

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



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON TRAUMATISMO
ENCÉFALO CRANEANO EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL
HOSPITAL MANUEL ÁNGEL HIGA ARAKAKI SATIPO
2014 – 2016**

**INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL PROFESIONAL PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

TRUDY SANDRA APOLINARIO TORPOCO

**Callao, 2017
PERÚ**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	3
1.2. OBJETIVOS.....	5
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	6
II. MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES.....	7
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	10
2.2. CUIDADOS DE ENFERMERÍA	28
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	46
III. EXPERIENCIA PROFESIONAL	47
3.1. RECOLECCIÓN DE DATOS	47
3.2. EXPERIENCIA PROFESIONAL	48
3.3. PROCESOS REALIZADOS EN EL TEMA DEL INFORME	49
IV. RESULTADOS	51
V. CONCLUSIONES	55
VI. RECOMENDACIONES.....	56
VII. REFERENCIALES.....	57
ANEXOS	59

INTRODUCCIÓN

Se entiende por traumatismo encéfalo craneano a la lesión del encéfalo y/o sus envolturas provocada por una descarga de energía directa o secundaria a la inercia. La lesión se puede manifestar de forma clínica y/o por imágenes. (1)

Las cifras reales son difíciles de obtener, ya que existe un número importante de casos de traumatismo encéfalo craneano menores o leves que no solicitan atención médica. Sin embargo, en Estados Unidos es la primera causa de muerte de la infancia con aproximadamente 7 000 fallecidos (10/100 000) y alrededor de 28 000 pacientes con secuelas neurológicas definitivas por año. (1)

El presente informe de experiencia profesional titulado **CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON TRAUMATISMO ENCÉFALO CRANEANO EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL MANUEL ÁNGEL HIGA ARAKAKI SATIPO 2014 – 2016**, tiene por finalidad describir los cuidados de enfermería en pacientes con traumatismo encéfalo craneano; así mismo, pretende contribuir en la prevención de las complicaciones, disminuyendo las secuelas para el paciente.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las cifras reales son difíciles de obtener, ya que existe un número importante de casos de traumatismo encéfalo craneano menores o leves que no solicitan atención médica. Sin embargo, en Estados Unidos es la primera causa de muerte de la infancia con aproximadamente 7 000 fallecidos (10/100 000) y alrededor de 28 000 pacientes con secuelas neurológicas definitivas por año. En ese mismo país se hospitalizan alrededor de 150 000 niños al año, con una incidencia de 200/100 000 al año. El número de casos en niños varones es el doble que en las niñas y habitualmente sus lesiones son de mayor severidad. De manera similar a la población adulta, el 86% de los traumatismo encéfalo craneano en niños son leves, 8% moderado y 6% severo. El traumatismo encéfalo craneano severo se presenta con una distribución por edad bimodal, un primer *peak* en la primera infancia relacionado con accidentes del hogar y un segundo *peak* en la adolescencia que se relaciona con accidentes vehiculares. El traumatismo encéfalo craneano severo pediátrico, también en Estados Unidos., con indicación quirúrgica, corresponde a 24%, comparado con el 48% de los adultos. La mortalidad de este grupo es de 29% y el pronóstico es mejor que en la población adulta. (2)

En Perú, en un estudio un sobre la incidencia de traumatismo encéfalo craneano en adultos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del hospital regional de Ayacucho, se estableció que es significativo y corresponde al 21% del total de pacientes que ingresan a esta unidad. (3)

Así mismo, El traumatismo encéfalo craneano es una causa frecuente de mortalidad y morbilidad en nuestro medio. Los accidentes de tránsito contribuyen a elevar las cifras de incidencia de esta enfermedad. En el Perú, en la última década han ocurrido 700 000 accidentes de tránsito, que han ocasionado 31 0000 muertes y en los últimos cuatro años 117 000 personas quedaron discapacitadas de por vida. 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. (3)

El Hospital de Manuel Ángel Higa Arakaki de Satipo atendió en estos tres últimos años a 8748 personas, (5367 fueron varones y 3381 fueron mujeres), y es como detalla estadística del hospital (4)

El tratamiento inicial del traumatismo encéfalo craneano constituyen los primeros pasos terapéuticos para estabilizar al paciente y es muy importante porque ayudará a disminuir las complicaciones secundarias y las secuelas posteriores, por lo que deberá tenerse en cuenta los siguientes aspectos: manejo de la vía aérea, estabilización hemodinámica, terapéutica inicial de la hipertensión endocraneana (HIC), sedación y analgesia, uso de anticonvulsivantes y profilaxis de eventos tromboembólicos venosos. (5)

Con el propósito de prevenir las complicaciones de los traumatismos encéfalo craneano, e incluso evitar la muerte del paciente, se desarrolla el presente trabajo, pretendiendo constituir una guía teórica para las enfermeras del servicio de emergencia, favoreciendo así un tratamiento adecuado, oportuno, seguro y de calidad.

1.2. OBJETIVOS

Describir los cuidados de enfermería en pacientes con traumatismo encéfalo craneano en el servicio de emergencia del hospital Manuel Higa Arakaki Satipo 2014 – 2016.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El presente informe tiene por finalidad describir los cuidados de enfermería en pacientes con traumatismo encéfalo craneano el servicio de emergencia del hospital Manuel Ángel Higa Arakaki Satipo 2014 – 2016; así mismo, pretende contribuir en la prevención de las complicaciones, disminuyendo las secuelas para el paciente.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Antecedentes internacionales

BONILLA J., CRESPO A., YUGSI, L. en el 2013 en Ecuador ejecutaron su trabajo de investigación titulado: 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, con el objetivo de capacitar a las enfermeras/os sobre el manejo inicial de pacientes con Trauma Cráneo Encefálico grave, e implementar protocolos de atención de enfermería. Se ha planteado la siguiente hipótesis El nivel de conocimientos de las enfermeras/os influye en la atención inicial de enfermería de los pacientes que ingresan con Trauma Cráneo Encefálico grave. El estudio es descriptivo, analítico porque permitió valorar el nivel de conocimientos de las enfermeras/os, es transversal porque se realizó de Julio 2011 a Julio 2012 en el área de shock trauma del servicio de emergencia. Se tomó una muestra de 70 pacientes que presentaron T.C.E. grave. Para obtener los datos se realizó encuesta y guía de observación al personal de enfermería. En los resultados se obtuvieron que el

100 % de las enfermeras/os no están capacitadas para el manejo de este tipo de pacientes, en especial en lo que se refiere al manejo y orden de prioridad de la vía aérea del paciente. (6)

Antecedentes nacionales

GARCIA M., SAMANÉS S. en Lima en el 2017 ejecutaron su trabajo de investigación titulado: Nivel de conocimiento y calidad de cuidado inicial que brinda la enfermera al adulto con traumatismo encéfalo craneano del servicio de emergencia Hospital Belén de Trujillo 2016, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y calidad de cuidado inicial que brinda la enfermera al adulto con traumatismo encéfalo craneano del servicio de emergencia del Hospital Belén de Trujillo 2016. La muestra estuvo constituida por 25 enfermeras; la recolección de datos se realizó utilizando dos cuestionarios, el primero sobre el nivel de conocimiento de la enfermera sobre el traumatismo encéfalo craneano y el segundo sobre calidad de cuidado inicial que brinda la enfermera al adulto con traumatismo encéfalo craneano. Los resultados obtenidos evidenciaron que el 56% de enfermeras presentó nivel de conocimiento medio, el 36% nivel alto y el 8% nivel bajo; así mismo en relación con la calidad de cuidado inicial que brinda la enfermera al adulto, el 56% fue

adecuado y el 44% inadecuado. Concluyéndose que no existe relación entre nivel de conocimiento y calidad de cuidado inicial, dado que el coeficiente de validez y significancia fue corroborado con la prueba estadística Gamma (valor-p > 0,05). (7)

HINOSTROZA J. en Ayacucho en el 2016, ejecutó su trabajo Incidencia de traumatismo encéfalo craneano en pacientes hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho – 2015, con el objetivo de determinar la incidencia de pacientes con traumatismo encefalocraneano en la unidad de cuidados intensivos del hospital regional de Ayacucho Metodología: El estudio es tipo cuantitativo y retrospectivo, método descriptivo. Población: Fueron 226 pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del hospital regional de Ayacucho en el 2015. Resultados: Del 100% de pacientes, el 21% (47) se hospitalizaron por Traumatismo encefalocraneano. Conclusiones: Se pudo evidenciar que hay un porcentaje considerable de pacientes hospitalizado por Traumatismo Encéfalo Craneano. (3)

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 TRAUMATISMO ENCÉFALO CRANEANO

A. DEFINICIÓN

El traumatismo craneoencefálico (TCE) o traumatismo encéfalo craneano (TEC) o embolia encefalocraneal (EEC) es la alteración en la función neurológica u otra evidencia de patología cerebral a causa de un Traumatismo que ocasione un daño físico en el encéfalo (8). El TCE representa un grave problema de salud y es la causa más común de muerte y discapacidad en la gente joven, sin contar las grandes repercusiones económicas relacionadas. (9)

También puede definirse como la lesión directa de las estructuras craneales, encefálicas o meníngeas que se presentan como consecuencia de un agente mecánico externo y puede originar un deterioro funcional del contenido craneal. (10)

El manejo médico actual de un TCE se enfoca en minimizar el daño secundario optimizando la perfusión y oxigenación

cerebral y prevenir o tratar morbilidad no neurológica. Tiene un buen pronóstico si se usan medidas terapéuticas basadas en evidencias científicas, no obstante, el tratamiento de esta enfermedad sigue siendo un reto para la medicina debido a las controversias que ha generado. (9)

B. CAUSAS

Las causas más frecuentes son: (11)

- **Accidentes de tráfico: alrededor del 75%.**
- Caídas: alrededor del 20%.
- Lesiones deportivas: alrededor del 5%.
- Cuando hay un impacto mecánico sobre las estructuras del encéfalo, se provoca una lesión del tejido nervioso mediante dos mecanismos estrechamente relacionados:

C. LESIÓN PRIMARIA

Responsable de todas las lesiones nerviosas y vasculares que aparecen nada más ocurrir la agresión mecánica. (11)

El impacto puede ser de dos tipos:

Estáticos: por ejemplo una pedrada. La importancia viene dada por la masa y la velocidad del objeto que colisiona. Este tipo de impacto es responsable de fracturas de cráneo y hematomas extra y subdurales. (11)

Dinámico: por ejemplo, un accidente de tráfico. Es el modelo de impacto más frecuente y grave. Este tipo de impacto es el que suele provocar degeneración de los axones (cilindroeje de la célula nerviosa) responsable del coma postraumático, las contusiones, laceraciones y hematomas intracraneales. (11)

En el modelo dinámico tenemos: (11)

- Energía absorbida por el cuero cabelludo y el cráneo: sufre deformación y/o fracturas.
- El impacto origina dos efectos mecánicos sobre el cerebro:
- Movimiento de traslación: se desplaza la masa encefálica y otras estructuras del cráneo y hay cambios en la Presión Intracraneal (PIC).
- Movimiento de rotación: el cerebro se retarda con relación al cráneo.

D. LESIÓN SECUNDARIA

Son las lesiones cerebrales provocadas por las agresiones que aparecen en los minutos, horas e incluso en los primeros días después del traumatismo. (11)

Estas agresiones pueden ser de: (11)

Origen sistémico

- Bajada de la tensión arterial (hipotensión). Es la causa más frecuente y de mayor repercusión en el pronóstico de traumatismo encéfalo craneano. Aunque sea por breve periodo de tiempo, afecta negativamente al resultado, pasando la mortalidad del 27% al 50%.
- Oxigenación deficiente de la sangre (hipoxemia). Es una complicación frecuente que se asocia a un aumento de la mortalidad, sobre todo cuando se asocia con bajada de la tensión arterial.
- Cantidad excesiva de anhídrido carbónico en sangre (hipercapnia).
- Anemia.
- Aumento de la temperatura corporal (hipertermia)
- Disminución del sodio en sangre.
- Aumento o disminución de la glucosa en la sangre.

Origen intracraneal

- Aumento de la tensión dentro del cráneo (hipertensión intracraneal). la hipertensión endocraneal es la complicación más frecuente y la que más afecta de forma adversa el pronóstico del traumatismo encéfalo craneano.
- Convulsiones.
- Edema cerebral (inflamación o acumulación excesiva de líquido)
- Acumulación de sangre (Hiperemia).
- Hematoma cerebral tardío.
- Disección de la arteria carótida.

El aumento de presión puede comprimir las arterias cerebrales produciendo una disminución del aporte sanguíneo (isquemia cerebral). La isquemia, bien por aumento de la presión intracraneal como por descenso de la presión arterial, se considera la lesión secundaria de origen intracraneal más grave. (11)

E. SÍNTOMAS

La escala de Glasgow (nivel de conciencia) nos marca el grado de gravedad o severidad del traumatismo encéfalo craneano: (11)

Manifestación	Reacción	Puntuación
Abre los ojos	Espontáneamente (los ojos abiertos no 4 implica necesariamente conciencia de los hechos)	
	Cuando se le habla	3
	Al dolor	2
	Nunca	1
Respuesta verbal	Orientado (en tiempo, persona, lugar)	5
	Lenguaje confuso (desorientado)	4
	Inapropiada (reniega, grita)	3
	Ruidos incomprensibles (quejidos, gemidos)	2
Respuesta motora	Obedece instrucciones	6
	Localiza el dolor (movimiento deliberado o intencional)	5
	Se retira (aleja el estímulo)	4
	Flexión anormal	3
<i>Los valores</i>	<i>entre 14-15 corresponden a los traumatismos leves. Entre 8 y 13 los moderados. Igual o menor de 8 los graves.</i>	

CLASIFICACION DE L TEC

Leve

En el traumatismo encéfalo craneano leve o contusión (Escala de glasgow 13-15) 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. (11)

Moderado

En el traumatismo encéfalo craneano moderado (escala de glasgow 9-13) el paciente se encuentra letárgico o estuporoso. Clínicamente, los pacientes con traumatismo encéfalo craneano 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 pos conmoción. El síndrome pos conmoción se refiere a un estado de inestabilidad nerviosa después de un traumatismo encéfalo craneano leve o moderado. Las características principales son fatiga, mareo, cefalea y dificultad para la concentración. (11)

Grave

En el traumatismo encéfalo craneano grave o severo (Escala de Glasgow 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 traumatismo encéfalo craneano grave no sobrevive más de un año. (11)

F. DIAGNÓSTICO

El pronóstico y tratamiento del traumatismo encéfalo craneano dependen de la extensión y del tipo patológico de lesión encefálica. La exploración clínica debe delimitar la causa, el tipo, la localización y la extensión de la lesión. Es prioritario en el traumatismo encéfalo craneano asegurar una adecuada ventilación, oxigenación y estado circulatorio. Es pertinente considerar que una lesión cerebral no es causa de hipotensión. En ocasiones, lesiones como una laceración del cuero cabelludo puede ocasionar un shock hemorrágico, sobre todo en niños pequeños. (11)

Hasta que se demuestre lo contrario, ante un traumatismo encéfalo craneano siempre consideraremos que existe lesión cervical, y por lo tanto el manejo del enfermo comprenderá la inmovilización de la columna cervical y maniobras que prevengan daño a este nivel. Hay que tener en cuenta que el organismo responde con hipertensión y bradicardia ante un aumento de la presión intracraneal. Por tanto la combinación de hipertensión arterial progresiva, bradipnea y bradicardia es sugestiva de aumento súbito de presión intracraneal, que puede requerir intervención quirúrgica urgente. Es prioritaria la detección precoz de la hipertensión intracraneal (HIC) y su tratamiento adecuado, sobre el diagnóstico exacto de las diferentes lesiones intracraneales, que se abordará una vez superado los problemas que amenazan la vida del paciente. (11)

F. ANAMNESIS

Lo primero es asegurarse de que ha existido traumatismo encéfalo craneano y que la violencia del mismo justifica la clínica del enfermo y la realización de otros estudios. (11)

Se ha de registrar siempre: (11)

- Interrogar a los testigos sobre el tipo de golpe, la hora, que permitirá conocer la evolución del

enfermo, "cómo", estado del enfermo inmediatamente tras el golpe.

- Si existió/existe inconsciencia: Desde cuándo, duración.
- La presencia o no de crisis convulsivas.
- El estado actual del enfermo. Se comparará con el inmediato tras el traumatismo encéfalo craneano y servirá de orientación para evidenciar empeoramientos. Para ello se utilizará la Escala de Coma de Glasgow.
- La ingestión o no de alcohol, drogas, etc.
- Los antecedentes neurológicos del enfermo.
- Ingestión de alcohol:
 - Aguda: aspectos legales, alteración del nivel de conciencia.
 - Crónica: Atención a cuadros de privación si el paciente ingresa. Mayor frecuencia de hematomas subdurales, que, dada la retracción cortical de estos enfermos, más el mal estado general que suelen presentar, pueden pasar desapercibidos, por lo que en caso de duda se realizará una Tomografía computarizada.
- Exploración inicial
- Se valorarán:

- Constantes vitales.
- Presencia de hematomas peri orbitarios/retro auriculares.
- Estado de consciencia (para ello se utilizará la escala de glasgow). Se anotará con ella la hora de toma de datos.
- Exploración neurológica completa: pares craneales, con especial atención a las pupilas (tamaño, forma, reactividad, simetría); extremidades (fuerza, tono y reflejos osteotendinosos).
- Exploración general: descartar otras causas de alteración del nivel de consciencia: metabólicas, hemodinámicas, ingestión de drogas o alcohol.
- Independientemente de otras valoraciones, un individuo padece una lesión craneoencefálica grave si presenta cualquiera de los siguientes signos:
 - Anisocoria.
 - Déficit motor lateralizado.
 - Lesión abierta de cráneo.
 - Déficit neurológico.
 - Fractura deprimida de la bóveda craneal.
- Hay que insistir que este examen neurológico debe realizarse con cierta periodicidad, lo que nos permitirá detectar la aparición de un deterioro.

G. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Radiografía simple de cráneo:

Su limitación para detectar lesiones intracraneales hace que tenga escaso valor en el manejo de los pacientes con traumatismo encéfalo craneano. Es de utilidad en la identificación de lesiones penetrantes, fracturas con hundimiento, y en la localización de objetos metálicos o de cristal. No se deben ordenar su realización rutinariamente en pacientes con traumatismo encéfalo craneano menores. Algunos clínicos recomiendan la realización de radiografía simple de cráneo en los niños dada la mayor detección de fracturas de cráneo, en especial en los casos de fracturas con hundimiento y compuestos. (11)

Tomografía de cráneo:

La Tomografía de cráneo es la técnica de elección en el diagnóstico de las lesiones asociadas a los traumatismo encéfalo craneano. Es de gran utilidad para la identificación de las lesiones que precisan atención quirúrgica inmediata y ofrece información pronóstica en muchas lesiones. Los pacientes con traumatismo encéfalo craneano de bajo riesgo no precisan estudio con tomografía de craneo. Los pacientes de riesgo moderado y de riesgo elevado precisan estudio con tomografía de

craneo, de modo más precoz cuanto mayor sea el riesgo. Los pacientes atendidos inicialmente en un centro hospitalario que no disponga de tomografía de cráneo pueden precisar el traslado a un centro que disponga de esta técnica. (11)

H. COMPLICACIONES DEL TEC

Hematoma extradural o epidural

Es una colección de sangre entre el cráneo y la duramadre cuya causa más frecuente es la lesión traumática de la arteria meníngea media. En la mayoría de los casos existe fractura lineal o con hundimiento. Clínicamente se debe sospechar ante todo paciente que ha sufrido un traumatismo encéfalo craneano con o sin breve pérdida de conciencia y que tras un período de 1 a 24 horas (período lúcido) entra en estado de coma, pudiendo haber dilatación pupilar del lado lesionado y hemiparesia contralateral. Tras el intervalo lúcido, que sólo se da en un 12% de los casos y durante el cual el paciente está libre de síntomas, aparece cefalea, agitación, vómitos, vértigo, confusión, ausencia de respuestas y en ocasiones crisis convulsivas. Estos síntomas suelen ser progresivos y deben alertar ante la posibilidad de una complicación del traumatismo encéfalo craneano. Este cuadro requiere cirugía inmediata. En cuanto al pronóstico diversos autores refieren una

mortalidad entre el 15 y el 25% de los casos, dependiendo en gran medida de la situación clínica en que el paciente es operado. (11)

Hematoma subdural

Son más frecuentes que los anteriores. Generalmente son debidos a rotura de las venas comunicantes entre corteza cerebral y duramadre. Se localizan preferentes en la convexidad frontoparietal. Su incidencia es mayor en pacientes etílicos, ancianos y en aquellos con tratamiento anticoagulante. (11)

Su evolución clínica es similar a la del hematoma epidural, aunque se extiende a lo largo de un mayor espacio de tiempo. Pueden acompañarse o no a fracturas del cráneo. Aquellos que aparecen en las primeras 24 horas se denominan agudos, subagudos cuando lo hacen entre las 24 horas y 2 semanas, y crónicos cuando aparecen más tardíamente. Estos dos últimos son de difícil diagnóstico debido a que no se asocian los síntomas al traumatismo como consecuencia del tiempo transcurrido, o la levedad del golpe y por la presencia de síntomas dudosos (cambios de carácter, de personalidad, cefaleas...). El hematoma subdural agudo requiere cirugía urgente. Presentan una alta mortalidad. (11)

Hemorragia subaracnoidea

La hemorragia subaracnoidea traumática se acompaña a menudo de un hematoma subdural concomitante o de una contusión cerebral. Clínicamente se expresa mediante cefalea intensa, inquietud, febrícula, rigidez de nuca y otros signos meníngeos. El diagnóstico se realiza mediante tomografía de craneo, y si es normal mediante la demostración de un líquido céfalo raquídeo hemorrágico. No requiere tratamiento quirúrgico urgente. (11)

Hematoma intraparenquimatoso

Los hematomas intraparenquimatosos traumáticos pueden manifestarse como lesiones rápidamente expansivas o ser asintomáticos. En la mayoría de los casos existe fractura craneal asociada por golpe o contragolpe. (11)

Se requerirá al Neurocirujano si:

- Tras la realización de tomografía de craneo se demuestran lesiones intracraneales.
- Escala de Glasgow < 14.
- Presencia de crisis postraumáticas.
- Hay signos clínicos o radiológicos de fractura craneal.
- Presencia de vómitos o cefalea intensa.

- Presencia de rinorragia/rinolicuorrea u otorragia/otolicuorrea.
- Presencia de focalidad neurológica.

I. TRATAMIENTO

Las bases conceptuales del manejo del traumatismo encéfalo craneano asientan sobre varios asertos que resumimos en rapidez de tratamiento, evitar daños secundarios y hospital adecuado. Es necesario recordar que los traumatismo encéfalo craneano que llegan vivos al hospital, transcurridos 30 minutos tras el impacto, generalmente no portan lesiones primarias incompatibles con la vida. (11)

Los objetivos del tratamiento inicial del traumatismo encéfalo craneano se concretan en conseguir:

- Ventilación y estabilidad hemodinámica,
- Diagnóstico y cirugía inmediata de lesiones ocupantes de espacio,
- Descartar y tratar las lesiones asociadas que amenazan la vida.

Vía aérea

La presencia de un traumatismo encéfalo craneano grave o una situación de coma definida como una puntuación en la escala de Glasgow de 8 puntos o menor es indicación de

establecimiento de una Vía aérea definitiva. Es menos agresivo intubar y retirar precozmente el tubo endotraqueal si no es necesario en algunos pacientes, que someter a un traumatismo encéfalo craneano grave a los riesgos de elevación de la presión intracraneana, hipoxemia, etc. por no intubarle. (11)

En el caso de que sea necesario intubar al paciente, recordar la máxima de que "todo traumatismo encéfalo craneano presenta, hasta que se demuestre lo contrario, una lesión cervical", por lo que hay que mantener en todo momento la alineación e inmovilización cervical. (11)

Ventilación

Se debe administrar oxígeno a alto flujo a todo paciente con traumatismo encéfalo craneano, y garantizar una adecuada ventilación para mantener la PaO₂ por encima de 70 mmHg. Ante la presencia de signos de hipertensión intracraneana se recomienda ventilación asistida con hiperventilación para mantener la PaO₂ próxima a 28 mmHg.

Es importante tener adaptado el enfermo al respirador, por lo cual será necesario la sedo relajación, para evitar la tos y lucha, que incrementarían la presión intracraneana. Considerar las características específicas de dichas drogas en el traumatismo encéfalo craneano. Se deben evitar sedantes de acción prolongada, ya que no

permiten evaluaciones frecuentes y existe riesgo de sobre sedación. (11)

Circulación

No se debe considerar inicialmente al traumatismo encéfalo craneano causa de hipotensión arterial. Por tanto, ante un poli traumatizado con traumatismo encéfalo craneano con signos de shock hay que proceder a una reposición de volumen que mantenga la tensión arterial sistólica por encima de 90 mmHg. Una vez restaurada la volemia debemos reducir los fluidos a ritmo de mantenimiento de las necesidades basales. Existen suficientes evidencias que demuestran la relación entre valores más bajos de presión arterial media (PAM) en las primeras horas del traumatismo encéfalo craneano y mayor tasa de mortalidad, peores resultados funcionales, y mayor incidencia de complicaciones sistémicas. Pensamos que la presión arterial media debe situarse al menos en cifras superiores a 80 mmHg. Es motivo de controversia la composición ideal de la fluido terapia para reanimación del traumatismo encéfalo craneano, excepto que deben evitarse las soluciones hipotónicas como la dextrosa al 5% y los aportes elevados de glucosa. (11)

2.2. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

El principal objetivo de las medidas generales de tratamiento del traumatismo encéfalo craneano 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 traumatismo encéfalo craneano. (12)

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 presión intracraneana 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. (12)

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 presión intracraneana. 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). Por este motivo, no se debe medir la presión venosa central con el transductor de la tensión arterial, sino utilizando otro sistema. (12)

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.

En el caso de que se requiera el uso una droga vasoactiva, en el paciente con traumatismo encéfalo craneano 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. (12)

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. (12)

c) Normotermia

Los pacientes con traumatismo encéfalo craneano 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 presión intracraneana en pacientes con traumatismo encéfalo craneano. 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 fórmula 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 presión intracraneana al aumentar el

metabolismo para generar calor. Para evitarlos, el paciente debe estar correctamente sedoanalgesiado y si es preciso, relajado. (12)

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 traumatismo encéfalo craneano 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.) (12)

d) Normoglucemia

La hiperglicemia contribuye a empeorar la lesión cerebral en el traumatismo encéfalo craneano 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 traumatismo encéfalo craneano 8-9-10-11, ya que dicho control puede generar problemas como la hipoglucemia. Se ha confirmado, mediante estudios de microdiálisis cerebral, que en pequeños periodos de hipoglucemia se produce un incremento de la relación lactato/piruvato, aumentando la predisposición a presentar nuevas lesiones isquémicas a nivel cerebral. Se han de intentar evitar las hipoglucemias, sobre todo aquellas por debajo de 40mg/dl, ya que existen estudios que demuestran el aumento de la mortalidad en pacientes con hipoglucemias severas. (12)

Enfermería será la encargada de realizar determinaciones de glucemia 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. (12)

e) Nutrición precoz

Los traumatismo encéfalo craneano presentan hipermetabolismo, un gasto energético alto y aumento de las pérdidas de proteínas. Un apoyo nutricional correcto puede prevenir la pérdida de competencia inmune, disminuir la morbilidad y la mortalidad así como reducir la estancia

hospitalaria de dichos pacientes. Siempre que sea posible, los requerimientos nutricionales de estos pacientes deben ser medidos por calorimetría indirecta. Si esto no es posible, se puede utilizar una cantidad calórica fija, que oscilará entre 20-30 Kcal/Kg/día, debiendo ser el aporte proteico superior al 20% de las calorías totales. (12)

Aplicación de las medidas generales de tratamiento

La nutrición temprana está asociada a menos infecciones y a una tendencia a mejores resultados. Un amplio estudio en pacientes con traumatismo encéfalo craneano demostró que un déficit energético acumulado los primeros 5 días de evolución se relaciona con un incremento de la mortalidad. El inicio de la nutrición se realiza durante las primeras 24-48 horas de evolución. La vía de administración preferente es la enteral, concretamente a través de sonda nasogástrica (SNG). La nutrición enteral (NE) temprana puede prevenir la desnutrición, la atrofia de la mucosa intestinal y la preservación de la flora intestinal. La NE enteral temprana también ha demostrado reducir las complicaciones sépticas. La complicación más frecuente es el aumento de residuo gástrico. Por ello, se recomienda el uso de sonda nasoyeyunal, para mejorar la tolerancia y disminuir el riesgo de neumonía tardía. (12)

Los cuidados de enfermería irán encaminados a favorecer la nutrición de nuestro paciente y a la prevención de la broncoaspiración. (12)

- Control diario del peso del paciente y medición de altura a su ingreso.
- Colocación y mantenimiento de Sonda nasogastrica según protocolo (sonda orogástrica en pacientes con fractura de base de cráneo).
- Comprobación radiografía de tórax tras colocación de sonda nasogastrica.
- Control del residuo gástrico cada 6 h.
- Realización de analíticas en sangre y en orina de 24 h. para control nutricional.
- Control de glicemia cada 6h.
- Posición de la cabecera del paciente a 30° (si tolera y no existe contraindicación).

f) Profilaxis de la Trombosis Venosa Profunda (TVP)

El paciente con traumatismo encéfalo craneano es un paciente de alto riesgo a la hora de presentar Trombosis Venosa Profunda. Enfermería debe controlar, mediante la observación del paciente, la posible aparición de signos de Trombosis Venosa Profunda, como edema, aumento de la temperatura en la extremidad afectada, cambio de coloración de la piel y dilatación de las venas

superficiales. Las últimas guías de práctica clínica recomiendan el uso de medias de compresión gradual y / o dispositivos mecánicos de compresión neumática intermitente, junto a la profilaxis farmacológica con heparina de bajo peso molecular (HBPM). (12)

En la Unidad de cuidados intensivos, a todo paciente sedoanalgesiado se le colocan dispositivos de compresión mecánica desde su ingreso hasta su alta de la unidad. Enfermería es la encargada de comprobar el correcto funcionamiento de estos dispositivos, y otros aspectos como la elección del tamaño adecuado de las medias, así como valorar el retirar el dispositivo temporalmente si observamos entumecimiento en la extremidad o formación de úlceras en la piel por el roce del mismo. (12)

Las medias de compresión gradual no son de uso habitual en nuestros pacientes, ya que frecuentemente presentan traumatismos en extremidades inferiores y son más difíciles de colocar que los dispositivos de compresión neumática. (12)

g) Eliminación fecal

El estreñimiento, en el paciente crítico, se relaciona con un retraso en el proceso de destete, con estancias prolongadas en el hospital y con una mayor mortalidad. En particular, el paciente con

Traumatismo encéfalo craneano tiene mayor tendencia a presentar estreñimiento. Dicho estreñimiento provoca en él un aumento de la presión intraabdominal, pudiendo repercutir de forma negativa sobre la presión intracraneana. En nuestra unidad, frecuentemente se retrasa el inicio del tratamiento evacuador por diversas causas, aumentando la incidencia de estreñimiento en nuestros pacientes. Recientemente, hemos puesto en marcha un protocolo evacuador en el que se describe la pauta de laxantes recomendados, aspectos a tener en cuenta a la hora de administrarlos y en que casos no se deben administrar. Dicho protocolo recomienda la administración de laxantes a partir del 4º día desde el ingreso del paciente seoanalgesiado, si no se ha evidenciado deposición hasta ese momento. (12)

Respecto al estreñimiento en el Traumatismo encéfalo craneano, en su fase aguda se recomienda no realizar tactos rectales ni masajes abdominales enérgicos, ya que dichas maniobras pueden aumentar la presión intracraneana. (12)

CUIDADOS BÁSICOS DE ENFERMERÍA

Como hemos visto hasta ahora, para prevenir la aparición de complicaciones neurológicas es muy importante que el paciente con Traumatismo encéfalo craneano reciba unos cuidados específicos mediante la aplicación de las medidas generales de tratamiento. Pero además, por el hecho de ser un paciente

crítico, no nos podemos olvidar de todos aquellos cuidados de enfermería básicos, dirigidos a prevenir complicaciones sistémicas como las infecciones nosocomiales, las úlceras por presión o las complicaciones relacionadas con la inmovilidad o la movilización del paciente. (12)

a) Infección Nosocomial

La infección nosocomial, en las unidades de cuidados intensivos, representa un grave problema de seguridad, ya que se asocia a un aumento de la morbimortalidad y de la estancia del paciente. En el estudio Nacional de Vigilancia de Infección en Unidades de Cuidados Intensivos (ENVINUCI) 2011 se evidenció que las infecciones más frecuentes son las neumonías asociadas a ventilación mecánica, seguidas de las bacteriemias por catéter y las infecciones urinarias. Los gérmenes más frecuentes causantes de infecciones nosocomiales son la pseudomona aeruginosa, la escherichia coli y el staphylococcus aureus. Reducir las tasas de infección nosocomial pasa por mejorar el conocimiento de las infecciones nosocomiales en nuestras unidades y desarrollar estrategias preventivas para reducirlas. (12)

Medidas de prevención:

- El lavado de manos sigue siendo la medida más importante contra la infección nosocomial.
- Uso correcto de bioalcoholes.
- Correcto cuidado de los catéteres. Durante la colocación de los mismos se seguirá el protocolo bacteriemia zero, y para su mantenimiento, el protocolo de curas de la unidad.
- Correcto cuidado de las heridas, según protocolo.

Cuidados de enfermería al paciente con traumatismo craneoencefálico grave.

- Respecto a la sonda urinaria, se seguirán los protocolos de colocación y de mantenimiento del sistema cerrado.
- Respecto a los aislamientos, se instaurarán de forma temprana y se realizará un buen seguimiento de las medidas de aislamiento.
- Limpieza ambiental: mejorar la limpieza de objetos y superficies ambientales, sobretodo antes del ingreso del paciente.
- Se debe evitar la sobrecarga de trabajo en el equipo de enfermería, ya que se asocia a un aumento de las infecciones cruzadas.

b) Úlceras por presión (UPP)

Las úlceras por presión son consideradas una de las complicaciones más importantes en la unidad cuidados intensivos. La no aparición de estas lesiones es un indicador de calidad de los cuidados prestados. La mejor intervención de enfermería ante las úlceras por presión siempre es la prevención. (12)

Medidas de prevención:

- Valoración diaria de la escala de riesgo de UPP.
- Protocolizar cuidados preventivos (higiene diaria, colchón aire alterno de alto riesgo, movilizaciones cada 6 horas siempre y cuando el paciente las tolere, protección zonas de presión, uso de aceites hiperoxigenados y cremas hidratantes, valoración diaria de la tolerancia a la NE, retención gástrica, proteínas en sangre, etc.
- Minimizar al máximo otras causas de aparición de UPP como la inmovilización del paciente, la presión por dispositivos, fijaciones de sondas, drenajes y catéteres.
- Una vez aparecida la UPP, poner todo nuestro esfuerzo en la curación precoz.

c) Problemas relacionados con la inmovilidad y la movilización del paciente

No debemos olvidar los daños producidos al paciente por la inmovilización prolongada a la que está sometido en la unidad de cuidados intensivos, pudiendo producirse contracturas, heridas en la piel, pie equino, etc. Para evitarlo, se realizarán movilizaciones cada 6 horas, siempre y cuando el paciente las tolere. Se mantendrá una posición correcta del paciente. Se colocarán almohadas bajo los antebrazos para disminuir el edema y en los pies para evitar el pie equino. El servicio de rehabilitación, junto con el fisioterapeuta, iniciará de forma precoz movilizaciones pasivas. Saber movilizar a nuestros pacientes de manera adecuada es fundamental para disminuir los riesgos de una movilización incorrecta como son la aparición de lesiones iatrogénicas, la desconexión de dispositivos o su retirada accidental (extubaciones, pérdida de vías, drenajes). El aseo es un momento complicado para el paciente crítico. En un estudio se observó que en el 48% de los aseos en UCI aparecía un evento adverso. Los eventos adversos que aparecieron con mayor frecuencia fueron: HTA (21%), desaturación del paciente (18%) desadaptación a la ventilación mecánica (11%), hipotensión arterial (11%). La hipertensión intracraneal apareció en el 42% de los aseos a pacientes portadores de sensor de PIC. Un 9% de

ellos, continuaba con valores elevados una hora después de concluir el aseo. (12)

Medidas de prevención:

- Aumento de sedación-analgésia y administración de relajantes cuando sea preciso, por ejemplo durante la higiene o la movilización.
- Minimizar el tiempo de movilización.
- Importancia de la monitorización continua del paciente durante el aseo. No retirar electrodos ni pulsioxímetros.
- Es cometido de enfermería valorar qué número de profesionales es suficiente para realizar la movilización de cada paciente, dependiendo de las características corporales, la patología y el estado del paciente en cada momento.

TEORÍA DE ENFERMERÍA

Virginia Henderson, creó el **modelo de cuidados en base a las necesidades humanas básicas**, el cual tiende a suplir o ayudar a la persona a lograr la independencia.

“La función de la enfermera es ayudar al individuo sano o enfermo en la ejecución de aquellas actividades que contribuyen a su salud o restablecimiento, actividades que él realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, voluntad o conocimientos necesarios. Igualmente corresponde a la enfermera cumplir esta misión en forma que ayude al enfermo independizarse lo más rápidamente”.

Las **necesidades humanas básicas** son las fundamentales e indispensables para mantener la integridad del ser humano, entendida como la armonía de todos los aspectos del ser humano.

Son:

1. Respirar.
2. Comer y beber.
3. Eliminar por todas las vías.
4. Moverse adecuadamente.
5. Dormir y descansar.
6. Seleccionar ropa adecuada.
7. Mantener la temperatura corporal.
8. Mantener la higiene.
9. Seguridad.

10. Comunicarse con los demás.
11. Profesar su religión, valores.
12. Trabajar con sentido de utilidad.
13. Recreo y ocio.
14. Aprender.

Tienen como **características** que:

- Son comunes a todos, tanto sanos como enfermos.
- No hay prioridad.
- Varían constantemente.
- Se modifican según dos tipos de factores:
 - Permanentes: edad, estado emocional, capacidad física, situación social/religiosa/cultural...
 - Variables: estados patológicos.

ELEMENTOS FUNDAMENTALES:

PERSONA: ser integral con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que tiene 14 necesidades básicas que interactúan entre sí, y tiene hacia la independencia.

SALUD: la independencia en la satisfacción de las 14 necesidades básicas.

ENTORNO: factores intrínsecos y extrínsecos que tienen un efecto positivo o negativo sobre la salud de las personas.

CUIDADO: cuidados básicos: conjunto de intervenciones basadas en un juicio profesional razonado, dirigidas a satisfacer las necesidades básicas de la persona bien supliendo su autonomía o ayudándole a desarrollar su fuerza, conocimiento o voluntad para que pueda satisfacerlas de forma independiente.

INDEPENDENCIA: nivel óptimo de desarrollo del potencial de la persona, para satisfacer por si misma sus necesidades básicas, de acuerdo con su edad, etapa de desarrollo y situación.

DEPENDENCIA: desarrollo insuficiente del potencial de las persona, debido a una falta de fuerza, conocimiento o voluntad que dificulta o impide la realización adecuada de las actividades adecuadas y suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

Según este modelo de enfermería el objetivo de la misma es mantener o restauras la independencia del paciente para satisfacer sus necesidades básicas, por medio del PAE (Proceso de Atención de Enfermería).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

a. Trauma

Choque o impresión emocional muy intensos causados por algún hecho o acontecimiento negativo que produce en el subconsciente de una persona una huella duradera que no puede o tarda en superar.

b. Emergencia

Se designa con el término de emergencia al accidente o suceso que acontece de manera absolutamente imprevista y pone en riesgo inmediato la vida de una persona.

c. Cuidado de enfermería

Son los cuidados que un enfermero, tal como se denomina al profesional que desempeña la actividad, le brinda a un paciente, ya sea para tratar o prevenir alguna enfermedad que esté padeciendo o bien la asistencia que le proporciona al mismo luego que éste haya sido sometido a una práctica quirúrgica

III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

3.1. RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la realización del presente informe de experiencia profesional se llevó a cabo la recolección de datos, utilizando la técnica de revisión documentaria, para lo cual se hizo la revisión de los registros de enfermería del servicio de emergencia con las historias clínicas, de los cuales se recabaron datos coherentes a la temática en estudio. Asimismo, para la obtención de los datos que contiene e presente informe, se llevó a cabo las siguientes acciones:

- **Autorización:** se solicitó la autorización respectiva a la jefatura del servicio, a fin de tener acceso a los registros anteriores e historias clínicas.
- **Recolección de datos:** se solicitó la base de datos estadísticos de los años 2014,2015 y 2016 de pacientes que ingresaron al servicio de emergencia con diagnóstico de traumatismo encéfalo craneano del hospital Manuel higa arakaki – Satipo.
- **-Resultados:** Y para la elaboración de los cuadros y gráficos se hizo uso del programa Excel.

3.2. EXPERIENCIA PROFESIONAL

- Inicé mi carrera profesional como Lic. en Enfermería el año 2010 empezando a laborar en policlínico ROAL de los olivos en el área de tóxico y urgencias.
- En el año 2011 hasta 2012 laboro en clínica geriátrica el roble de la molina asiéndome cargo de la parte asistencial, cuidado del paciente y todos los procedimientos de enfermería según guías de atención.
- En mayo del 2012 a 2013 realizo mi SERUMS en el puesto de salud Challhuapuquio de nivel I-1 del distrito de Lircay provincia de Angaraes departamento de Huancavelica. Por el nivel del puesto de salud solo se cuento con mi persona haciendo responsable para el cumplimiento de todas las estrategias sanitarias incluidas las emergencias que se suscitaron en mi año de servicio.

3.3. PROCESOS REALIZADOS EN EL TEMA DEL INFORME

La enfermería como profesión de la salud cuyo objetivo es el cuidado de la salud del individuo, la familia y la comunidad, el estudio de este trabajo es de unión entre la teoría y la práctica profesional, donde se analiza un hecho de la vida real relativo a una persona, familia o comunidad; estudiándose en su propio contexto.

Actualmente sigo laborando en el servicio de emergencia del hospital Manuel Higa Arakaki- Satipo, aplicando conocimientos y destrezas que adquirí en mi formación profesional como también de capacitaciones y talleres organizados por otras instituciones prestadoras de salud como actualización de RCP, cuidados en pacientes críticos shock trauma, emergencias y urgencias entre otros temas.

El escenario de estudio es el servicio de emergencia del hospital Manuel Higa Arakaki – Satipo con nivel de categoría II.1, centro de referencia de los 82 establecimientos que se encuentran en los 05 micros redes.

El servicio de emergencia cuenta con 10 recursos humanos (5 Lic. Enfermería, 5 Tec. Enfermería), pero con deficient recursos humanos por médicos especialistas por temporada lo que hace difícil la atención a los usuarios.

Por ser un hospital de referencia, llegan pacientes de toda la provincia con diferentes patologías que son manejados y tratados por médicos especialistas pero también cuando hay ausencia de especialistas son referidos a otros Hospitales de mayor complejidad (Huancayo y Lima), para el manejo correspondiente.

En la mayoría de casos que se suscitó la emergencia, hubo deficiencia a nivel institucional ya que no se cuenta con especialistas permanentes, camas insuficientes, exámenes de laboratorio incompletos por falta de insumos, falta de recursos humanos para realizar diversas actividades; y a nivel político Local todavía persiste autoridades poco comprometidas con la salud.

El trabajo que se viene realizando en el servicio de emergencia es en cada entrega de turno darnos un tiempo para revisar los equipos y insumos que debe contar en el servicio para cualquier tipo de emergencia

Cuando llegan los pacientes al servicio es como norma la asepsia y bioseguridad, control y monitoreo de funciones vitales, canalización de vía periférica, valoración céfalo caudal del paciente tener listo todos los insumos e equipos a utilizar durante la emergencia hasta estabilizar a los usuarios junto al equipo de trabajo del servicio de emergencia, Coordinar con otros servicios si se decide hospitalizar o referir a otros hospitales de mayor complejidad, y si no cuentan con ningún tipo de seguro coordinar con asistente social del hospital y dar solución para respectiva atención.

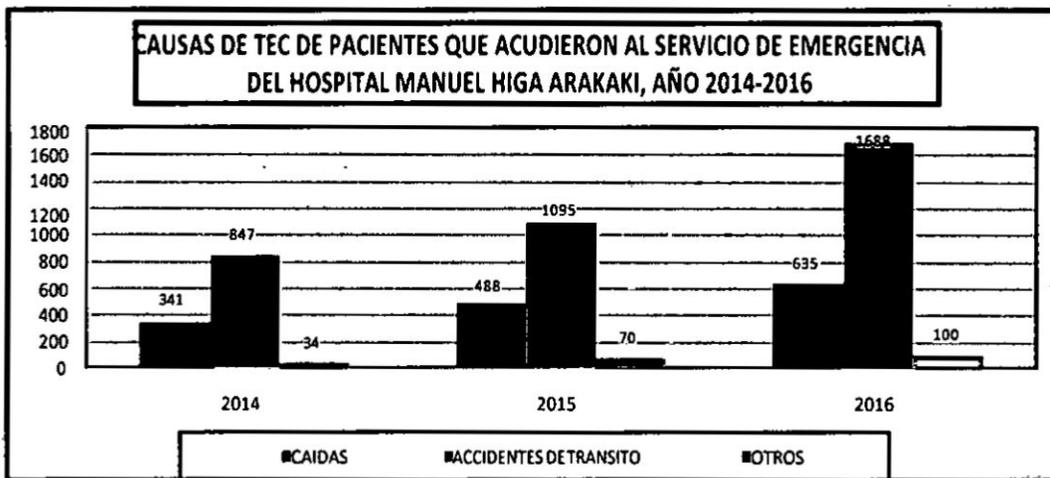
IV. RESULTADOS

CUADRO 4.1

CAUSAS	2014	2015	2016
CAIDAS	341	488	635
ACCIDENTES DE TRANSITO	847	1095	1688
OTROS	34	70	100
TOTAL	1222	1653	2423

FUENTE: UEI-HAS

FIGURA 4.1



FUENTE: UEI-HAS

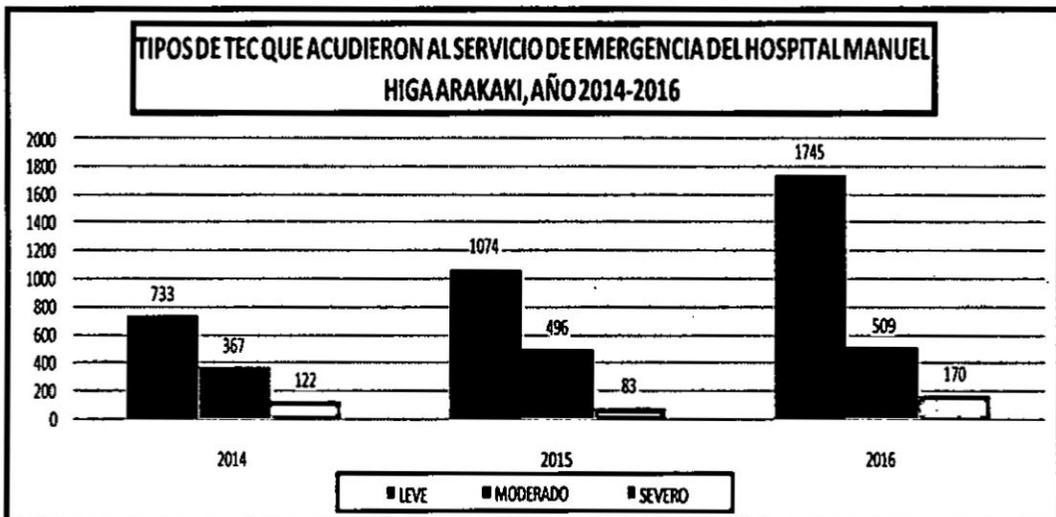
El presente cuadro nos muestra las causas de pacientes con traumatismo encéfalo craneano que acudieron al servicio de emergencia del hospital Manuel Ángel Higa Arakaki año 2014 – 2016 Observamos que en los tres años la causa de mayor incidencia son los accidentes de tránsito, luego las caídas.

CUADRO 4.2

TIPOS	2014	2015	2016	TOTAL
LEVE	733	1074	1745	3552
MODERADO	367	496	509	1371
SEVERO	122	83	170	374
TOTAL	1222	1653	2423	5298

FUENTE: UEI-HAS

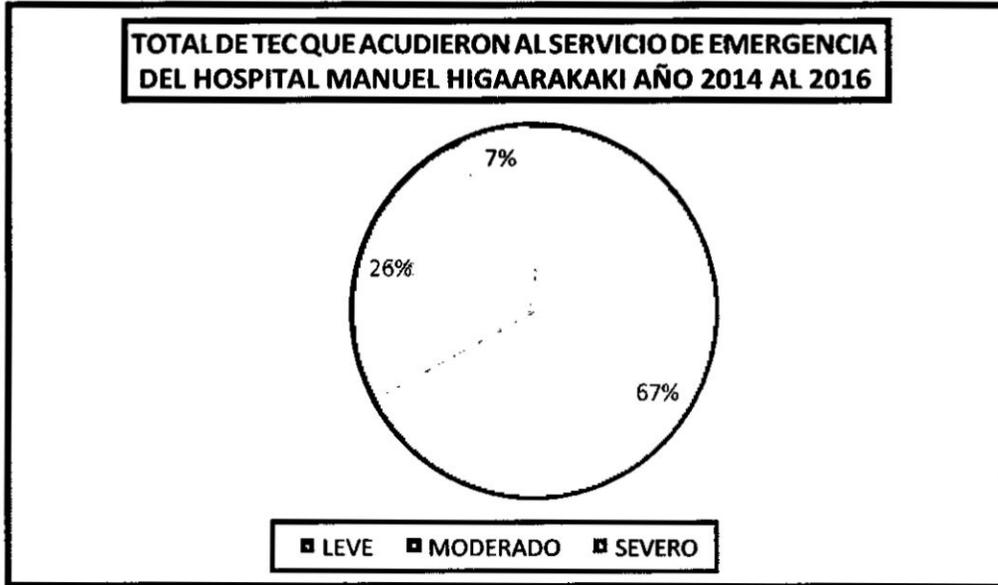
FIGURA 4.2



FUENTE: UEI-HAS

El presente cuadro nos muestra los tipos de Traumatismo encéfalo craneano que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Manuel Higa Arakaki año 2014 - 2016 siendo un gran número de Traumatismo encéfalo craneano leve, seguida de un Traumatismo encéfalo craneano moderada y en número menor Traumatismo encéfalo craneano grave que en su mayoría son referidos a otros establecimientos de mayor complejidad.

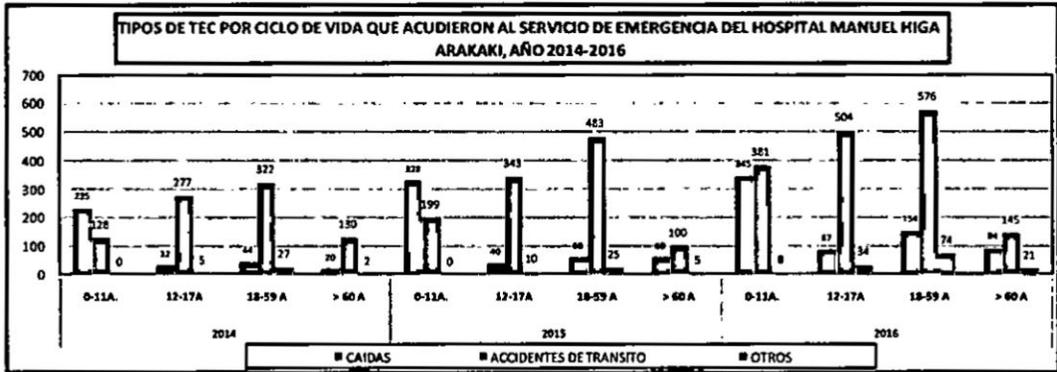
FIGURA 4.3



FUENTE: UEI-HAS

La presente figura nos muestra el Total de Traumatismo encéfalo craneano que acudieron al servicio de emergencia en los últimos tres años por Traumatismo encéfalo craneano, lo cual refleja que el 67% del total de Traumatismo encéfalo craneano representa a las LEVES, mientras que el 26% representa a los TEC MODERADO y solo el 7% representa a los Traumatismo encéfalo craneano GRAVES, que en muchos casos quedan hospitalizados, son referidos y otros fallecen por la complicaciones orgánicas.

FIGURA 4.4



FUENTE: UEI-HAS

CUADRO 4.4

CAUSAS	2014				2015				2016			
	0-11A.	12-17A	18-59 A	> 60 A	0-11A.	12-17A	18-59 A	> 60 A	0-11A.	12-17A	18-59 A	> 60 A
CAIDAS	235	32	44	20	328	40	60	60	345	87	154	94
ACCIDENTES DE TRANSITO	128	277	322	130	199	343	483	100	381	504	576	145
OTROS	0	5	27	2	0	10	25	5	8	34	74	21
TOTAL	363	314	393	152	527	393	568	165	734	625	804	260

FUENTE: UEI-HAS

El presente cuadro nos muestra un comparativo de años por ciclo de vida donde refleja que el ciclo de de 0 a 11 años la causa de mayor incidencia son las Caídas, mientras que en el grupo de 18 a 59 años la causa de mayor incidencia son los accidentes de tránsito.

V. CONCLUSIONES

Al terminar la descripción el presente informe de experiencia profesional en el Hospital Manuel Higa Arakaki – Satipo llego a las siguientes conclusiones:

- a) Se brinda cuidados de enfermería de acuerdo a las guías y protocolos de atención, donde desarrollamos habilidades y destrezas en los procedimientos que brindamos pese a las carencias que existe en el servicio.
- b) El número de atenciones por Traumatismo encéfalo craneano que acuden al servicio de emergencia tiene una tendencia a incrementarse cada año, siendo las causas mas frecuentes las caídas y accidentes de transito.
- c) El ciclo de vida de 0 a 11 año la causa de mayor incidencia son las caídas y el en el grupo de 18 a 59 años la causa de mayor incidencia son los accidentes de tránsito.
- d) Según los tipos de Traumatismo encéfalo craneano, la mayor incidencia que acuden al servicio de emergencia del Hospital Manuel Higa Arakaki son las Traumatismo encéfalo craneano Leve (67%), Traumatismo encéfalo craneano Moderado (26%) y Traumatismo encéfalo craneano Grave el (7%), la cual los Traumatismo encéfalo craneano Leves quedan en observación y los Traumatismo encéfalo craneano Moderado y Graves son hospitalizados o referidos.

VI. RECOMENDACIONES

- a) Actualizar periódicamente al personal profesional de Enfermería en emergencia y urgencias en casos de Traumatismo encéfalo craneano y cuidados inmediatos de enfermería. Como a su vez actualizar periódicamente los protocolos y guías de atención, Fortalecer con más licenciados de enfermería, equipos, materiales e insumos necesarios para la atención en el servicio.
- b) Elaborar un plan de prevención de accidentes priorizando el ciclo de vida niño y adulto.
- c) Gestionar con los decisores a fin de garantizar la atención permanente de especialistas y disminuir la ansiedad del paciente y familiares cuando son referidos a Lima o Huancayo.
- d) Solicitar a las autoridades correspondientes para implementar la unidad de Trauma shock para mejorar la atención en pacientes con Traumatismo encéfalo craneano.

VII. REFERENCIALES

1. Otayza M Felipe. Traumatismo encefalocraneano. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2000 Jul [citado 20 Julio 2107]; 71(4): 361-367. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062000000400015.
2. Alberico AM, Ward JD, Choi SC.: Outcome after severe head injury. Relationship to mass lesions, diffuse injury, and ICP course in pediatric and adult patients. J Neurosurg 1987; 67: 648-56.
3. Hinostroza J. Incidencia de traumatismo encéfalo craneano en pacientes hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho – 2015. Tesis. Ayacucho-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
4. Epidemiología. Morbilidad por capítulos, Morbilidad por Categorías. Reporte Estadístico. Satipo-Perú: Hospital Manuel Ángel Hlga Arakaki; 2017.
5. Cam J. Manejo inicial del paciente con trauma craneoencefálico e hipertensión endocraneana aguda. Acta méd. peruana. 2011 enero-marzo; 28(1): p. 39-45.
6. Bonilla J., Crespo A., Yugsi, L. Nivel de conocimientos de las enfermeras/os sobre el manejo inicial de pacientes con trauma cráneo encefálico grave, en el aérea e shock trauma y su relación con la atención de enfermería en el servicio de emergencia del

Hospital de Eugenio Espejo. Trabajo de grado. Quito-Ecuador:
Universidad Central del Ecuador; 2013.

7. García M., Samanés S. Nivel de conocimiento y calidad de cuidado inicial que brinda la enfermera al adulto con traumatismo encéfalo craneano del servicio de emergencia Hospital Belén de Trujillo. Tesis. Ayacucho-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.
8. Menon, David K; Schwab, Karen. Position Statement: Definition of Traumatic Brain Injury. Arch Phys Med Rehabil (en inglés); 2007. 91 (11): 1637-1640.
9. F. Murillo; A. Catalán; M. A. Muñoz. Capítulo 50:Traumatismo craneoencefálico. En Luis M. Torres. Tratado de cuidados críticos y emergencias. 2. España: ARÁN. 2002; p. 1595.
10. CENETEC SSA. Guía de práctica clínica: Manejo del traumatismo craneoencefálico en el adulto en el primer nivel de atención. (Evidencias y recomendaciones) Secretaría de Salud [México]. Consejo de salubridad general Actualización ABR 8 2010.
11. Morales MJ., Mora G. Traumatismo craneoencefálico. Medicina General. 2000; 1(28): p. 38-45.
12. Gil C. Cuidados de enfermería al paciente con traumatismo craneoencefalico. [Online].; 2014. Citado 20 Julio 2017. Disponible en:
<https://www.neurotrauma.net/pic2012/uploads/Documentacion/Enfermeria/CristinaGil.pdf>.

ANEXOS

ANEXO N 01



