS SIGNOS VITALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ayuda a la ventilación</li> <li>- Se maneja ácido-base, se realiza control de Aga</li> <li>- Se realiza manejo de las vías</li> </ul>	<p>Paciente mejora permeabilidad de vías aéreas presentando una SaO2: 95%, se ausculta roncantes en ACP, disminuye secreción mucosanguinolentas por TET.</p>

			<p>aéreas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza monitoreo de los signos vitales</li> <li>- Se monitoriza el patrón respiratorio.</li> </ul> <p><b>2380 -MANEJO DE LA MEDICACION:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se administra tratamiento según indicación médica:</li> <li>- Ceftriaxona 2 gr. Cada 24h</li> <li>- Se observa los efectos terapéuticos en el paciente.</li> </ul> <p><b>2620 –CAMBIO DE POSICIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se coloca al paciente con cabecera a 30°</li> <li>- Se informa al familiar el procedimiento a realizar.</li> </ul> <p><b>3350-MONITORIZACIÓN RESPIRATORIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se anota el movimiento torácico, mirando simetría, utilización de músculos accesorios y retracción de músculos intercostales y supraclaviculares.</li> <li>- Se observa si hay disnea y sucesos que la mejoran o empeoran.</li> </ul>	
--	--	--	---	--

AUTOR	AÑO	BASE/FUENTE DE DATOS	TITULO	NIVEL
Apolinario Mendivil, Roxana Emilia”	2002	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1921/1/Apolinario_mr.pdf">http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1921/1/Apolinario_mr.pdf</a>	“CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS QUE TIENEN LAS ENFERMERAS SOBRE LA ASPIRACIÓN DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE (10)	III

AUTOR	AÑO	BASE/FUENTE DE DATOS	TITULO	NIVEL
Noelia Ania González, Amparo Martinez Mingo, Maite Eseberri Sagardoy, Angeles Margall Coscojueta, Carmen Asain Erro	2004	<a href="https://www.google.com.pe/url?sa=t&amp;source=web/rct=j&amp;url=http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-">https://www.google.com.pe/url?sa=t&amp;source=web/rct=j&amp;url=http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-</a>	EVALUACIÓN DE LA COMPETENCIA PRÁCTICA Y DE LOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS DE ENFERMERAS DE UCI EN LA ASPIRACIÓN ENDOTRAQUEAL DE SECRECIONES (11)	III

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b></p> <p>“ tiene muchos cortes en la cara”, “ boto sangre por la boca”,</p> <p><b>Datos objetivos:</b></p> <p>Piel al tacto caliente. FR: 28 x min T°: 38,9 ° FC: 110 x min Diaforético Rubicundez en mejillas</p>	<p>Hipertermia R/C aumento de la tasa metabólica E/V piel caliente al tacto FR: 28 X min T°: 38,9 °FC: 110 X min, diaforético, rubicundez en mejillas.</p>	<p><b>Objetivo general :</b> Usuario presentará temperatura corporal adecuada de 36.5 °c – 37.5°c durante su estancia hospitalaria.</p> <p><b>Objetivo específico:</b> Usuario disminuirá temperatura corporal a 36,7 °c durante un total de 30 minutos, con apoyo del personal de enfermería.</p>	<p><b>0800 TERMORREGULACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza monitoreo de signos vitales cada hora.</li> <li>- Se mantiene en Unidad de Shock Trauma</li> <li>- Se administra medios físicos.</li> <li>- Se administra metamizol 1gr. E.V.</li> </ul> <p><b>3900 – REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se controla la temperatura cada hora.</li> <li>- Se controla las funciones vitales cada hora.</li> <li>- Se observa el color de la piel.</li> <li>- Se observa y registra los signos y síntomas de hipertermia.</li> </ul> <p><b>6480 – MANEJO AMBIENTAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ajusta la temperatura ambiental a las necesidades del paciente.</li> <li>- Se evita exposiciones innecesarias a corrientes de aire, frío o exceso de cobertores.</li> </ul>	<p>Paciente no logra disminución de temperatura corporal se mantiene con 38.9° c durante el turno.</p>

AUTOR	AÑO	BASE/FUENTE DE DATOS	TITULO	NIVEL
NURIA ISABEL ESPINOSA AGUILERA	2015	<a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=48305">https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=48305</a>	CAMBIOS EN EL ESPECTRO ETIOLÓGICO DE LA FIEBRE DE DURACIÓN INTERMEDIA EN EL SUR DE EUROPA (12)	III

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b> familiar refiere que su hijo se iba a trabajar con su moto porque el nos mantiene.</p> <p><b>Datos objetivos:</b> Se observa al papa con facie de preocupación</p>	<p>Interrupción de los procesos familiares R/C cambios en el estado de salud de un miembro de la familia E/V facie de preocupación del papá del paciente por ser el sustento económico.</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> La familia expresara sentirse apoyado por el equipo de salud durante la estancia hospitalaria del miembro familiar enfermo.</p> <p><b>OBJETIVO ESPECIFICO:</b> Brindar educación sanitaria en el hospital a los familiares del paciente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se brinda apoyo a la familia a través de la asistente social</li> <li>• Se brinda apoyo emocional a la familia</li> <li>• Se brinda información clara y sencilla sobre la enfermedad del paciente</li> <li>• Se informa acerca de la enfermedad del familiar hospitalizado a los familiares</li> <li>• Se facilita horarios de visita, según sus ocupaciones y disponibilidad.</li> <li>• Se establece relaciones terapéuticas basadas en la empatía, la escucha y la</li> </ul>	<p>Familiares participan activamente en la recuperación del paciente permaneciendo en el hospital.</p>

			aceptación con los familiares del paciente.	
--	--	--	---	--



VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b> " estaba sangrando por la cabeza " está sangrando mucho"</p> <p><b>Datos objetivos:</b> indicadores a valorar el riesgo: Aumento de la frecuencia cardiaca Anormalidades en EKG Taquicardia.</p>	<p>Riego a Disminución del gasto cardiaco R/C Pre carga Alteración de FC</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Paciente mantendrá gasto cardiaco dentro de límites normales 5Lt /m .</p>	<p><b>4040 – CUIDADOS CARDIACOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza Balance Hídrico estricto (ingestión/eliminación y peso diarios)</li> <li>- Se monitoriza el estado cardiovascular</li> <li>- Se toma nota de los signos y síntomas significativos del descenso del gasto cardiaco</li> </ul> <p><b>4200 – TERAPIA INTRAVENOSA (IV)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se administra medicamentos según indicación médica.</li> <li>- Se mantiene acceso venoso permeable.</li> <li>- Se vigila los signos vitales, cada hora.</li> </ul> <p><b>4200 – MONITORIZACION D ELOS SIGNOS VITALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se controla periódicamente</li> </ul>	<p>Usuario logra mantener gasto cardiaco dentro de límites normales.</p>

			<p>el ritmo y frecuencia cardiaca.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se controla periódicamente la frecuencia y el ritmo respiratorio (profundidad y simetría)</li><li>- Se Controla presión sanguínea) pulso, temperatura y estado respiratorio., (cada hora)</li><li>- Se observa la presencia y calidad de pulso.</li><li>- Se observa si hay cianosis central y periférica.</li><li>- Se observa si hay disminución o aumento de la presión del pulso.</li><li>- Se valora el llenado capilar no mayor a 2 seg..</li><li>- Observar si se producen ruidos respiratorios anormales.</li></ul>	
--	--	--	--	--

AUTOR	AÑO	BASE/FUENTE DE DATOS	TITULO	NIVEL
LAURA MARÍA CEBALLOS RAMÍREZ DIANA MARCELA RODRÍGUEZ RAMÍREZ	2010	<a href="http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/1354/1/CUIADOS%20DE%20ENFERMERIA%20EN%20UCI%20AL%20PACIENTE%20CON%20REPOSO%20PROLONGA.pdf">http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/1354/1/CUIADOS%20DE%20ENFERMERIA%20EN%20UCI%20AL%20PACIENTE%20CON%20REPOSO%20PROLONGA.pdf</a>	Cuidados de enfermería en uci al paciente con reposo prolongado susceptible a descondicionamiento cardiovascular (13)	III

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b> No contributivo a la entrevista</p> <p><b>Datos objetivos:</b> Presencia de sonda nasogástrica, tubo Endotraqueal, catéter venoso central, sonda Foley.</p>	<p>Alto riesgo de infección R/c Procedimientos invasivos (sonda nasogástrica, tubo endotraqueal, catéter venoso central, sonda Foley)</p>	<p><b><u>OBJETIVO GENERAL:</u></b> Usuario lograra mantener adecuadas condiciones de permeabilidad y asepsia de la sonda nasogástrica, tubo endotraqueal, catéter venoso central, sonda Foley durante su estancia hospitalaria con la ayuda del equipo de salud.</p>	<p>2300 –ADMINISTRACION DE MEDICACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar los efectos terapéuticos de la medicación del usuario.</li> <li>- Se administra antibioterapia Ceftriaxona 2gr. E.V. cada 24 H, según indicación médica.</li> <li>- Se registra la administración de la medicación y la capacidad de respuesta del paciente , en el Kárdex e Historia Clínica</li> </ul> <p>6550 –PROTECCIÓN CONTRA LAS INFECCIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se verifica a todas las visitas por si padecen de enfermedades transmisibles.</li> <li>- Se inspecciona la existencia de enrojecimiento, calor extremo o drenaje en la piel y las membranas mucosas.</li> <li>- Se limita el número de visitas</li> <li>- Se mantiene las normas de asepsia para el usuario en riesgo.</li> </ul>	<p>Usuario se mantiene libre de agentes patógenos.</p>

AUTOR	AÑO	BASE/FUENTE DE DATOS	TITULO	NIVEL
Dr. Ulises Ángeles Garay, Lucy Isabel Morales Marquez, Miguel Antonio Sandoval- Balanzarios, José Arturo Velásquez García, Lulia Maldonado Torres, Andrea Fernanada Méndez Cano	2013	file:///C:/Users/Lic.%20Jenny/Downloads/art.orig inal_6factores_de_riesg o.pdf	“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN CIRUGÍA ELECTIVA” (14)	III

VALORACIÓN	DIAGNOSTICO	PLANIFICACIÓN	INTERVENCIÓN	EVALUACIÓN
<p><b>Datos subjetivos:</b> No contributivo a la entrevista</p> <p><b>Datos objetivos:</b> ECG (7/15); RO(1) RV (1) RM(5) Diaforético Piel caliente Rubicundez en mejillas</p>	<p>Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C inmovilización</p>	<p><b>Objetivo general :</b> Usuario mantendrá una adecuada integridad cutánea durante estancia hospitalaria.</p>	<p><b>0740 CUIDADOS DEL PACIENTE ENCAMADO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza cambio de posición cada 2 hrs.</li> <li>- Se mantiene la ropa de cama limpia, seca y libre de arrugas.</li> </ul> <p><b>0840 CAMBIO DE POSICIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se coloca al paciente en posición de alineación corporal correcta.</li> <li>- Se eleva cabecera a 30°</li> <li>- Se minimiza el roce al cambiar de posición al paciente.</li> <li>- Se verifica el estado de oxigenación antes y después del cambio de posición.</li> </ul> <p><b>1610 BAÑO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza baño de esponja con agua temperada.</li> <li>- Se aplica crema hidratante en las zonas de piel seca.</li> <li>- Se inspecciona el estado de la piel durante el baño.</li> </ul> <p><b>3500 MANEJO DE PRESIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se moviliza al paciente cada 2 horas.</li> <li>- Se observa si hay fuentes de cizallamiento.</li> <li>- Se observa si hay zonas de enrojecimiento o solución de la continuidad en la piel.</li> <li>- Se utiliza dispositivos adecuados para</li> </ul>	<p>Paciente mantiene una adecuada integridad cutánea durante el turno.</p>

			<p>mantener los talones y prominencias óseas libres de presiones continuas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utiliza la escala de Norton para vigilar factores de riesgo.</li> </ul> <p><b>3540 PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se aplica protectores para codos y talones.</li> <li>- Se elimina la humedad excesiva en la piel causada por la excesiva sudoración (diaforesis).</li> <li>- Se mantiene la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.</li> <li>- Se vigila estrechamente cualquier zona enrojecida.</li> </ul> <p><b>3590 VIGILANCIA DE LA PIEL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se controla la temperatura corporal.</li> <li>- Se observa si hay enrojecimiento y pérdida de la integridad de la piel.</li> <li>- Se observa fuentes de presión y fricción.</li> <li>- Se observa si hay zonas de decoloración y magulladuras en la piel y las membranas mucosas.</li> <li>- Se observa su color, calor, pulsos, textura y si hay inflamación, edema y ulceraciones en las extremidades.</li> </ul>	
--	--	--	--	--

AUTOR	AÑO	BASE/FUENTE DE DATOS	TITULO	NIVEL
LAURA MARÍA CEBALLOS RAMÍREZ DIANA MARCELA RODRÍGUEZ RAMÍREZ	2010	<a href="http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/1354/1/CUIADOS%20DE%20ENFERMERIA%20EN%20UCI%20AL%20PACIENTE%20CON%20REPOSO%20PROLONGA.pdf">http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/1354/1/CUIADOS%20DE%20ENFERMERIA%20EN%20UCI%20AL%20PACIENTE%20CON%20REPOSO%20PROLONGA.pdf</a>	Cuidados de enfermería en uci al paciente con reposo prolongado susceptible a desacondicionamiento cardiovascular (13)	III



## **CAPITULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **3.1 CONCLUSIONES:**

1. Los traumatismos craneoencefálicos constituyen un importante problema de salud pública por la elevada morbimortalidad que conllevan y por el gasto socio-sanitario que generan, por ello el actuar del personal de enfermería debe ser adecuada y oportuna.
2. La importancia que tiene el cuidado enfermero en pacientes de áreas críticas, es de suma importancia puesto que evitará presentar las complicaciones y disminuir las secuelas que pueda tener un paciente que ha sufrido un traumatismo craneoencefálico., bajo esa premisa se insta al profesional de enfermería a especializarse, logrando de ese modo una atención eficaz, efectiva, oportuna y de calidad.
3. No contar con una Guía de Prácticas clínicas en el hospital de Barranca donde laboro, hace que el manejo médico no sea uniforme ni continuado en los pacientes que han sufrido un traumatismo craneoencefálico.

### **3.2 RECOMENDACIONES:**

1. Impartir educación sanitaria en el primer nivel de atención, educando a la población sobre las consecuencias de sufrir un

accidente de tránsito, las secuelas y las complicaciones que puede tener en sus vidas, generando muchas veces incapacidad para realizar una vida normal. Siendo la provincia de Barranca geográficamente accidentado sobre todo en la zona sierra, donde suceden continuamente accidentes de tránsito y el 70% de ellos padece traumatismo craneoencefálico.

2. Fomentar la capacitación del personal que labora en el área de emergencia del Hospital de Barranca para perfeccionar sus habilidades y destrezas. Solo el personal especialista sabrá manejar al paciente politraumatizado teniendo en cuenta la hora dorada que es el tiempo considerado como ideal para disminuir la morbimortalidad por traumatismos y los 10 minutos platino que es el tiempo máximo incluido en la hora dorada, que el equipo de atención pre-hospitalaria debe tomar para realizar acciones en la escena, en pacientes severamente lesionados y estabilizarlo.
3. Elaborar Guías Clínicas Médicas de los problemas más frecuentes en el área de Emergencia - Unidad de Trauma Shock para mejorar y uniformizar el tratamiento y manejo del paciente crítico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ruiz J. Manual de la Enfermería. España: Editorial Océano;1987
2. Menon, David K; Schwab, Karen. «Position Statement: Definition of Traumatic Brain Injury». EEUU; 2010
3. Guía de práctica clínica: Manejo del traumatismo craneoencefálico en el adulto en el primer nivel de atención. México: CENETEC;2013
4. Bárcena-Orbe A; Rodríguez-Arias CA; Rivero-Martín B; Mestre-Moreiro C; Calvo-Pérez JC; Molina-Foncea AF; Cañizal-García JM; Casado-Gómez J. «Revisión del traumatismo craneoencefálico.» España: Editorial Scielo; 2006
5. Quintanal Cordero N., Felipe Morán A., Tápanes Domínguez A., Rodríguez de la Paz N., Cañizares Marrero C., Prince López J. Traumatismo craneoencefálico: estudio de cinco años. Rev Cub Med Mil. Cuba. Editorial Scielo; 2006.
6. Moscote - Salazar L.R. Traumatismo Craneoencefálico: Enfoque básico en Urgencias. 1a ed. Colombia: Editorial Imedpub;2015
7. Gil Sanchez C. Cuidados de Enfermería al paciente con Traumatismo Craneoencefálico grave. Aplicación de las medidas generales de Tratamiento. 1ra Ed. España,
8. García Gonzales M.: El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson. 1ra. Ed. México, 2012.
9. Vargas Rodríguez I. Repercusión de las intervenciones de enfermería sobre la presión perfusión cerebral en pacientes de lesiones cerebrales  
Medellín 2005  
de:<http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/167/1/RepercusionIntervencionesLesionesCerebrales.pdf>
10. Apolinario Mendivil R. Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados

en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Perú 2002. de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1921/1/Apolinario\\_mr.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1921/1/Apolinario_mr.pdf)

11. González N, Martínez Mingo A., Eseberri Sagardoy M., Margall Coscojuela A., Asain Erro C. Evaluación de la competencia práctica y de los conocimientos científicos de enfermeras de UCI en la aspiración endotraqueal de secreciones España 2004. de: <https://www.google.com.pe/url?sa=t&source=web/rct=j&url=http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria->
12. Espinoza Aguilera N. Cambios en el espectro etiológico de la fiebre de duración intermedia en el Sur de Europa. España 2015. De: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=48305>
13. Ceballos Ramírez L. Rodríguez Ramírez D. Cuidados de enfermería en uci al paciente con reposo prolongado susceptible a desacondicionamiento cardiovascular Medellín 2010. De: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/1354/1/CUIADOS%20DE%20ENFERMERIA%20EN%20UCI%20AL%20PACIENTE%20CON%20REPOSO%20PROLONGA.pdf>
14. Ángeles Garay U. Morales Marquez L. Sandoval- Balanzarios M. Velásquez García J. Maldonado Torres L. Méndez Cano A. Factores de Riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva. México 2013. De: [file:///C:/Users/Lic.%20Jenny/Downloads/art.original\\_6factores\\_de\\_riesgo.pdf](file:///C:/Users/Lic.%20Jenny/Downloads/art.original_6factores_de_riesgo.pdf)

# ANEXO

