

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”
SECRETARIA DE EDUCACIÓN CONTINUA
DIRECCIÓN DE POSGRADO
POSGRADO EN SALUD



TESIS DE POSGRADO

**Conocimiento y práctica en la atención inicial de
traumatismo craneoencefálico grave, en áreas críticas del
Hospital Bajío del oriente enero-marzo 2016.**

Por:

Noemí Jheny Condori Coro

**Trabajo de investigación presentado a consideración de la Universidad
Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para la obtención del
título de master en Enfermería Terapia Intensiva**

**Santa Cruz –Estado Plurinacional de Bolivia
2018**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LAS ENFERMERAS/OS SOBRE EL
MANEJO INICIAL DE PACIENTES CON TRAUMA CRÁNEO ENCEFÁLICO
GRAVE, EN EL ÁREA DE EMERGENCIA Y CUIDADOS INTERMEDIOS EN
EL HOSPITAL MUNICIPAL BAJIO DEL ORIENTE DE ENERO A MARZO
2016.**

AUTOR: LIC. NOEMI JHENY CONDORI CORO

**Santa Cruz –Estado Plurinacional de Bolivia
2018**

El tribunal calificador del presente trabajo
No se solidariza con la forma, términos,
Modos y expresiones vertidas en el mismo,
Siendo esta responsabilidad del autor.

APROBADO

TRIBUNAL:

POSGRADO EN SALUD

LUGAR Y FECHA...../...../.....

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a cada una de las personas que fueron mi apoyo, que creyeron en mis capacidades y me sostuvieron con su ánimo en el peregrinar de estos años.

A mi familia en especial mis Padres Felipe Condorí y Reyna Coro y mi amado Esposo Jesús Reynaldo por estar siempre a mi lado y llenarme de cariño y fuerzas para seguir avanzando.

AGRADECIMIENTO

A DIOS

Por las bendiciones, por ser la luz, fortalezas y guía espiritual en cada paso de mi vida, gracias mi maravillo Dios, a ti sea la gloria y la honra

A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO

Por ser el hogar de estudios, por brindarme el apoyo académico y científico durante el proceso de la maestría.

A LAS DOCENTES DE LA CARRERA DE ENFERMERIA

Por acompañarme y darme un abrazo de fortaleza cada día y ser mis grandes modelos a seguir.

AL HOSPITAL MUNICIPAL BAJIO DEL ORIENTE

Por brindar toda su confianza para poder realizar el trabajo de investigación. Gracias queridas profesionales de salud por su colaboración y en todo este tiempo.

A MI FAMILIA

Por la comprensión, apoyo, confianza durante mi formación pos gradual, dándome fuerzas y aliento constante para culminar esta investigación emprendida.

INDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I	1
I INTRODUCCIÓN	1
1.-Problema de la investigación	1
1.1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.2.-FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.3.-OBJETIVOS.....	6
1.3.1.-OBJETIVO GENERAL	6
1.3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.4.-JUSTIFICACIÓN.....	7
1.5.- Viabilidad	8
CAPITULO II	9
2.- MARCO TEÓRICO	9
2.1.-Marco teórico conceptual.....	9
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL T.C.E. GRAVE	30
2.2.-Marco Teórico Referencial.....	44
2.3.-Alcance del estudio.....	45
2.4.-HIPOTESIS.....	45
Hipótesis afirmativa.....	45
CAPITULO III	46
3.-DISEÑO METODOLOGICO	46
3.1.- Tipo De Estudio	46
3.2.-Universo.....	46

3.3. Criterios de inclusión y exclusión	46
3.4.-Unidad De Análisis	47
3.5- Población de Estudio	47
3.6.-Muestra.....	47
3.7.- Variables de estudio	47
3.7.1.-Operacionalización de variables	48
3.8.-Recoleccion de datos	54
3.9. Plan de análisis estadístico.....	54
3.10.-Aspectos éticos.....	54
CAPITULO IV.....	55
4.-RESULTADOS	55
4.1.-Presentacion de resultados y análisis.....	55
4.2.-Discusion y análisis de los gráficos	83
CAPITULO V.....	84
5.-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	84
5.1.-Conclusiones	84
5.2.-Recomendaciones	85
CAPITULO VI.....	86
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	86
CAPITULO VII.....	90
ANEXOS.....	90

LISTA DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla N°1. : Características del personal de enfermería según edad, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del Hospital de municipal Bajío del Oriente Enero a Marzo de 201655

Tabla N°2: Grado académico del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del Hospital de municipal Bajío del Oriente Enero a Marzo de 2016.....57

Tabla N°3: Tiempo de trabajo en el servicio que desempeña el personal de enfermeras/os del hospital de municipal bajío del oriente enero a marzo de 2016.....59

Tabla N°4: Características del personal de enfermería según los años de experiencia en la institución, del Hospital de municipal Bajío del Oriente Enero a Marzo de 201661

Tabla N°5: Disponibilidad de recursos humanos del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajío del oriente enero a marzo de 201663

Tabla N°6: Participación de educación continua del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de Municipal bajío del oriente enero a marzo de 201665

Tabla N°7: Existe protocolo de atención para el manejo inicial de pacientes con TCE grave en el servicio de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajío del oriente enero a marzo de 201667

Tabla N°8: Conocimiento de la Importancia de la valoración pupilar en pacientes con TCE grave, al personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajío del oriente enero a marzo de 201669

Tabla N°9: Conocimiento sobre la importancia de la posición de la cabecera en pacientes con TCE grave, al personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 201671

Tabla N°10: Conocimientos de los signos clínicos del aumento de la presión intracraneana en pacientes con TCE grave, al personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios el hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 201673

Tabla N°11: Aplicación de técnicas de inmovilización adecuada durante el manejo inicial del TCE grave del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 201675

Tabla N°12: Aplicación de técnicas exposición al paciente adecuada durante el Manejo inicial del TCE grave. Del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 201678

Tabla N°13: Exposición del paciente con trauma cráneo encefálico grave controlando la normotermia por parte de las enfermeras/os en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 201680

RESUMEN

El objetivo es Determinar el nivel de conocimiento y la práctica del personal de enfermería en la atención inicial de pacientes con trauma craneoencefálico grave en el área de emergencia y unidad de cuidados intermedios del hospital municipal bajío del oriente, enero a marzo 2016

Dentro de los criterios de inclusión se toma en cuenta a los profesionales enfermeros que se encuentran trabajando en el área de emergencia y Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Municipal el Bajío de Oriente, la muestra está representada por 25 enfermeras. El instrumento de medición utilizado es el cuestionario y una guía de observación al personal de enfermería la cual demuestra las debilidades de no contar un protocolo de atención dentro de los servicios.

Los resultados de la investigación están representados a través de cuadros y gráficos utilizando frecuencia absoluta y relativa, relacionado directamente con los objetivos por lo cual uno de los datos más resaltantes fue el déficit de conocimiento y que esto brinda una directa influencia del proceder enfermero ante la atención inicial de los pacientes con trauma cráneo encefálico.

Por lo cual una de las recomendaciones sugeridas es el desarrollar en el servicio la implementación de talleres con participación obligatoria de todos los profesionales enfermeros con la finalidad de mejorar y actualizar conocimientos para brindar una calidad de atención integral a los pacientes y familias.

PALABRAS CLAVES: Trauma Cráneo Encefálico, Enfermería, protocolo, Nivel de conocimiento.

CAPITULO I

I INTRODUCCIÓN

1.-Problema de la investigación

El trauma cráneo encefálico representa un problema de salud pública en los países desarrollados y subdesarrollados. Dentro de este grupo de trauma, el “Trauma cráneo encefálico grave” (T.C.E.) constituye la primera entidad como causa de mortalidad, siendo los accidentes de tráfico, laborales, domésticos los que aumentan el número de casos en todo el mundo, y a pesar del perfeccionamiento de la atención de emergencia de este tipo de pacientes el trauma continúa presentando el mayor potencial de morbimortalidad entre todos los tipos de traumatismos. La Organización Mundial de la Salud (OMS), manifiesta que los accidentes de tráfico causan la mayoría de patologías de origen traumático, provocando en el mundo, alrededor de 1.8 millones de muertes entre 20 y 50 millones de lesiones post traumatismo y más de 5 millones de discapacitados permanentes.¹ En la Región de las Américas en el 2010 la Organización Panamericana de la Salud (OPS), presentó el “Informe sobre el Estado de la Seguridad Vial en la Región de las Américas”, con un análisis situacional de 32 países de la Región de las Américas, evidenciando que los traumatismos causados por el tránsito son una de las primeras causas de mortalidad en la Región, sobre todo el trauma cráneo encefálico grave, en el grupo de 25 a 44 años, responsable anual de 142.252 muertos y un número estimado de lesionados de más de 5 millones, alcanzando una tasa ajuntada de mortalidad de 15,8 por 100.000 habitantes.²

En el proceso de enfermería se debe considerar desde un principio de valoración de un paciente la que usualmente se realiza a través del examen físico en tal sentido el personal de enfermería al valorar el sistema neurológico debe guiar su actuación o atención en función de

múltiples factores que dependen en gran parte del estado de consciencia en que se encuentre el paciente en el momento de su ingreso a la unidad de emergencia.

los instrumentos utilizados son la guía de observación y las encuestas para identificar las debilidades y fortalezas que presenta el personal de enfermería en relación al nivel de conocimiento y la práctica del personal de enfermería en la atención inicial de pacientes con trauma craneoencefálico en el área de emergencia y unidad de cuidados intermedios del Hospital Municipal Bajío de enero a marzo 2016(4)

• ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En la década del 70, con la atención de estos enfermos en Unidades de Cuidados Intensivos, con la introducción en la práctica clínica del monitoreo de la Presión Intracraneal (PIC) y posteriormente otras técnicas de monitoreo, se enfrenta por primera vez el tratamiento de estos pacientes desde un punto de vista científico, conociendo en tiempo real cada uno de los eventos fisiopatológicos que ocurrían en su evolución y tratándolos entonces de manera más racional, dando lugar a lo que se conoce como manejo neurointensivo del Trauma Craneal Grave, con lo cual se ha logrado disminuir la mortalidad de esta patología a cifras que oscilan desde un 20% a un 45%. En más del 50% de los pacientes con Trauma Craneoencefálico Grave, la Presión intracraneana. Se encuentra elevada, y estos aumentos no controlados son la principal causa de muerte en más del 80% de los casos, además la lesión primaria producida en los momentos iniciales del trauma puede ser exacerbada por diferentes mecanismos de lesión secundarias, los cuales pueden ser prevenidos, detectados precozmente o tratados mediante un manejo agresivo e intensivo de esta patología.⁵ A pesar de los resultados superiores del manejo neurointensivo sobre el manejo neuroquirúrgico convencional, aún los

criterios de monitoreo y tratamiento en esta patología siguen siendo muy disímiles entre los diferentes centros, por tal razón en países como Estados Unidos, Reino Unido, Irlanda y Argentina entre otros, se han llevado a cabo encuestas para conocer el estado del manejo de esta patología, detectar deficiencias y unificar criterios basados sobre la evidencia científica.

En la Región de las Américas en el 2010 la Organización Panamericana de la Salud (OPS), presentó el “Informe sobre el Estado de la Seguridad Vial en la Región de las Américas”, con un análisis situacional de 32 países de la Región de las Américas, evidenciando que los traumatismos Causados por el tránsito son una de las primeras causas de mortalidad en la Región, sobre todo el trauma cráneo encefálico grave, en el grupo de 25 a 44 años, responsable anual de 142.252 muertos y un número estimado de lesionados de más de 5 millones, alcanzando una tasa ajuntada de mortalidad de 15,8 por 100.000 habitantes.⁶

Estadísticamente está demostrado que cada siete segundos ocurre un T.C.E. grave y una defunción cada cinco minutos, muy particularmente entre la población joven; además contribuye al fallecimiento, de al menos el 45% de los casos de politraumatismo Según el informe de la Organización Panamericana de la Salud presentado en el 2010 (basado en fuentes oficiales como (INEC y Ministerio de Salud), en el Ecuador en el año 2010 se registró 4.693 accidentes de tránsito a nivel nacional, excepto de la provincia del Guayas, información que se concentra en la Comisión de Tránsito del Guayas (CTG). Siendo la primera causa de ingresos a los diferentes hospitales el traumatismo cráneo encefálico, hallando esto un grave problema para la sociedad.

Los estudios desarrollados en los últimos años que se realizaron fu sobre la ***“Importancia de la metodología enfermera en la mejora de la calidad de***

los cuidados en el paciente con traumatismo craneoencefálico grave, revisión de la literatura", El objetivo del estudio es revisar la literatura actual relacionada con los cuidados de Enfermería aplicados a los pacientes con TCE grave, así como la influencia de los mismos en la mejora de la practica Asistencial y en la calidad de vida de los pacientes y sus familias.⁷

Nuestro país vecino Ecuador también se desarrollados en estudios relacionados al "Cuidado de enfermería a pacientes con traumatismo craneoencefálico del área de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso", el cual concluye que el personal de enfermería requiere tener presente el proceso de atención de Enfermería y así lograr cumplir las necesidades del paciente.⁸

En Bolivia, gracias al programa de Formación Solidaria de la UPNA. A pesar de que el hospital referido mantiene un Servicio de Urgencias con personal y recursos suficientes, se detectó la ausencia de protocolos de enfermería, es decir, de documentos conteniendo las acciones que deben realizarse ante situaciones determinadas, con el objetivo de normalizar la actuación de quienes las ejecutan. La práctica clínica guiada por protocolos supone numerosas ventajas, tanto para los pacientes como para los profesionales (aplicación de procedimientos basados en evidencia científica, disminución de la variabilidad, protección legal, entre otros). Considerando dichas ventajas, se procedió a la elaboración de protocolos de enfermería de emergencias. Previamente a su elección, se recogieron datos correspondientes a los casos atendidos, en este Servicio, durante un período de 16 meses y se observaron los principales motivos de consulta.⁹

1.1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema fue identificado en los servicios de emergencia y cuidados intermedios (UCI) del hospital municipal Bajío del oriente durante los meses de enero a marzo del 2016, donde se puede encontrar que el personal de enfermería no está capacitado para recibir este tipo de pacientes lo que significa que hay alto riesgo de lesiones secundarias y peligro de vida del paciente con trauma craneoencefálico grave.

Considerando que los servicios de emergencia y cuidados intermedios recepciona estos pacientes para luego derivar a tercer nivel, se aumentaría la posibilidad de muerte si en caso no se recepciona a los pacientes que ingresan con este tipo de diagnóstico.

Por su parte el incumplimiento y la inexistencia de protocolos de atención inicial a pacientes con trauma craneoencefálico grave y la falta de capacitación del personal conlleva a realizar la investigación.

La magnitud del problema está relacionado con roles de servicios del personal y la falta de personal en el servicio de emergencia trabaja 12 licenciadas y 6 auxiliares 2 licenciada por turno y en el servicio de UCI ,10 licenciadas y 1 auxiliar de la misma forma 2 Lic. por turno en ocasiones hasta 1 licenciada para cuatro pacientes, cuando el personal está de vacación o baja médica.

El escenario de la investigación corresponde a los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital municipal bajío del oriente, lugar donde llegan pacientes provenientes del área urbano y rural.

Sin embargo en caso de no resolver el problema las consecuencias serán letales por el mal manejo de atención inicial a pacientes con TCE grave.

1.2.-FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Nivel de conocimiento y la práctica del personal de enfermería en la atención inicial de pacientes con trauma craneoencefálico grave en el área de emergencia y unidad de cuidados intermedios del Hospital Municipal Bajío durante de enero a marzo de 2016?

1.3.-OBJETIVOS

1.3.1.-OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento y la práctica del personal de enfermería en la atención inicial de pacientes con trauma craneoencefálico grave en el área de emergencia y unidad de cuidados intermedios del hospital municipal bajo del oriente durante el primer trimestre de la gestión 2016

1.3.2.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar el perfil demográfico de las enfermeras/os que laboran en el servicio de emergencia y la Unidad de Cuidados Intermedios.
- 2.-Establecer la disponibilidad y preparación de recursos humanos para la atención del paciente con trauma craneoencefálico.
3. Evaluar el nivel de conocimientos de las enfermeras/os, sobre la atención inicial a pacientes con T.C.E. grave.
4. Describir las prácticas del personal de enfermería que trabaja en el servicio de emergencia y UCI

1.4.-JUSTIFICACIÓN

Los accidentes de tránsito constituyen un problema mundial por el impacto en la salud, los costos y porque las tendencias observadas indican para los próximos años un aumento significativo que lo ubicará entre las 10 primeras causas de enfermedad y trauma.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, cada día, hasta 140.000 personas se lesionan en las carreteras y calles del mundo. Más de 3.000 mueren y unas 15.000 quedan discapacitadas de por vida.¹⁰

En Bolivia, la características en la evolución de su perfil epidemiológico más algunas evidencias encontradas, inducen a pensar que el problema de accidentes de tránsito constituye un serio desafío para la salud pública debido a las características contextuales del país entre las que se destacan las condiciones de pobreza, las deficiencias de infraestructura vial, deficiencias de educación de la población y las características topográficas donde se ubican las ciudades, caminos y carreteras interdepartamentales.

En Santa Cruz Bolivia las cifras reales son difíciles de obtener, ya que existe un número importante de casos de trauma craneoencefálico grave (TEC) menores o leves que no solicitan atención médica. Sin embargo, es una de la primera causa de muerte con aproximadamente 7 fallecidos (1000 pacientes) y alrededor de 30 pacientes con secuelas neurológicas definitivas por año. En ese mismo país se hospitalizan alrededor de 100.000 adultos al año. De manera similar a la población adulta, el 86% de los TEC en niños son leves, 8% moderado y 6% severo.¹¹

Durante el pasado año 2014 se registraron en Bolivia un total de 31.782 accidentes de tránsito, una gran mayoría de los cuales se han concentrado en las ciudades de La Paz (con el 34,1% del total) y Santa Cruz (con el 31,4),

según reporta el Instituto Nacional de Estadística (INE) luego de procesar los registros administrativos de la Policía Nacional.¹²

Las cifras resultan alarmantes y aún lo son más las tendencias observadas. Si persisten, para el 2020 se estima un crecimiento en un 60%, con lo que los traumatismos por accidentes de tránsito se habrán convertido en un factor principal de la carga mundial de morbilidad y lesiones (ocuparían el tercer lugar en una lista de las 10 enfermedades o traumas más frecuentes).¹³

El departamento de La Paz, tiene una tasa de mortalidad muy por encima de la tasa nacional, la misma que alcanza a 12 x 100.000 habitantes para el 2003, con un número de muertos y heridos que superan por mucho a los otros departamentos del país. Sin embargo, el departamento de Pando, llama la atención con tasas muy elevadas que se mantuvieron así en los últimos 5 años entre 28 y 55 x 100.000 habitantes. Según los datos obtenidos, las personas heridas en accidentes de tránsito ocurridos en La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, representan más del 70% de todos los heridos registrados en el país en los últimos 5 años.¹⁴

1.5.- Viabilidad

- **Viabilidad y factibilidad del estudio**

El problema que se va a desarrollar es susceptible de estudiarse tomando en cuenta los recursos necesarios, se cuenta con la autorización de los directivos de la institución, el grado de dificultad disminuye porque la institución cuenta con demanda de los casos a estudiarse y el financiamiento es accesible porque se trabajara con el personal que labora en la misma institución lo cual genera gran impacto e importancia hacia la prestación de un mejor cuidado; adicional a ello actualizara el conocimiento respecto al tema.

CAPITULO II

2.- MARCO TEÓRICO

2.1.-Marco teórico conceptual

- **DEFINICIÓN**

Se define al Trauma Cráneo Encefálico grave como cualquier lesión física o deterioro funcional del contenido craneal, secundario a un intercambio brusco de energía mecánica, en esta definición sí se tienen en cuenta las Causas externas que pueden provocar contusión, conmoción, hemorragia o laceración del cerebro, cerebelo y tallo encefálico hasta la primera vértebra cervical producido por accidentes de tráfico, laborales, caídas o agresiones.¹⁷

Causas del Trauma Cráneo Encefálico Grave

Las causas más frecuentes son:

- Accidentes de tráfico: alrededor del 75%
- Caídas: alrededor del 20%
- Lesiones deportivas: alrededor del 5%

Los trauma cráneo encefálicos grave ocurren más frecuentemente como parte de politraumatismos y son responsables de la primera causa de mortalidad por trauma. Representan 2% de todas las muertes en Estados Unidos; las causas más frecuentes de trauma cráneo encefálico grave son los accidentes automovilísticos, las heridas por arma de fuego y las caídas. Los primeros se presentan más en los jóvenes, mientras las caídas afectan principalmente a los mayores de 75 años.

Se ha demostrado que la muerte del 50% de las personas que fallecen a causa de trauma ocurre inmediatamente después del accidente, 30% en las dos primeras horas y 20% después de varios días; igualmente se ha demostrado que con tratamiento intenso y precoz se puede disminuir la mortalidad por trauma cráneo encefálico grave hasta en 20%. Las causas más habituales de T.C.E. grave excluyendo los accidentes de tráfico, se encuentran: caída accidental y la mitad de ellos en el domicilio familiar. El objetivo de la atención urgente al TCE, independientemente de su gravedad, es evitar lesiones cerebrales secundarias e identificar anomalías intracraneales que precisen cirugía urgente. (7)

- **FISIOPATOLOGIA:** La lesión del tejido nervioso tiene lugar mediante distintos mecanismos lesionales que vamos a describir a continuación:

Mecanismo lesional primario

A.-Estático

1.-lesiones focales:

- a) Hemorragia epidural aguda
- b) Hematoma subdural agudo
- c) Contusión hemorrágica cerebral
- d) Hematoma intraparenquimatosa cerebral

B.- Dinámico

2.-lesiones axonal difusas

- Mecanismo lesional secundario

a) Hiponatremia

b) Hipernatremia

- **Complicaciones respiratorias:**

1. Hipoxia

2. Neumonía

3. Edema pulmonar

4. Trombo embolismo pulmonar

c) Hipotensión

d) Hipertensión intracraneal

e) Vaso espasmo cerebral

f) Convulsiones

g) Edema cerebral

h) Coagulopatias

i) Infecciones

j) Complicaciones cardiovasculares

k) Otro tipo de lesiones (lesiones penetrantes)

- **ESTRATEGIAS DIAGNÓSTICAS:**

✓ Anamnesis.

✓ Sintomatología.

- ✓ Examen físico:
- ✓ Glasgow, diámetro pupilar,
- ✓ Tensión arterial (TA), Frecuencia cardíaca (FC), Frecuencia respiratoria (FR), Saturación de oxígeno (SO₂), Temperatura (T).
- ✓ Tomografía axial computarizada (TAC) simple de cráneo (si hay pérdida del conocimiento).
- ✓ Rx de tórax.
- ✓ Rx de columna cervical.
- ✓ Rx de pelvis.
- ✓ Química sanguínea (QS), Tiempo de protrombina (TP), Tiempo parcial de tromboplastina (TTP). (13)

- **COMPLICACIONES**

a) RESPIRATORIAS:

Es la segunda complicación más frecuente tras los trastornos electrolíticos.

- **HIPOXIA:** El 50% de los pacientes con respiración espontánea presentan hipoxia y el 40% del total de pacientes acaban desarrollando un proceso neumónico. La hipoxia debe ser corregida lo antes posible ya que se relaciona con un incremento de la mortalidad, sobre todo cuando se asocia a hipotensión arterial. Además de la hipoxia, otras complicaciones asociadas con TCE son la neumonía, ya citada, el edema pulmonar neurogénico y alteraciones de la ventilación perfusión.(21)

- **NEUMONÍA:** Es considerada por el Traumatic Coma Data Bank (TCDB) como una complicación tardía del TCE, en relación a la disminución de los reflejos de la vía aérea y a la aspiración de contenido gástrico. En una fase precoz, se debe sospechar la existencia de neumonía en aquellos pacientes con hipoxemia que comiencen con fiebre e infiltrados en la radiografía de tórax 24-36 horas tras la aspiración. En estos pacientes se debe comenzar con tratamiento antibiótico y fisioterapia respiratoria, a fin de restablecer la función pulmonar lo antes posible y evitar la aparición de síndrome de distress respiratorio del adulto. El uso de antiácidos del tipo antiH2 en la nutrición aumenta el riesgo de padecer neumonía. Esto no ocurre con el sucralfato, que al no aumentar el pH gástrico, parece menos asociado a la aparición de esta patología.(13)
- **EDEMA PULMONAR:** Caracterizado por congestión vascular pulmonar marcada, hemorragia intra-alveolar y líquido rico en proteínas en ausencia de patología cardiovascular. Esto es debido a una descarga adrenérgica masiva a causa de hipertensión intracraneal, lo cual se traduce en una vasoconstricción periférica, que llevaría a la movilización de la sangre desde la periferia a los lechos pulmonares, aumentando la presión capilar pulmonar. Esto provocaría un daño estructural de la vasculatura pulmonar, con lo que se vería aumentada la permeabilidad capilar y el paso de proteínas al líquido intersticial. Se trataría como hemos dicho antes de un edema pulmonar rico en proteínas. El tratamiento iría dirigido a normalizar la PIC y a preservar la función respiratoria intubando y conectando a ventilación mecánica si fuera preciso. En casos graves se contempla la administración de nitroprusiato

sódico, que produciría dilatación directa de la vasculatura periférica pulmonar. (13)

Otra baza importante en el tratamiento del distress que aparece en estos pacientes es mantener una presión positiva adecuada al final de la espiración (PEEP), lo que ayudaría a abrir alvéolos colapsados y en definitiva aumentando la superficie de intercambio. Es imprescindible una adecuada monitorización, ya que PEEP altas pueden disminuir el retorno venoso, aumentar la presión intratorácica y disminuir el gasto cardíaco; esto disminuye el flujo cerebral y aumenta el volumen de venas cerebrales, lo que aumenta la PIC, sobre todo en pacientes con hipertensión intracraneal preexistente. No hay evidencia de que estos cambios tengan lugar con cifras de PEEP inferiores a los 10 cmH₂O.

- **TROMBOEMBOLISMO PULMONAR (TEP):** Se trata de otra posible complicación tras un TCE, debida a la inmovilidad a la que se encuentran sometidos estos pacientes, situación que favorece la aparición de trombosis venosa profunda. El diagnóstico viene dado por la aparición de hipoxia repentina con o sin taquicardia y fiebre. Da lugar a importantes alteraciones de la ventilación-perfusión, hemoptisis, hipotensión, colapso cardiovascular o incluso muerte súbita. Esto último en caso de TEP masivos.

Esto plantea un dilema a la hora del tratamiento, puesto que en muchos casos de TCE la anticoagulación está contraindicada de forma relativa o absoluta. Una posibilidad la constituirían los filtros de vena cava e incluso la ligadura de cava. Parece más fácil prevenir el evento, ¿cómo? mediante medias compresivas, ejercicios de piernas pasivos y activos y heparina a dosis profilácticas, aunque

no es aconsejable empezar con la heparina demasiado pronto tras el TCE.(17)

b) HIPOTENSIÓN:

La hipotensión es un importante determinante del pronóstico tras un TCE, aumentando claramente la mortalidad por breve que sea el período durante el que se instaura. El mecanismo es la producción de lesiones cerebrales isquémicas por descenso de la presión de perfusión cerebral (PPC). La PPC depende de la presión arterial media (PAM) y de la PIC ($PPC = PAM - PIC$). En cuanto al tratamiento, comentar que aunque la reposición de fluidos puede aumentar la PIC, es mucho más peligroso el descenso de la presión de perfusión cerebral, ya que en este último el daño neuronal está asegurado y en la mayoría de los casos es irreversible.(24)

C.-HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL:

Entre las causas de lesión secundaria de origen intracraneal, la más frecuente y que determina peor pronóstico es la hipertensión intracraneal. El aumento de la PIC produce herniación cerebral, que si no es revertida provoca isquemia cerebral difusa por descenso de la PPC. La isquemia se considera en la actualidad la lesión secundaria de origen intracraneal más grave ya sea provocada por aumento de la PIC o por descenso de la presión arterial media. Los esfuerzos terapéuticos irían encaminados ante todo a conseguir un aumento de la $PPC > 70$ mmHg.(17)

d).-VASOESPAMO CEREBRAL:

Causado por la hemorragia subaracnoidea postraumática y más fácil de detectar gracias a las técnicas de Doppler transcraneal, que es

considerado como un indicador precoz y fiable de vasoespasmo. Se detecta generalmente a las 48 horas tras el traumatismo y alcanza su máxima intensidad al séptimo día. Si coexiste con una PPC < 70 mmHg puede provocar un infarto cerebral. Aunque el tratamiento del vasoespasmo cerebral puede exponer al tejido cerebral a un daño mayor, se recomienda un aumento cuidadoso de la volemia, provocando hemodilución y si fuera necesario, hipertensión arterial (igual que en la hemorragia subaracnoidea). Parece que el tratamiento con nimodipino mejora el Pronóstico.(17)

e).-CONVULSIONES:

Más frecuentes durante la fase aguda del TCE, incluso en el momento del accidente. Pueden ser de dos tipos: generalizadas o focales, y cuando son prolongadas pueden inducir hipertensión intracraneal, en base a un aumento del flujo sanguíneo cerebral y del consumo cerebral de oxígeno.

El tratamiento recomendado es la administración de bolos de diazepam a dosis de 10mg, controlando continuamente la función respiratoria. Tan pronto como sea posible se debe comenzar el tratamiento con difenilhidantoína intravenosa con monitorización electrocardiográfica y de la presión arterial. Si las convulsiones persisten se debe administrar fenobarbital o algún anestésico (bien tolerado por el cerebro lesionado).(24)

f).-EDEMA CEREBRAL:

Presente en la fase más aguda del TCE, produce un aumento de la PIC, y se trata de una respuesta inespecífica a muchos tipos de lesiones, pudiendo ser focal o difuso. Entre los tipos de edema cerebral, los más frecuentes en este tipo de patología son el citotóxico, neurotóxico y el

vaso génico. Los dos primeros acompañarían a la lesión primaria, mientras que el segundo aparecería más tarde, cuando ya la barrera hematoencefálica estuviera dañada. El mecanismo lesional, además de en la hipertensión intracraneal, se basa en la alteración de la barrera hematoencefálica, lo que permite el paso de ciertos metabolitos dañinos para el tejido cerebral, que provocarían más edema, con lo que se perpetuaría la situación. Además, el edema separa los capilares de las células cerebrales, con lo que se hace más difícil el aporte de oxígeno y nutrientes.(17)

g).- COAGULOPATÍAS:

Según estudios de la TCDB, las alteraciones de la coagulación tienen lugar en un 18,4% de los pacientes, tanto en TCE leves, graves como en situación de anoxia cerebral. Causada por la liberación de tromboplastina desde el tejido cerebral lesionado, puede llegar a producir multitud de alteraciones de la coagulación, incluso CID. Esta última sería identificada por la presencia de al menos dos de los tres datos siguientes: alargamiento del tiempo de protrombina, descenso de fibrinógeno o trombopenia. Los niveles plasmáticos de los productos de degradación del fibrinógeno (PDF) se correlacionan con la magnitud del daño cerebral parenquimatoso. Con respecto al tratamiento, aunque la hemostasia puede ocurrir de forma espontánea, estaría indicada la administración de crioprecipitados, plasma fresco, concentrados de plaquetas y de hematíes. El tratamiento profiláctico con plasma fresco no mejora el pronóstico ni disminuye la frecuencia de aparición de CID.(17)

h).- INFECCIONES:

Sepsis en un 10% de pacientes, con mayor incidencia en aquellos que son ingresados en las unidades de cuidados intensivos. Esto se explica por la instrumentalización a que están sometidos estos pacientes, por lo que es esencial mantener una estricta asepsia en todas las técnicas que se

lleven a cabo. La infección respiratoria fue la más frecuente, propiciada por la disminución del reflejo tusígeno en muchos de estos pacientes y por el tubo endotraqueal en aquellos que necesitaron ser intubados para preservar la vía aérea.(17)

i).-COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES:

Debidas al establecimiento de un estado hiperdinámico, causado por un aumento en la liberación de catecolaminas, produciendo: aumento del gasto cardíaco, frecuencia, tensión arterial, consumo de oxígeno y aumentando el riesgo de isquemia miocárdica en aquellos pacientes con cardiopatía isquémica subyacente.

Así mismo puede dar lugar a la aparición de arritmias, taquicardia supraventricular la más frecuente, aunque también bradicardia.(17)

j).-TRIADA DE CUSHING:

La respuesta de Cushing, también llamada reflejo de Cushing, fenómeno de Cushing o reacción de Cushing, nombrada en honor al neurocirujano estadounidense Harvey

Cushing (primero en describir a detalle su fisiopatología), es una respuesta fisiológica del sistema nervioso central a la hipertensión (HIC) que resulta en la tríada de Cushing: presión sanguínea incrementada, respiración irregular y bradicardia. Normalmente se observa en fases terminales.

De traumatismos craneoencefálicos agudos y puede indicar herniación cerebral inminente. También se puede observar tras la administración intravenosa de adrenalina y fármacos similares.

k).-FALLA MULTIORGANICA

- a) **Hipoxemia:** es una disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial por debajo de 80mmhg. no debe confundirse con hipoxia
- b) **Insuficiencia renal aguda:** es un síndrome clínico caracterizado por disminución rápida de la función renal, que provoca incapacidad de los riñones para excretar los productos nitrogenados y mantener la homeostasis hidroelectrolita y del equilibrio ácido base
- c) **Insuficiencia hepática:** conocida como falla hepática asociada a coagulopatía esta caracterizada por una disfunción súbita de la síntesis hepática asociadas a coagulopatías y encefalopatía hepática
- d) **Ileo paralítico :** es un fallo intestinal que aparece de forma aguda en ausencia de obstrucción mecánica es secundario a diversas causas y afecta a la contractilidad intestinal
- e) **Coma cerebral:** es la expresión con la que se designa la pérdida de todas las funciones del encéfalo, se declara cuando los reflejos del tronco cerebral las respuestas motoras y respiratorias están ausentes, es un individuo comatoso con lesión cerebral masiva e irreversible, que no haya recibido drogas que actúen en el sistema nervioso central

- **SIGNOS Y SÍNTOMAS**

Dependen en gran medida del mecanismo de lesión y tipo de lesión predominante, aunque generalmente varían desde una cefalea hasta la pérdida total de la consciencia, llegando incluso a la muerte sin un tratamiento oportuno y rápido.

- ✓ Cefalea

- ✓ Náuseas
- ✓ Vómitos
- ✓ Convulsiones
- ✓ Somnolencia
- ✓ Estupor
- ✓ Coma

• TRATAMIENTO

El tratamiento del T.C.E. Grave puede ser de acuerdo a la clasificación Clínico o Quirúrgico.

Tratamiento inicial Evaluación pre hospitalario:

1) Inmediata (50%): las que ocurren en los primeros momentos tras el accidente, y en general, se deben a TCE severo, lesión de grandes vasos del corazón y lesión medular alta.

2) Temprana (35%): Acontecen en las primeras horas, debiéndose Principalmente a hemorragia, lesiones múltiples y TCE severo.

3) Tardía (15%): pasada la primera semana. Generalmente por Complicaciones, de las que las infecciones y el fracaso multi orgánico (FMO) son las más frecuentes.

Desde el punto de vista de la asistencia extra hospitalaria, se actuaría fundamentalmente sobre las muertes tempranas, pudiendo reducir hasta en un 25%-35% la mortalidad de los traumatizados.

De acuerdo con los anteriores principios, es indispensable que en el servicio de urgencias el equipo de salud asegure en primera instancia, los siguientes criterios: (24)

- **ATENCIÓN PRE HOSPITALARIA:**

EVALUACIÓN Y MANEJO INICIAL DE ENFERMERIA

El trauma cráneo encefálico grave es causa frecuente de ingreso en los servicios de urgencias, razón por la cual es necesario disponer no sólo de una infraestructura adecuada sino también de una preparación de todo el personal encargado de brindar atención al paciente. El cuidado del paciente con trauma cráneo encefálico grave demanda del personal de enfermería conocimientos basados en principios científicos fundamentales encaminados a evitar la lesión secundaria, lo cual implica una valoración exhaustiva y una constante observación. Considerar unos principios fundamentales encaminados en la atención al paciente neurológico es importante para evitar la lesión secundaria la cual aumenta la morbimortalidad en personas con compromiso del sistema nervios.

El tejido nervioso especialmente las neuronas son altamente susceptibles al déficit de oxígeno. El cerebro consume el 20% del oxígeno corporal total y de este porcentaje 60% es utilizado para generar el ATP (trifosfato de adenosina), necesario para mantener energía para la actividad eléctrica neuronal. Por el alto consumo de oxígeno, una ausencia significativa de éste por tres a cuatro minutos produce interrupción de la perfusión cerebral, las reservas de ATP se agotan y se inicia una lesión neuronal irreversible. Las neuronas normalmente utilizan la glucosa como su principal fuente de energía, aproximadamente 5 mg por 100 g de tejido cerebral por minuto, el 90% se metaboliza en forma aeróbica lo que significa que la tasa de consumo metabólico de oxígeno es paralela al consumo de glucosa. De acuerdo con los anteriores principios, es indispensable que en el servicio de

urgencias el equipo de salud asegure en primera instancia, los siguientes criterios:(17)

1.-A: VÍA AÉREA PERMEABLE.(13)

Protección de columna cervical y administración de oxígeno.

Con el fin de disminuir el daño cerebral irreversible y aportar oxígeno, en forma adecuada de igual forma considerar la posibilidad de trauma de columna se debe llevar a cabo con técnica segura:

- Levantar el mentón por tracción de la mandíbula sin hiperextender el cuello.
- Revisar la boca en busca de cuerpos extraños que puedan estar obstruyendo la vía aérea superior.
- Poner una cánula orofaríngea en caso de deterioro del nivel de conciencia.
- Poner un collar de Philadelphia para evitar el trauma sobre agregado de columna, además evita la obliteración del cuello manteniendo la
- cabeza en posición neutra lo que facilita el adecuado drenaje de las yugulares.
- Las secreciones se deben aspirar según necesidad. Hay que oxigenar previamente con Fracción inspirada de oxígenoFIO2 al 100% durante cinco minutos. La aspiración no debe prolongarse más de 15 segundos.
- Evitar la estimulación mecánica al momento de la aspiración la cual lleva a un aumento de la presión intra craneana administrando antes

de la aspiración 2-3 cc de lidocaína simple vía intravenosa previa prescripción médica.

- Administrar oxígeno al 100% por máscara con bolsa de reservorio a un flujo de 15 litros/min. Lo ideal es mantener una saturación de oxígeno superior al 95%, concentraciones inferiores al 90% sugieren hipoxemia.
- Intubar al paciente cuando las medidas anteriores no han sido suficientes para estabilizar la función respiratoria.
- En este caso hay que asegurar que el procedimiento se realice a la luz de las siguientes precauciones:
- Hacer intubación oro traqueal.
- Nunca intubar un paciente contra resistencia porque aumenta la presión intracraneana. Es necesario una sedación con medicamentos
- Si no es suficiente se puede adicionar un relajante muscular de acción corta como la succinilcolina.
- Entre uno y otro intento de intubación se debe administrar oxígeno al 100%.
- El balón del tubo endotraqueal no debe tener una presión mayor a 20 mmHg

Si fracasan las medidas anteriores, hay que considerar una traqueotomía para evitar las complicaciones de la intubación prolongada como estenosis traqueo faríngeo, erosión, ulceración y daño de las cuerdas bucales. La traqueotomía disminuye el espacio muerto en la vía aérea, facilita la limpieza

del árbol traqueo bronquial y en caso de ventilación mecánica acelera el retiro del ventilador. **(13)**

2.-B. VENTILACIÓN Y RESPIRACIÓN.

Una vez permeabilizada la vía aérea hay que asegurar mediante la valoración física que el paciente esté ventilando en forma adecuada. Hay que detectar la presencia de patrones respiratorios anormales que pueden sugerir el tipo de daño neurológico; la respiración de Cheyne-Stokes indica lesión mes encefálica, la hiperventilación neurogénica central indica lesión protuberencial y la respiración de Biot una lesión bulbar.

Es común en los pacientes con compromiso neurológico la necesidad de un soporte ventilatorio mecánico, con el objetivo de mantener el cerebro en un estado lo más fisiológico posible brindándole un aporte adecuado de oxígeno para su eficaz funcionamiento; además, la ventilación mecánica facilita la hiperventilación para producir hipocapnia la cual ayuda a reducir la presión intracraneana disminuyendo el riego sanguíneo al producir vasoconstricción; por tanto, la presión parcial de dióxido de carbono (PCO_2) debe mantenerse entre 27 y 33 mmHg. Una de las desventajas de la hiperventilación es la isquemia a la que es sometido el encéfalo. La utilidad de la hiperventilación es mayor durante la fase hiperémica del riego sanguíneo cerebral que alcanza su pico más alto a las sesenta horas después de la lesión; por esto la hiperventilación debe usarse durante unas pocas horas ya que el uso prolongado causa isquemia cerebral. La oxigenación y la ventilación en estos pacientes se evalúan mediante el análisis continuo de gases arteriales y dispositivos de vigilancia como la oximetría y los sensores de dióxido de carbono (CO_2). **(13)**

3.-C. CIRCULACIÓN.

El cerebro necesita una determinada cantidad de sangre en forma constante a una presión mínima de 70 mmHg para la cual es necesario mantener una presión arterial media de 90 mmHg que se logra con una presión arterial de 130/70 mmHg. La hipertensión arterial produce edema cerebral, es la segunda causa de daño cerebral secundario después de la hipoxemia y la hipotensión. El flujo sanguíneo cerebral parece constante bajo condiciones normales debido a tres factores: la autorregulación, hipocarbica y la hipoxia. La autorregulación permite mantener el flujo sanguíneo cerebral constante a pesar de las variaciones en la presión arterial media (entre 50 mmHg y 160 mmHg); cuando estos límites se superan se producen dos fenómenos: si la presión arterial media es inferior a 50 mmHg se produce hipoxia cerebral por disminución de la presión de perfusión cerebral y por lo tanto edema cerebral.

Si la presión arterial media es mayor a 160 mmHg se produce una hiperemia que aumenta la presión intracraneana favoreciendo las posibilidades de sangrado. La hipocarbica produce vasoconstricción cerebral severa con la consecuente producción de isquemia y la hipoxia aumenta el flujo sanguíneo mediante vasodilatación cerebral.

El cerebro lesionado pierde la capacidad de autorregulación y un cerebro hipoperfundido no funciona bien. La hipotensión se corrige con la administración de líquidos isotónicos entre los cuales la solución salina normal es la más indicada porque tiene la osmolaridad más parecida al plasma; aunque la solución de Hartman es una solución isotónica no es la primera opción porque al metabolizarse el lactato produce radicales libres que son neurotóxicos. Las soluciones dextrosadas no se deben usar porque los niveles de glucosa mayores de 200 mg incrementan los resultados neurológicos negativos. Además de la presión arterial, el pulso es un

parámetro importante que orienta a buscar otras lesiones asociadas en caso de trauma. En el trauma raquímedular se produce bradicardia y la pérdida sanguínea se refleja en taquicardia. La bradicardia asociada con hipertensión arterial y alteraciones en el patrón respiratorio, son conocidos como la Tríada de Cushing e indican un incremento de la presión intracraneana(13)

4.-D DÉFICIT NEUROLÓGICO (EVALUACIÓN NEUROLÓGICA).

Esta evaluación pretende establecer el nivel de conciencia, así como el tamaño y reacción de las pupilas del paciente, signos de lateralidad y nivel de lesión medular.

La evaluación neurológica mediante la Escala de Coma de Glasgow es un método simple y rápido para determinar el nivel de conciencia. El compromiso del estado de conciencia del paciente puede deberse a disminución de la oxigenación y/o la perfusión cerebral, o ser causa directa de un traumatismo cerebral. Las alteraciones de conciencia indican la necesidad inmediata de reevaluar el estado de oxigenación, ventilación y perfusión. Hipo glicemia, alcohol, narcóticos y/o otras drogas también pueden alterar el estado de conciencia del paciente; sin embargo, cuando éstas se descartan como causa del problema, siempre debe considerarse que una alteración en la conciencia se debe a una lesión traumática del sistema nervioso central, hasta no demostrar lo contrario.

Examen pupilar:

- Las pupilas pequeñas y reactivas indican lesiones metabólicas que afectan a hemisferios cerebrales, o a una lesión en el bulbo raquídeo.
- Las pupilas puntiformes no reactivas pueden depender de una alteración metabólica o una lesión en la parte baja protuberancial.

- Las pupilas en posición media y fijas, indican una lesión en mesencéfalo o la parte superior de la protuberancia. Las pupilas fijas bilaterales pueden indicar herniación del techo del mesencéfalo y observarse en la hipotermia grave. (17)
- **Movimientos oculares:** Incluyen los reflejos óculo cefálicos (ROC, «ojos de muñeca»), y óculo vestibular (ROV), siendo ambos equivalentes. Se realiza el ROV cuando no se obtiene respuesta con el ROC, y cuando está contraindicada la movilización cervical. Estos reflejos no aparecen en el paciente despierto, y si se obtienen en el coma, indican integridad del mesencéfalo, de la protuberancia y de los nervios óculo motores. **29** • El ROC se explora mediante la maniobra de ojos de muñeca, que consiste en una rotación lateral brusca de la cabeza, y la flexión extensión del cuello, buscando una desviación conjugada de la mirada en sentido contrario a la movilización. Debe valorarse la respuesta individual y conjugada tanto en el sentido vertical como horizontal. La normalidad de la exploración indica un tronco cerebral intacto, mientras que en lesiones bajas del mismo está ausente. • El ROV se valora al irrigar un conducto auditivo, o ambos, con agua fría, estando el paciente semi incorporado (30º), asegurándose previamente de la integridad de la membrana timpánica. Una respuesta normal se traduce en desviación de los ojos hacia el oído irrigado, con nistagmo compensador, indicando un tronco encéfalo intacto.(17)

5.-E. EXPOSICIÓN CON CONTROL DE LA NORMOTERMIA.

Una vez estabilizado el paciente en el servicio de urgencias es necesario hacer una valoración exhaustiva del estado de la piel con el fin de cuidar las lesiones existentes e iniciar la prevención de las úlceras por presión.

Cualquier paciente expuesto a una presión constante de 70 mmHg aplicada sobre la piel por más de dos horas sufre un daño tisular irreversible; de ahí la importancia de incluir en el proceso de atención de enfermería los cambios de posición mínimo cada dos horas teniendo la precaución de que si el paciente tiene parálisis de alguna parte del cuerpo, el cambio debe hacerse con mayor frecuencia. Es importante además no instalar líquidos endovenosos, tomar muestras de laboratorio o administrar por vía intramuscular o subcutánea medicamentos en el lado que presenta ausencia o disminución de movimientos debido a que hay menor riesgo sanguíneo lo que favorece la aparición de complicaciones de tipo circulatorio e infeccioso. Entre los cuidados de enfermería a pacientes con T.C.E. grave también se debe realizar:

- Recepción de paciente comienza con el anuncio de su ingreso a emergencias a su llegada debe estar preparada la unidad, equipo de ventilación mecánica, monitor, catéteres de infusión venosa y otros accesorios que fueran necesarios.
- Movilización del paciente hacia la cama: se hará con sumo cuidado, para evitar la exacerbación del dolor o lo que es más frecuente el compromiso medular.
- Monitoreo electro cardiográfico y permeabilización de las vías aéreas: se realizará para posterior ventilación mecánica si procediera.
- Medición estricta de signos vitales (temperatura, frecuencia cardíaca, respiratoria y presión arterial). Los signos vitales pueden alertar sobre complicaciones como la insuficiencia respiratoria, shock o sepsis. La disminución de la diuresis puede ser consecuencia de la hipovolemia, incluida la deshidratación severa, insuficiencia renal o shock de cualquier etiología.

- Control estricto de los líquidos eliminados y administrados. Se registran tanto los líquidos que se administran por infusión venosa como por vía oral; permite realizar balance hídrico diario del paciente y planificar los volúmenes a administrar.
- Observar la coloración de piel y mucosas: palidez, cianosis, ictericia o la aparición de petequias que pueden indicar generalmente complicaciones graves.
- Si existe herida quirúrgica y punciones venosas se deben observar los sitios de estas, si existieran se debe reportar de inmediato al médico.
- Vigilancia periódica de la permeabilidad de las vías aéreas y del funcionamiento del ventilador, de sus sistemas de alarma y de otros parámetros de la mecánica respiratoria y susceptibilidad de medición, auscultación de ambos campos pulmonares.
- Aliviar el dolor: es de vital importancia al permitir las inspiraciones profundas y la tos lo que evita el cierre de las vías aéreas, el drenaje inadecuado de las secreciones del árbol bronquial, atelectasias y como consecuencias la aparición de insuficiencias respiratorias.
- Cuidado estricto en la administración de las soluciones por vía parenteral en cuanto a dosificación de las concentraciones de las soluciones de acuerdo con la superficie corporal.
- Vigilancia estricta del goteo de la hidratación.
- Realizar en la medida de las posibilidades y disponibilidades, el baño de aseo diario y la movilización en el lecho. Su objetivo es mantener la buena higiene del paciente y evitar úlceras por decúbito (escaras) y complicaciones del tipo respiratorias como neumonías del tipo hipostáticas.

- Viabilidad en la realización de exámenes complementarios: se deben realizar en tiempo y forma e interpretar resultados para así detectar cualquier complicación.
- Mantener la cabecera en posición semi incorporada del paciente en ventilación mecánica (VM), con elevación de entre 30 y 45° del cabezal, reduce la incidencia de aspiración y neumonía secundaria.(13)

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL T.C.E. GRAVE

La evidencia científica en neurocirugía es poca, muchos de los criterios de cirugía han quedado relegados al concepto de: “a criterio del neurocirujano” y este criterio puede ser muy variable dependiendo del grado y tipo de formación. El proceso realizado con las guías de manejo en T.C.E. Grave, ha llevado a una minuciosa revisión de los verdaderos criterios para llevar a cirugía un paciente con T.C.E. Grave. (17)

1. **Criterios para Cirugía de Hematoma Epidural** Un hematoma epidural mayor de 30cc debe ser evacuado independiente del Glasgow del paciente.
 - ✓ Un hematoma epidural menor de 30cc, con espesor menor de 15mm y una desviación de línea media menor de 5mm en pacientes con Glasgow mayor de 8 puede ser manejado con observación y TAC de control en un centro neuroquirúrgico.
 - ✓ La craneotomía es el método de elección y debe realizarse lo más pronto posible especialmente en pacientes con Glasgow menor de 8 y signos de focalización. El TAC para seguimiento en

pacientes que no van a cirugía debe ser realizado a las 6 a 8 horas después del trauma.

- ✓ El espesor mayor de 15mm y la desviación de línea media mayor de 5mm son indicaciones de cirugía para evacuación de la lesión.

2. Criterios para Cirugía de Hematoma Subdural Agudo

- ✓ Los hematomas subdurales con espesor mayor de 10mm y desviación de línea media mayor de 5mm deben ser intervenidos inmediatamente independiente del Glasgow del paciente.
- ✓ Todos los pacientes con hematoma subdural en Glasgow < 9 deben tener monitorización de presión intracraneana (PIC).
- ✓ Todos los pacientes con hematoma subdural agudo menor de 10mm de espesor y desviación de línea media menor de 5mm con Glasgow <9 deben ser llevados a cirugía si el Glasgow cae en 2 puntos, presenta alteraciones pupilares ó la PIC es mayor de 20mm.
- ✓ El procedimiento de elección es la craneotomía y debe realizarse lo más pronto posible. (17)

3. Criterios para Cirugía de Hematoma Intraparenquimatoso:

Pacientes con lesiones parenquimatosas asociadas a efecto de masa en el TAC, deterioro neurológico secundario a la lesión o hipertensión Intracraneana refractaria al tratamiento médico deben ser llevados a cirugía.

- ✓ Pacientes con Glasgow entre 6 y 8 con contusiones frontales temporales mayores de 20cc con desviación de línea media mayor de 5mm, obliteración de las cisternas o con cualquier lesión mayor de 50cc deben ser llevados a cirugía.
- ✓ Pacientes con lesiones parenquimatosas sin compromiso neurológico, presión intracraneana controlada y sin signos de efecto de masa en el TAC pueden ser observados con seguimiento neurológico clínico e imagenológico en unidad quirúrgica.
- ✓ La craneotomía es el método de elección. Se puede igualmente Realizar procedimientos de descompresión (Craniectomía bifrontal) Luego de 48h en pacientes con edema postraumático difuso, refractario al manejo médico.
- ✓ Otros procedimientos descompresivos, incluyendo la descompresión subtemporal, la lobectomía temporal y la craniectomía hemisférica son métodos aceptados en caso de edema cerebral postraumático difuso refractario al tratamiento médico con evidencia clínica y radiológica de deterioro para evitar la hernia cerebral (15)
- ✓ **MANEJO DE LA HIC EN EL TCE**

En primer lugar, existen una serie de medidas generales encaminadas a lograr la estabilidad del paciente:

- ✓ Posición de la cabeza a 30° sobre el plano horizontal.
- ✓ Analgesia eficaz
- ✓ Normotermia

- ✓ PaO₂ > 70 mmHg
- ✓ Normocapnia
- ✓ PAM > 90 mmHg
- ✓ Euvolemia: Hemoglobina > 10g/dl
- ✓ Glucemia < 200 mg/dl
- ✓ Profilaxis de convulsiones precoces.

1.-CONTROL HEMODINÁMICO

En la fase inmediata del cuidado de la lesión craneal, la vigilancia hemodinámica debe incluir valoración de la presión arterial y medición detallada del ingreso y salida de líquidos. Cuando se administran dosis grandes repetidas de manitol puede ser necesario medir la presión arterial pulmonar para mantener una evaluación precisa del estado del volumen intravascular frente a diuresis masiva y restitución consecuente de líquido.(17)

2.-HIPERTERMIA

Se debe tratar de forma enérgica mediante la utilización de antiinflamatorios no esteroideos y medidas físicas.

3.-SEDACIÓN

Preferentemente con midazolam a dosis de 0.1-0.4 mg/kg/h. También se puede utilizar propofol a dosis de 1.5-6 mg/kg/h.

4.-ANALGESIA

Se deben evitar opiáceos para no interferir la evaluación neurológica y utilizar tramadol, dipirone magnésica, etc. Sin embargo en TCE graves si está permitido el uso de cloruro mórfico en perfusión continua.

5.-CONTROL DE LAS CONVULSIONES

Las convulsiones pueden agravar una lesión encefálica existente, por lo que hay que tratarlas lo antes posible. Los factores que aumentan el riesgo de epilepsia tardía incluyen: lesiones graves, hematomas intracraneales y la presencia de convulsiones tempranas tras la lesión. En estos casos se puede administrar fenitoína profiláctica durante 6-12 meses, Los anticonvulsivos profilácticos sólo han demostrado ser eficaces en el período postraumático inicial.(17)

6.-NUTRICIÓN

Los requerimientos calóricos son comparables a los de una quemadura que cubra del 20 al 40% de la superficie corporal. Estos requerimientos aumentan por posturas motoras y se reducen por el coma barbitúrico o los relajantes musculares. Después de la lesión se debe comenzar con nutrición enteral a través de sonda nasogástrica, a no ser que exista traumatismo mayor en abdomen, en cuyo caso se administraría nutrición parenteral. La instauración de nutrición de forma precoz ayuda a reponer la pérdida de nitrógeno que se produce como resultado de la lesión craneal grave.(24)

7.-NORMOGLUCEMIA:

Tanto la hipoglucemia como la hiperglucemia incrementan la lesión cerebral. La primera produce aumento del flujo sanguíneo cerebral hasta un 300% metabolismo anaerobio, acidosis intraneuronal y muerte celular. Por el contrario, la cifras superiores a 200 mg/dl de glucemia, produce un descenso

del metabolismo oxidativo de la glucosa, incremento del lactato con descenso del pH celular y un mayor retraso para iniciar la perfusión cerebral en casos de isquemia.(24)

8.- LÍQUIDOS Y ELECTROLITOS

Fundamental, sobre todo, en aquellos casos en que se produce SIADH o Diabetes insípida. En el primero de los casos se debe realizar restricción hídrica al menos en las primeras 24 horas. La demeclociclina puede ser un coadyuvante útil cuando el síndrome persiste más allá de unos días. En caso de síntomas neurológicos graves a consecuencia de la hipernatremia se administrará solución salina hipertónica. La diabetes insípida se puede tratar con acetato de desmopresina, 1 a 2 g (0.25 a 0.5 ml) por vía intravenosa 2-4 veces al día, según se requiera para controlar la diuresis. Es necesario medir la osmolaridad plasmática y urinaria y los electrolitos para distinguir la verdadera diabetes insípida de la diuresis excesiva causada por movilización de líquidos empleados durante la reanimación o como resultado del uso de manitol para controlar la PIC.(24)

- **UNIDAD DE SHOCK TRAUMA IDEAL**

La Unidad de Shock Trauma (U.S.T.) es un conjunto de un espacio físico específico para la atención de pacientes que han sufrido un accidente con todos los recursos para hacerlo adecuadamente; con un rápido acceso a servicios de apoyo (laboratorio, rayos X, ultrasonido, tomografía, quirófano) y; más importante aún, un equipo multidisciplinario de médicos capaces de diagnosticar y tratar lesiones, evidentes o no, en la menor cantidad de tiempo de forma eficaz y personal de enfermería especializado.(17)

- **Recursos humanos**

El recurso humano necesario para el manejo del paciente en el área de admisión deberá estar integrado por un cirujano general entrenado en trauma como líder es conveniente que cuando el o los cirujanos se encuentren en el quirófano un emergenciólogo, un intensivista o un anestesiólogo pueden cumplir la función de líder del de trauma y otros dos médicos entrenados en trauma.

El paciente traumatizado requiere de la atención de un equipo multidisciplinario donde todos y cada uno de los que conforman el equipo de salud tiene vital importancia. La capacitación en trauma de este equipo no comprende solamente la certificación en ATLS (indispensable) sino además haber efectuados cursos de formación en trauma oficialmente reconocidos en sociedades científicas y eventualmente otros sistemas de entrenamiento como la Residencia de Trauma o de Emergencia.(17)

- **PERFIL DEL ENFERMERO/A EN LA UCI Y EMERGENCIA**

1. Actitudes –Competencias (capacidad).
2. Actitudes –Vocación de servicio liderazgo.

- 1. Actitudes: Cognoscitivas**

- a) Licenciado en Enfermería con especialidad en Enfermería de emergencias y desastres y/o experiencia con labor asistencial en Emergencia de 3 años como mínimo.

- b) Acreditación en:**

- ✓ RCP básico.
- ✓ RCP avanzado.

- ✓ Soporte básico del trauma A.T.L.S.
 - ✓ Soporte cardiaco avanzado.
 - ✓ Electrocardiografía básica –interpretación.
 - ✓ Protocolos y guías de atención en emergencia
 - ✓ Manejo de ventiladores y oxigeno terapia.
 - ✓ Bioseguridad.
- c) Ser capaz de realizar un traje rápido para obtener un diagnostico precoz y aplicar tratamiento oportuno.
- d) Conocimiento de los aspectos legales en la atención de Emergencia y desastres.
- e) Conocimiento y manejo de Oxigeno terapia.
- f) Interpretar de exámenes de laboratorio, electrocardiograma (EKG), exámenes radiológicos básicos y signos de alarmas.
- g) Realizar balance hídrico adecuado y veraz.
- h) Manejar infusiones especiales como: inotrópicos, reto de fluidos, entre otros.
- i) Conocimiento y manejo de la administración de los diversos medicamentos, efectos colaterales. (15)

2. Actitudes: Vocación de servicio – valores:

- a) Calidez y trato humano considerar al ser humano en todo su entorno (ser holístico) componentes biopsico social, sin distinción de raza, condición socio económica ni credo.

b) La razón fundamental de la profesión de enfermería es el cuidado del paciente, tomando en cuenta a la familia y comunidad.

c) Capacidad organizativa y de dirección:

- ✓ Tener liderazgo
- ✓ Ser responsable

d) Gozar de buena salud física mental y social e. Ética, moral, sobriedad

e) Espíritu docente

• **Para brindar una atención integral con:**

- ✓ Oportunidad atención inmediata y conveniente con versatilidad
- ✓ Calidad eficacia, eficiencia, seguridad, calidez y comodidad.
- ✓ Integralidad asistencia aunada a la prevención promoción y educación.
- ✓ Sostenibilidad con viabilidad técnica, social política y económica.

FUNCIÓN DEL ENFERMERO/A EN UCI Y EMERGENCIA

1. Función Asistencial

- ✓ Valoración inmediata Permeabilidad de la vía aérea (A), Ventilación y respiración (B), Circulación y control de hemorragia (C), Déficit neurológico (D), Exposición con control de la temperatura (E).

- ✓ Intervención inmediata atención integral, priorizando y anticipándose al problema; conjuntamente con el equipo multidisciplinario.
- ✓ Evaluación permanente de los cuidados.
- ✓ Hospitalización del paciente en el ambiente seleccionado según necesidad.
- ✓ Monitoreo y registros de Enfermería adecuados.
- ✓ Entrega del paciente a la Enfermera que lo tomara a su cargo.

2. Función Administrativa:

- ✓ Mantiene equipada y operativa la unidad con equipos, materiales, insumos y medicamentos necesarios.
- ✓ Coordina con laboratorio, Rx, Ecografía, TAC, especialidades médicas y salas de Observación.
- ✓ Mantiene actualizada la estadística de atención diaria organiza al personal técnicas y auxiliar en las diferentes labores de su competencia.
- ✓ Recibe y hace entrega de la unidad.

3. Función Docente

- Brindan tutoría al personal de Enfermería de pasantía, especialidad, internos y estudiantes de Enfermería de diversas universidades.
- Brindan educación continua en el servicio, para enfermeros, técnicos y auxiliares asistenciales.
- Educa y orienta a la familia sobre la atención en Emergencia.

- Informa a la familia sobre el estado del paciente en relación a la atención de enfermería.

4. Función Investigación:

- Crea y monitorea permanentemente los registros de enfermería a fin de simplificar el trabajo en mejora de la atención.

- Realiza estudios de sondeo en mejora de la atención de enfermería.

- En la capacidad de decidir y actuar estribara la posibilidad de supervivencia de una o muchas personas.

LA ATENCION DE ENFERMERÍA

Definición: Se concibe como la atención oportuna, personalizada, humanizada, continua y eficiente que brinda el personal de enfermería, a los individuos sanos y/o enfermos, familia y comunidad de acuerdo a estándares definidos para una práctica profesional competente y responsable.

- **APLICACIÓN DE CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL TCEG**

El paciente con traumatismo craneoencefálico grave (TCEG) es un paciente crítico que requiere ser tratado y cuidado en una unidad de cuidados intensivos (UCI) para recibir una atención constante, tanto por parte médica como por enfermería. Este tipo de pacientes no solo requieren los cuidados básicos de enfermería que se aplican a todo paciente crítico, sino que también necesita de otros cuidados más específicos como las medidas generales de tratamiento al TCEG.

Los cuidados de enfermería en la UCI tienen que ir relacionados con el control y la vigilancia de signos de alarma, con la prevención de complicaciones neurológicas y sistémicas, y la administración de tratamientos prescritos.

El *principal objetivo* por parte de enfermería en los cuidados generales es el prevenir el agravamiento de la lesión cerebral inicial y la aparición de lesiones secundarias(23)

a) Posición del paciente:

Una correcta alineación corporal y permanecer siempre con la cabeza en posición neutra, para evitar la rotación de esta y prevenir el aumento de la PIC. Para ello es aconsejable la utilización de rulos de toalla colocados en ambos lados de la cabeza.

La cabecera de la cama es conveniente que este a 20-30° siempre y cuando no haya lesiones en la columna vertebral. En el caso de que haya se deberá elevar la cabecera con un máximo de 20° o bien en posición antitrendelemburg.

Si presenta collarín cervical es mejor retirarlo para evitar la compresión de las venas yugulares, siempre y cuando no haya una lesión cervical. Si hay lesión cervical no hay que retirarlo.

Otra de las partes importantes del cuerpo son los pies con los que debemos evitar que ejerzan presión contra el pie de la cama o el dispositivo antiequino para evitar aumentos de la PIC.

Por otro lado, es muy importante que el transductor para medir la tensión arterial se encuentre a la altura del agujero de Monro (aproximadamente a nivel del conducto auditivo) para calcular de forma más fiable la presión de la perfusión cerebral (PPC).(23)

b) Normotermia

Este tipo de pacientes tienen que estar con $T^a < 37^{\circ}\text{C}$ ya que un aumento de la temperatura puede provocar aumento de la presión intracraneal (PIC).

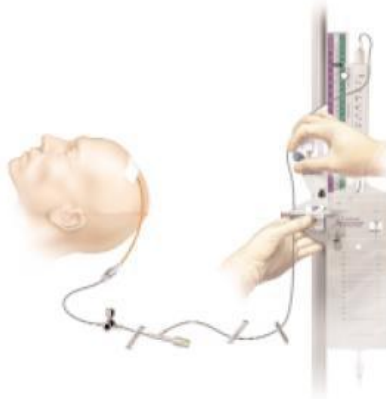
La hipertermia puede ser de origen central o por una sepsis para conocer la causa del aumento de la temperatura se procederá a realizar cultivos, radiografía de tórax y analítica en forma leucocitaria.

Para la hipertermia se comenzará con medidas físicas como destapar al paciente, enfriar el entorno mediante aire acondicionado, administrar soluciones endovenosas frías, bolsas de hielo en las zonas de mayor intercambio de calor (axilas, ingles..) y realizar la higiene del paciente con agua fría, evitando la aparición de temblores y escalofríos que aumentan la PIC.

Se usarán fármacos antipiréticos como Paracetamol o Metamizol. Evitar el uso de ibuprofeno por las alteraciones en la coagulación que puede provocar.

En la hipotermia, el aumento de la temperatura corporal debe hacerse de manera paulatina, ya que de la otra manera el metabolismo cerebral se ve aumentado pudiendo provocar lesiones cerebrales.(23)

CUIDADOS ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE DRENAJES (24)



Los cuidados de enfermería deberán ser muy similares para los dos tipos de drenajes.

El objetivo es facilitar el correcto funcionamiento del sistema y evitar las

posibles complicaciones (como la infección del LCR, el sangrado, drenado excesivo, obstrucción del catéter o la salida accidental de este).

- ✓ La *infección de LCR* es la complicación más grave relacionada con los drenajes; por ello es importante extremar las medidas de asepsia durante la manipulación.
- ✓ La *altura del drenaje* es determinante, ya que influye a que drene más o menos LCR. El nivel del cilindro del colector estará colocado a 20 cm del conducto auditivo externo en el drenaje ventricular externo.
- ✓ Nunca se debe drenar mas de 20ml/hora. Es importante extremar la vigilancia y registro del débito horario de LCR.
- ✓ El control de la permeabilidad del drenaje: Si se observa una disminución importante del débito deseado, es recomendable revisar todo el conjunto tubular ya que puede que haya un pliegue en su trayecto.
- ✓ Control del punto de inserción del catéter, fijación a la piel y cura cada 48 horas mediante limpieza con suero fisiológico, desinfección con povidona yodada y oclusión con apósito transparente.
- ✓ La correcta fijación del drenaje es muy importante para prevenir la salida de éste.
- ✓ Se debe cerrar el drenaje cuando se va a realizar la higiene del paciente y las transferencias de movilizaciones, con el objetivo de prevenir una evacuación rápida de LCR que pueda provocar un colapso ventricular. Hay que cerrar antes de anotar la lectura para que no haya errores.

Fuente: elaboración propia

2.2.-Marco Teórico Referencial

El paciente con traumatismo craneoencefálico se caracteriza por una alta complejidad que requiere una importante especialización en los cuidados. La atención rápida, familiarización con la monitorización, así como con la fisiopatología, son fundamentales para proporcionar una asistencia de calidad, pudiendo minimizar efectos adversos, complicaciones fatales y larga estancia hospitalaria.

La Oroya cuenta con un solo hospital de nivel II, el único en la carretera central, la afluencia de transporte por la vía principal ocasiona una gran demanda accidentes de tránsito. Dicha provincia es un punto estratégico de concentración de empresas mineras, se suscita reclamos por problemas sociales, dándose huelgas y paros por la cual surgen accidentes donde los principales heridos son diagnosticados de TEC y policontusos, representando una de las 5 primeras causas de morbimortalidad.

Además, en el servicio de emergencia del hospital II Essalud. No cuentan con herramientas de gestión, como guías de cuidados de enfermería que logren una atención de calidad y seguridad en estos pacientes que requieren asistencia inmediata. (23)

La construcción del Hospital SEGUNDO NIVEL MUNICIPAL DEL BAJIO DEL ORIENTE abrió sus puertas en diciembre del 2013 empezando con consulta externa de especialidades y emergencia y en enero de 2014 abre las puertas para internación de cirugía ,medicina interna, pediatría, ginecología, neonato, dilatación, cuidados intermedios y quirófano.

El hospital cuenta con planta baja y alta y con servicios anexos como: Rayos X, laboratorio, fisioterapia, servicio odontológico, vacuna.

Cada pabellón fue atendido por un médico jefe el mismo que se desempeñaba en las visitas médicas, una licenciada en enfermería y auxiliar de enfermería

El hospital municipal bajo del oriente se encuentra en zona la cuchilla entre 6to y 7mo anillo de la avenida Moscú.

2.3.-Alcance del estudio

- El servicio de emergencia es una unidad de alta complejidad por lo que se espera que entregue atención oportuna y eficiente a los usuarios que presenten diferentes patologías (trauma, clínico quirúrgicas, cirugía, traumatología, entre otras.) el servicio de emergencia cuenta con una sala de trauma shock con una cama, una sala de pediatría con tres camas, sala de observación con tres camas y sala de emergencia con cuatro camas.
- El servicio de cuidados intermedios cuenta con tres camas y tres ventiladores mecánicos y una cama para aislamiento cubierto con pared de vidrio.

2.4.-HIPOTESIS

Hipótesis afirmativa

“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”. la falta de educación continua de las enfermeras/os conlleva para el mal manejo de este tipo de pacientes.

- **Hipótesis descriptiva**

A mayor nivel de conocimiento mejor calidad de atención inicial a pacientes con diagnostico trauma Cráneo Encefálico

CAPITULO III

3.-DISEÑO METODOLOGICO

3.1.- Tipo De Estudio

La investigación es de tipo cuantitativo debido a que se evaluara el conocimiento y la práctica desarrollada por el personal de enfermería durante la atención brindada a los pacientes.

Prospectivo.- porque los datos y la información obtenida son de la realidad actual.

Transversal.- porque la información o datos que se recolecta es un tiempo determinado.

3.2.-Universo

a) Universo:

Está constituido por 30 enfermeras que laboran en el servicio de emergencia y cuidados intermedios a los cuales se realiza la encuesta a 25 enfermera(o) y la guía de observación a 25 enfermera(o).

3.3. Criterios de inclusión y exclusión

- **Los Criterios de inclusión de la muestra:**

Personal de enfermería del servicio de cuidados intermedios y emergencia de los cuatro turnos correspondientes

Los Criterios de exclusión de la muestra:

- Personal de enfermería de vacación y baja medica

3.4.-Unidad De Análisis

El análisis de datos tabulados se realiza de forma cuantitativa mediante la comparación de los diferentes porcentajes obtenidos acorde a los objetivos planteados.

3.5- Población de Estudio

3.6.-Muestra

La muestra de las enfermeras está conformada el 83% del universo siendo que 25 enfermeras/os que trabajan en el servicio a quienes se aplicaron encuestas, y guía de observación a 20

15 pacientes que ingresaron con traumatismo craneoencefálico por accidentes de tránsito que ingresaron de enero a marzo 2016

3.7.- Variables de estudio

- Edad
- Grado Académico
- Años de experiencia laboral
- Tiempo de trabajo en el servicio
- Educación continua
- Protocolos de atención
- Disponibilidad del Personal de salud
- Nivel de conocimiento

3.7.1.-Operacionalización de variables

- Identificar las características demográficas del personal de enfermería: edad, sexo grado de formación, experiencia, tiempo de servicio, grado académico.

VARIABLE	DEFINICION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
Edad	Es el tiempo de vida de una persona desde su nacimiento a la actualidad	Cuantitativo	• 25 a 30 • 31 a 35 • 36 a 40 • 41 a 45 • >46	Frecuencia y porcentaje
Grado Académico	Nivel de estudios alcanzados en la vida de un individuo	Cualitativo	• Auxiliar de enfermería • Licenciatura en Enfermería • Diplomados • Maestrías	Frecuencia y porcentaje
Años de experiencia laboral	Tiempo que tiene desempeñando un cargo de su profesión en	Cuantitativo independiente	• 1 a 2 años • 3 a 4 años	Frecuencia y porcentaje

	alguna institución			
Tiempo de trabajo en el servicio	Tiempo que tiene desempeñando un cargo de su profesión en un mismo servicio	Cuantitativo independiente	• < 1 año • 1 a 2 años • 3 a 4 años	Frecuencia y porcentaje

FUENTE: Elaboración propia

- Establecer la disponibilidad y preparación de recursos humanos para la atención del paciente con trauma craneoencefálico

VARIABLE	DEFINICION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
Recibe educación continua	Conjunto de actividades didácticas orientadas a ampliar conocimiento y habilidades	Cualitativo	Pregunta • Siempre • A veces • Nunca • No existe	Frecuencia y porcentaje
Protocolos de atención	Presencia de documentos donde figuren políticas y normas de atención de un servicio o procedimiento	Cualitativo	Pregunta • Existe • No existe	Frecuencia y porcentaje
disponibilidad del Personal de salud	El factor de disponibilidad es una medida que nos indica cuánto tiempo está disponible una persona durante un tiempo	cuantitativo	Pregunta • Suficiente • insuficiente	Frecuencia y porcentaje

FUENTE: Elaboración propia

- Evaluar el nivel de conocimientos de las enfermeras/os, sobre la atención inicial a pacientes con T.C.E. grave.

VARIABLE	DEFINICION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
Importancia de la valoración pupilar	Es la observación del tamaño, simetría y reacción a la luz de ambas pupilas. Puede determinar a tiempo el estado neurológico del paciente	Cualitativa	Pregunta • No sabe • Sabe	Frecuencia y porcentaje
Importancia de la posición de la cabecera	Previene la lesión cerebral secundaria en estos pacientes	Cualitativa	• 30 ° - 45° • 15 ° - 30° • 20 ° - 30	Frecuencia y porcentaje
signos clínicos del aumento de la PIC	es el resultado de la relación dinámica entre el cráneo y su contenido	Cualitativa	Hipertensión, bradicardia, respiración irregular. Hipotensión, taquicardia, apnea Hipertensión, bradicardia, taquipnea	Frecuencia y porcentaje

FUENTE: Elaboración propia

- Describir las prácticas del personal de enfermería que trabaja en el servicio de emergencia y UCI

VARIABLE	DEFINICION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR
Mantenimiento de vía aérea y control cervical	La guía de enfermería son un conjunto de “recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y a pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica”.	Cuantitativa	• Alineación cervical • Levantar el mentón • Colocación de collarín	Frecuencia y porcentaje
Estado neurológico	Permite medir el nivel de conciencia de una	Cualitativa	• utiliza escala de Glasgow	Frecuencia y porcentaje

	persona que sufrió trauma craneoencefálico, la capacidad de apertura ocular, reacción motora y capacidad verbal		con puntuación • Valora tamaño y reacción pupilar	
Exposición al paciente	Recepción de paciente comienza con el anuncio de su ingreso	cualitativa	• Retira la ropa del paciente • Cubre con cobertores externos para evitar hipotermia • Mantiene la sala de emergencia a temperatura adecuada • Respeta la intimidad del paciente durante la atención	Frecuencia y porcentaje

FUENTE: Elaboración propia

3.8.-Recoleccion de datos

Encuestas dirigido al personal de Enfermeras/os (ANEXO 2)

Guía de observación dirigido al personal de enfermeras/os (ANEXO 3)

Base de datos. (ANEXO 5).

3.9. Plan de análisis estadístico

El análisis de la información se realizó mediante estadística descriptiva con promedios, porcentajes que están representados en tablas y gráficos estadísticos que se procesaron en forma electrónica mediante el programa Excel.

3.10.-Aspectos éticos

La investigación está enmarcada dentro del proceder ético , respetando los derechos humanos ,dentro del control riesgo beneficio ,la institución del hospital bajo del oriente otorga la viabilidad del desarrollo de estudio aprobado bajo una carta de solicitud.

CAPITULO IV

4.-RESULTADOS

4.1.-Presentacion de resultados y análisis

TABLA N° 1

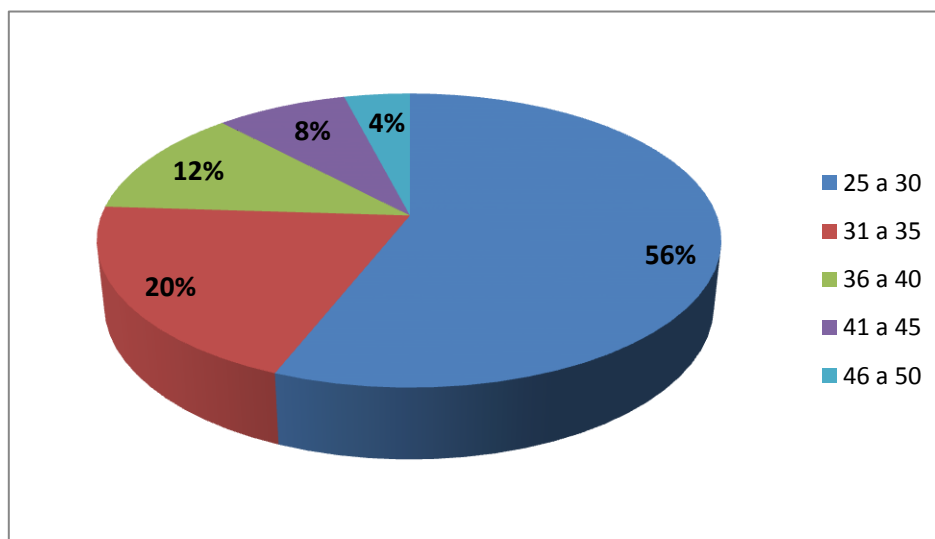
Características del personal de enfermería según edad, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del Hospital de municipal Bajío del Oriente Enero a Marzo de 2016

Edad (años)	Numero	Porcentaje
25 a 30	14	56%
31 a 35	5	20%
36 a 40	3	12%
41 a 45	2	8%
46 a 50	1	4%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 1

Características del personal de enfermería según edad, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del Hospital de municipal Bajío del Oriente Enero a Marzo de 2016



Fuente : Tabla 1

INTERPRETACIÓN:

El 56 % del personal de enfermería que participo en la investigación tiene de 25 a 30 años de edad, el 20% tiene 31 a 35 años, el 8% tiene 41 a 45 y el 4% tiene 46 a 50 Años de edad.

DISCUSION

la mayor parte de enfermeras/os que laboran en el servicio de Emergencia y cuidados intermedios son profesionales jóvenes, sin experiencia, lo que conlleva al mal manejo de los pacientes, de forma coincidencia el estudio realizado en ecuador Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Teniendo 44% de 25 a 30 años al personal de enfermería (14)

TABLA N° 2

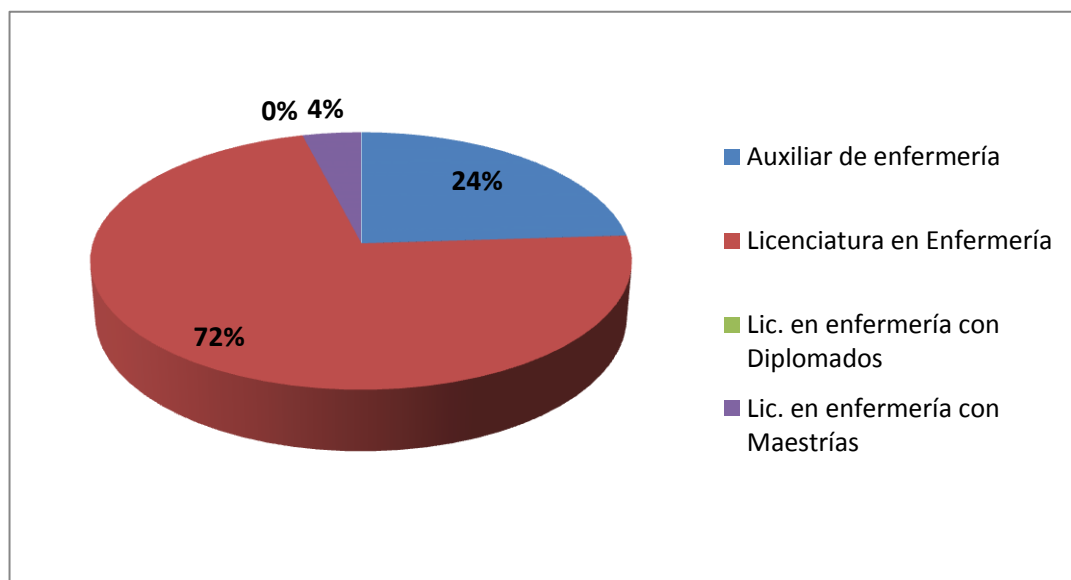
Grado académico del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del Hospital de municipal Bajío del Oriente Enero a Marzo de 2016

GRADO ACADÉMICO	NUMERO	PORCENTAJE
Auxiliar de enfermería	6	24%
Licenciatura en Enfermería	18	72%
Lic. en enfermería con Diplomados	0	0%
Lic. en enfermería con Maestrías	1	4%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N°2

Grado académico del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del Hospital de municipal Bajío del Oriente Enero a Marzo de 2016



Fuente: Tabla 2

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de las encuestas 72% son licenciadas en enfermería ,24% auxiliares de enfermería y el 4 % es licenciada en enfermería con una maestría según el grado académico de las encuestas.

DISCUSION

Como hace referencia la bibliografía el personal de enfermería debe ser Licenciado/a en Enfermería con especialidad en Enfermería de emergencias y desastres y/o experiencia con labor asistencial en Emergencia con Acreditación en: RCP básico, RCP avanzado, Soporte básico del trauma A.T.L.S, Soporte cardiaco avanzado, Electrocardiografía básica e interpretación, un estudio realizado en ecuador de igual forma el personal de enfermería la mayoría son sin una especialidad de grado (14)

TABLA N°3

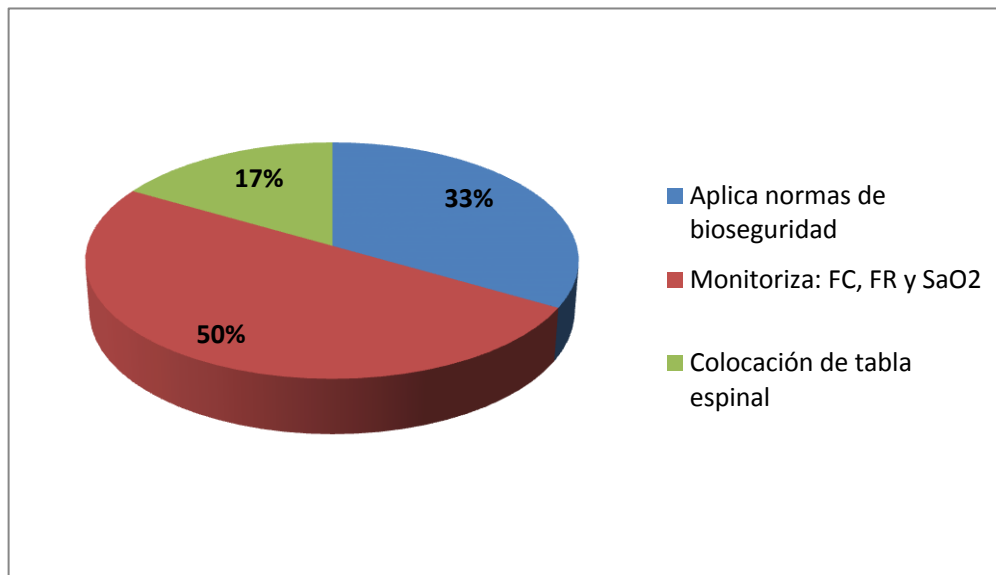
Tiempo de trabajo en el servicio que desempeña el personal de enfermeras/os del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016

TIEMPO DE TRABAJO EN EL SERVICIO	NUMERO	PORCENTAJE
< 1 año	15	60%
1 a 2 años	6	24%
3 a 4 años	4	16%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N°3

Tiempo de trabajo en el servicio que desempeña el personal de enfermeras/os del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016



FUENTE: Elaboración propia

Fuente: Tabla 3

INTERPRETACIÓN:

Según el tiempo que trabaja en su servicio correspondiente el 60% es < 1 año el 24% de 1 a 2 años y 16% es de 3 a 4 años

DISCUSION

el personal de enfermeras/os que laboran en el servicio de emergencia trabajan poco tiempo, siendo que este es un servicio considerado crítico por el tipo de pacientes, el personal no debe ser rotado con frecuencia, para que no exista la discontinuidad en el proceso de atención. Según indica un estudio realizado en Chile (15)

AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL	NUMERO	PORCENTAJE
1 a 2 años	20	80%
3 a 4 años	5	20%
Total	25	100%

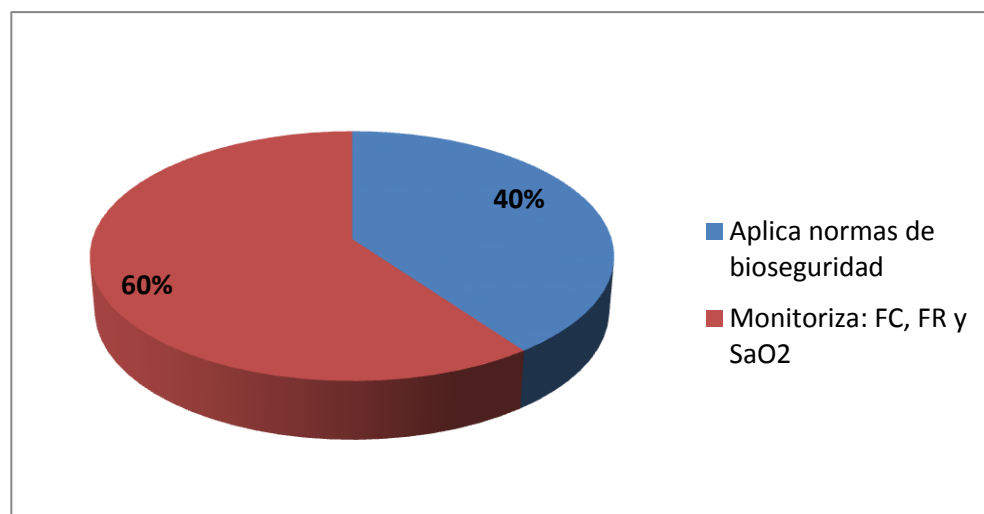
TABLA N° 4

Características del personal de enfermería según los años de experiencia en la institución, del Hospital de municipal Bajío del Oriente Enero a Marzo de 2016

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 4

Características del personal de enfermería según los años de experiencia en la institución, del Hospital de municipal Bajío del Oriente Enero a Marzo de 2016



Fuente: Tabla 4

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de las encuestas al personal de enfermería el 80% tiene experiencia laboral de 1 a 2 años y 20% de 3 a 4 años

DISCUSIÓN

Como lo indica la bibliografía el personal de enfermería debe tener experiencia en emergencia de 3 años como mínimo.

En el estudio realizado en Ecuador el personal de enfermería tiene poca experiencia-laboral(16

TABLA N° 5

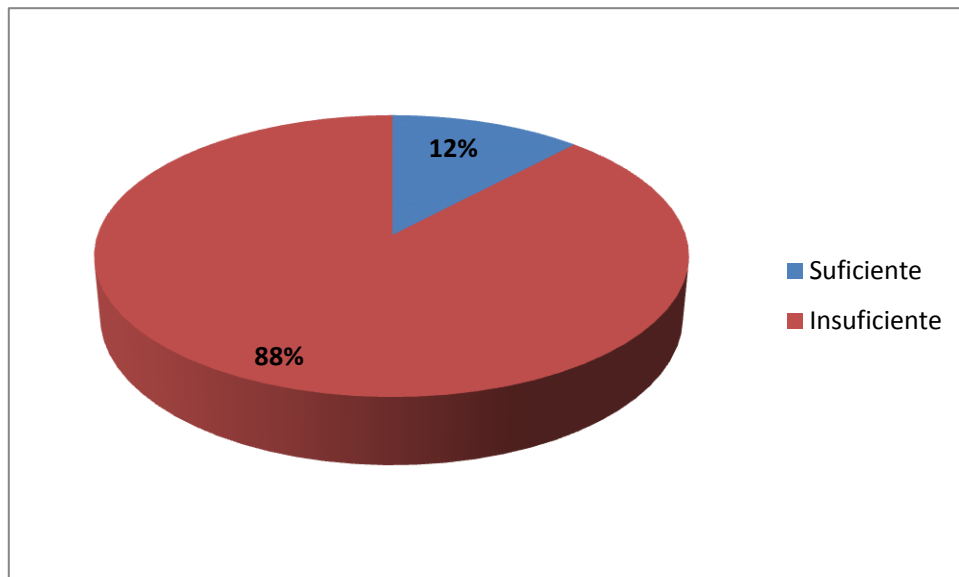
Disponibilidad de recursos humanos del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajío del oriente enero a marzo de 2016

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HUMANOS	NUMERO	PORCENTAJE
Suficiente	3	12%
Insuficiente	22	88%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N° 5

Disponibilidad de recursos humanos del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajío del oriente enero a marzo de 2016



Fuente: Tabla 5

INTERPRETACIÓN:

En esta tabla representa la disponibilidad del personal de enfermería el 88% es insuficiente y el 12% indican que es suficiente

DISCUSIÓN

No existe suficiente personal para brindar una atención integral a los pacientes debido a que en cada turno el personal realiza múltiples funciones, un estudio realizado en Córdoba demuestran que debe haber una licenciada y una auxiliar para cada paciente crítico que ingresan al hospital (17)

TABLA N º 6

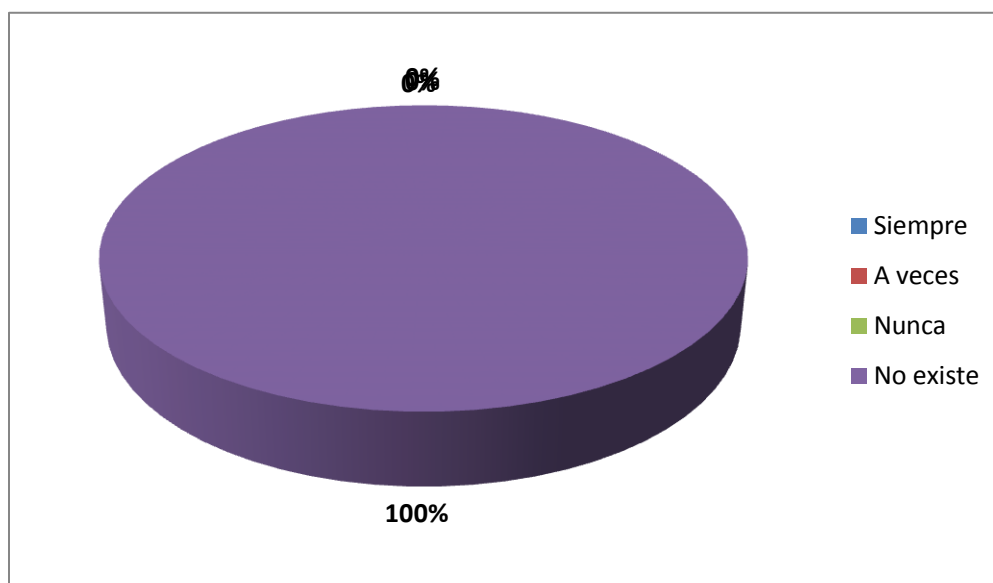
Participación de educación continua del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016

RECIBE EDUCACION CONTINUA	NUMERO	PORCENTAJE
Siempre	0	0
A veces	0	0
Nunca	0	0
No existe	25	100%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N º 6

Participación de educación continua del personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016



Fuente: Tabla 6

INTERPRETACIÓN:

En el presente cuadro se puede observar que del 100% de las encuestadas el 100% indica que no existen los talleres de educación continua, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios.

DISCUSIÓN

El cuidado del paciente con trauma cráneo encefálico grave demanda del personal de enfermería, conocimientos basados en principios científicos fundamentales encaminados a evitar la lesión secundaria, lo cual implica una valoración exhaustiva y una constante observación.(5)

Los resultados obtenidos en este estudio ayudarán a mejorar el programa de Formación Continua establecido por el SERGAS y ajustar así los cursos y metas específicos según las necesidades de los profesionales con el objetivo de que dicho programa tenga éxito. En 1989 se crea el Código Deontológico de la Enfermería Española (CDEE), donde en los artículos 60, 70, 71, 72 y 73 explican que la propia enfermera será responsable y consciente de valorar la necesidad de actualizar, mejorar y desarrollar sus conocimientos, buscando los recursos adecuados, así como también investigar sistemáticamente, con el fin de ofrecer y optimizar los cuidados de Enfermería.(19)

TABLA N º 7

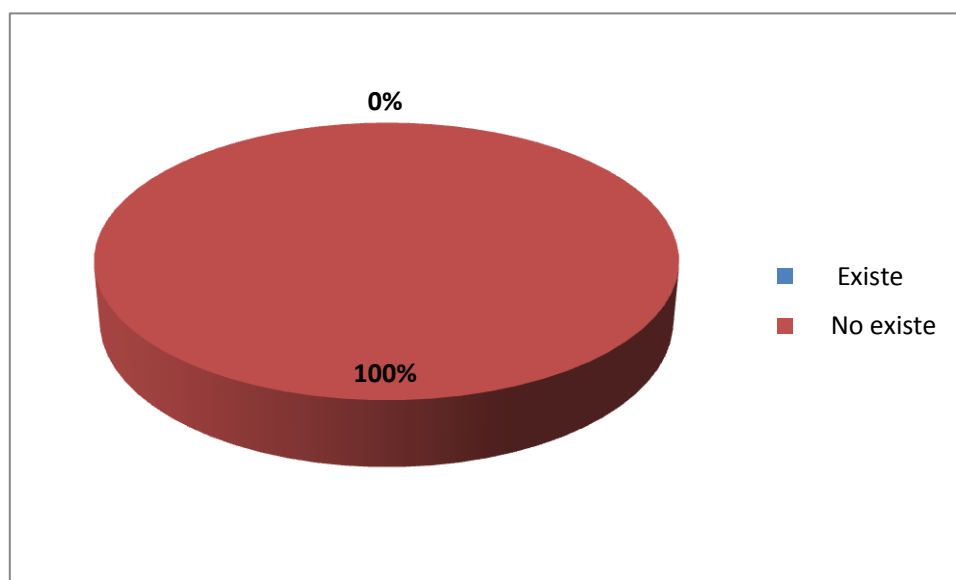
Existe protocolo de atención para el manejo inicial de pacientes con TCE grave en el servicio de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016

PROTOCOLO DE ATENCIÓN	NUMERO	PORCENTAJE
Existe	0	0
No existe	25	100%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N º 7

Existe protocolo de atención para el manejo inicial de pacientes con TCE grave en el servicio de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016



Fuente: Tabla 7

INTERPRETACIÓN:

En el presente cuadro se puede observar que del 100% de las encuestadas el 100% indica que no existen protocolos de atención, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios

DISCUSIÓN

La presencia y el aumento de complicaciones tempranas en los pacientes con TEC en la unidad de shock trauma, tales como las complicaciones neurológicas (epilepsia post traumática, hipertensión endocraneana, herniación cerebral, edema cerebral) y las complicaciones respiratorias (neumotórax a tensión, el neumotórax abierto, el tórax inestable y el hemotórax masivo), así como la inexistencia de guías rápidas de cuidados de enfermería , nos han motivado a realizar este proyecto de investigación para el profesional enfermero que labora en el servicio de shock trauma del Hospital Essalud La Oroya y así contribuir en la disminución de dichas complicaciones.(20)

TABLA N ° 8

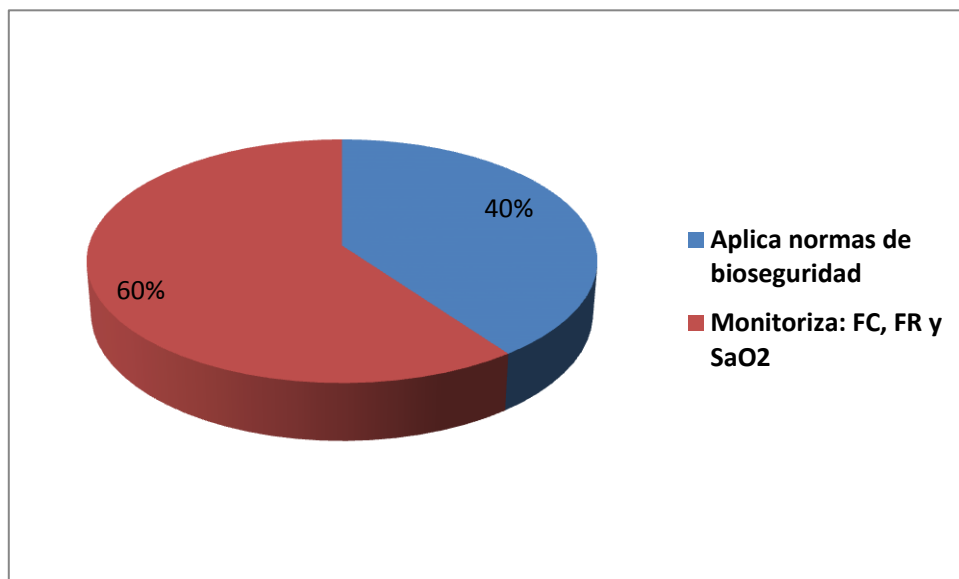
Conocimiento de la Importancia de la valoración pupilar en pacientes con TCE grave, al personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016

PROTOCOLO DE ATENCIÓN	NUMERO	PORCENTAJE
No sabe	5	20%
Sabe	20	80%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N ° 8

Conocimiento de la Importancia de la valoración pupilar en pacientes con TCE grave, al personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016



Fuente: Tabla 8

INTERPRETACIÓN:

Se observa que el 80% de las enfermeras sabe la Importancia de la valoración pupilar en pacientes con TCE grave pero el 96% no lo realiza según la observación y el 20% no sabe y no lo hace,

DISCUSIÓN:

Del 100% de Enfermeras/os encuestadas, el 39% no responden sobre “importancia de la valoración pupilar” en los pacientes con trauma cráneo encefálico grave, el 24% responde muerte y daño cerebral, el 18% presencia de hematoma, el 11% aumento de la PIC, el 8% alteración neurológica, la mayor parte de enfermeras/os que laboran en el servicio de emergencia, no conocen la importancia de la valoración pupilar en los pacientes con trauma cráneo encefálico grave.(22)

TABLA N º 9

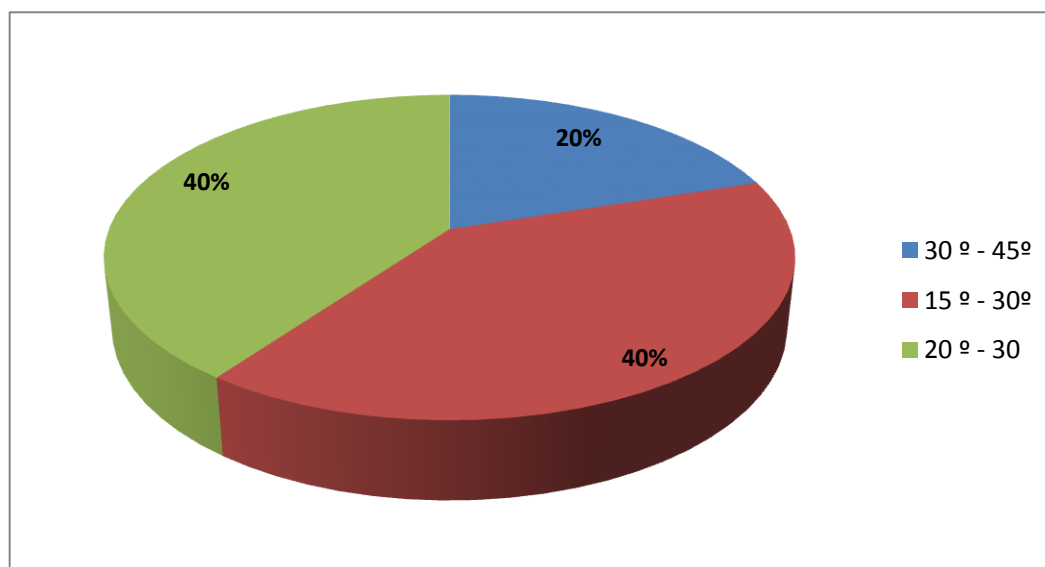
Conocimiento sobre la importancia de la posición de la cabecera en pacientes con tce grave, al personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016

IMPORTANCIA DE LA POSICIÓN DE LA CABECERA	NUMERO	PORCENTAJE
30 º - 45º	5	20%
15 º - 30º	10	40%
20 º - 30	10	40%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N º 9

Conocimiento sobre la importancia de la posición de la cabecera en pacientes con tce grave, al personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016



Fuente: Tabla 9

INTERPRETACIÓN:

Se observa en el siguiente cuadro el 40% indica que de 15 ° - 30° es la posición correcta de la cabecera de los pacientes con TCE grave el 40 % de 20 ° - 30 y el 20 % 30 ° - 45°

DISCUSIÓN:

En la comparación con otro estudio El 63% responden de 35- 45°, el 29% de 15-30°, y el 8% de 20 – 30°, la mayor parte de enfermeras/os que laboran en el servicio de emergencia, no saben la importancia de la posición de la cabecera de los pacientes con trauma cráneo encefálico grave. Como hace referencia la bibliografía al mantener la cabecera en la posición adecuada evitara que aumente la presión endocraneana. (16)

TABLA N º 10

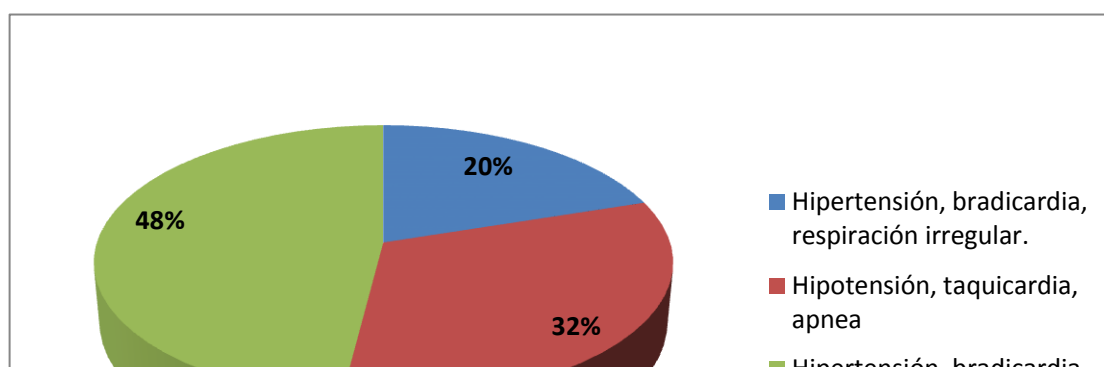
Conocimientos de los signos clínicos del aumento de la presión intracraneana en pacientes con TCE grave, al personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016

SIGNOS CLÍNICOS DEL AUMENTO DE LA PIC	NUMERO	PORCENTAJE
Hipertensión, bradicardia, respiración irregular.	5	20%
Hipotensión, taquicardia, apnea	8	32%
Hipertensión, bradicardia, taquipnea	12	48%
TOTAL	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N º 10

Conocimientos de los signos clínicos del aumento de la presión intracraneana cabecera en pacientes con TCE grave, al personal de enfermería, en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016



Fuente: Tabla 10

INTERPRETACIÓN:

En el presente cuadro se puede observar que el 48% responde Hipertensión, bradicardia, taquipnea, el 32% responde Hipotensión, taquicardia, apnea y el 20% Hipertensión, bradicardia, respiración irregular.

DISCUSIÓN:

la mayor parte de enfermeras/os que laboran en el servicio de Emergencia, no saben los signos clínicos del aumento de la presión intracraneal, y al no saber diferenciar estos signos a tiempo por parte del personal, el paciente se complica es una comparación con un estudio realizado en quito 2013(14)

TABLA N º 11

Aplicación de técnicas de inmovilización adecuada durante el manejo inicial del TCE grave. del personal de enfermería , en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016

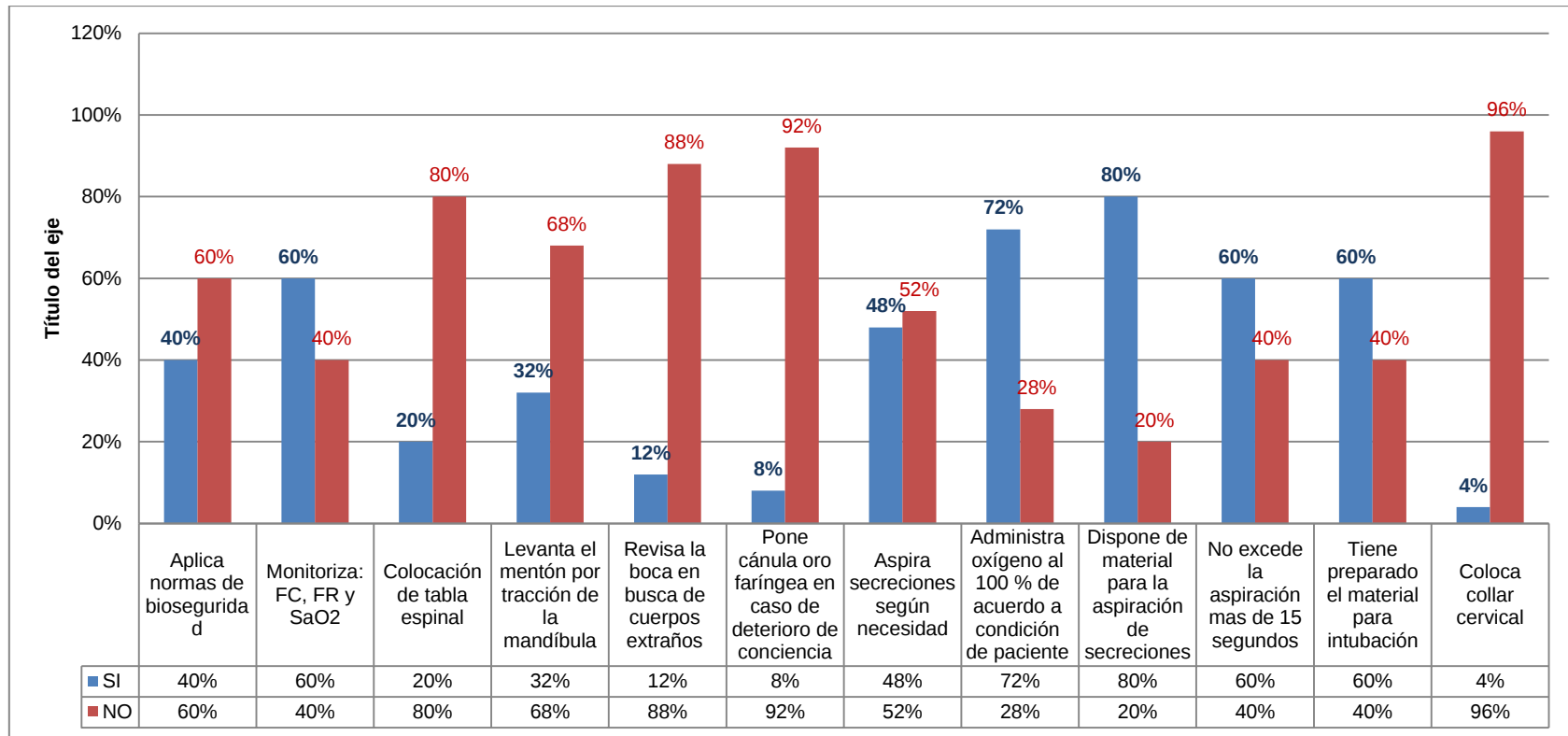
APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE INMOVILIZACIÓN	SI		NO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aplica normas de bioseguridad	10	40%	15	60%	25	100%
Monitoriza: FC, FR y SaO2	15	60%	10	40%	25	100%
Colocación de tabla espinal	5	20%	20	80%	25	100%
Levanta el mentón por tracción de la mandíbula	8	32%	17	68%	25	100%
Revisa la boca en busca de cuerpos extraños	3	12%	22	88%	25	100%
Pone cánula oro faríngea en caso de deterioro de conciencia	2	8%	23	92%	25	100%
Aspira secreciones según necesidad	12	48%	13	52%	25	100%

Administra oxígeno al 100 % de acuerdo a condición de paciente	18	72%	7	28%	25	100%
Dispone de material para la aspiración de secreciones	20	80%	5	20%	25	100%
No excede la aspiración mas de 15 segundos	15	60%	10	40%	25	100%
Tiene preparado el material para intubación	15	60%	10	40%	25	100%
Coloca collar cervical	1	4%	24	96%	25	100%

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N º 11

Aplicación de técnicas de inmovilización adecuada durante el manejo inicial del TCE grave. del personal de enfermería , en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016



Fuente: Tabla 10

INTERPRETACIÓN:

En el presente cuadro se observa la Aplicación de técnicas de inmovilización adecuada durante el manejo inicial de pacientes con TCE grave. al personal de enfermería y se observa que el 60% no Aplica normas de bioseguridad y 40% si lo aplica, 60% Monitoriza: FC, FR y SaO2 y 40% no monitoriza , 80%no coloca tabla espinal y el 20% si coloca, 68% no Levanta el mentón por tracción de la mandíbula 32% si lo hace, 88% no revisa la boca en busca de cuerpos extraños 12% si lo realiza, 92%no Pone cánula oro faríngea en caso de deterioro de conciencia 8% si lo realiza, 52% no Aspira secreciones según necesidad 48% si lo realiza 72%si Administra oxígeno al 100 % de acuerdo a condición de paciente y el 28% no lo realiza 80% si Dispone de material para la aspiración de secreciones 20% no dispone 60% no aspira más de 15 segundos 40% excede los 15 segundos,60% Tiene preparado el material para intubación y el 40% no lo tiene 96 % no coloca collar cervical el 4% si coloca

DISCUSIÓN:

Los traumatismos craneoencefálicos constituyen un importante problema de salud pública por la elevada morbimortalidad que conllevan y por el gasto socio-sanitario que generan. La finalidad del objeto de este trabajo ha sido el realizar una guía de procedimientos o recomendaciones para un buen manejo de las medidas generales y específicas que requiere un paciente con traumatismo craneoencefálico (TCEG) para la prevención disminución de complicaciones en un estudio que fue realizado en 2014 china en hospital upna (23)

TABLA N º 12

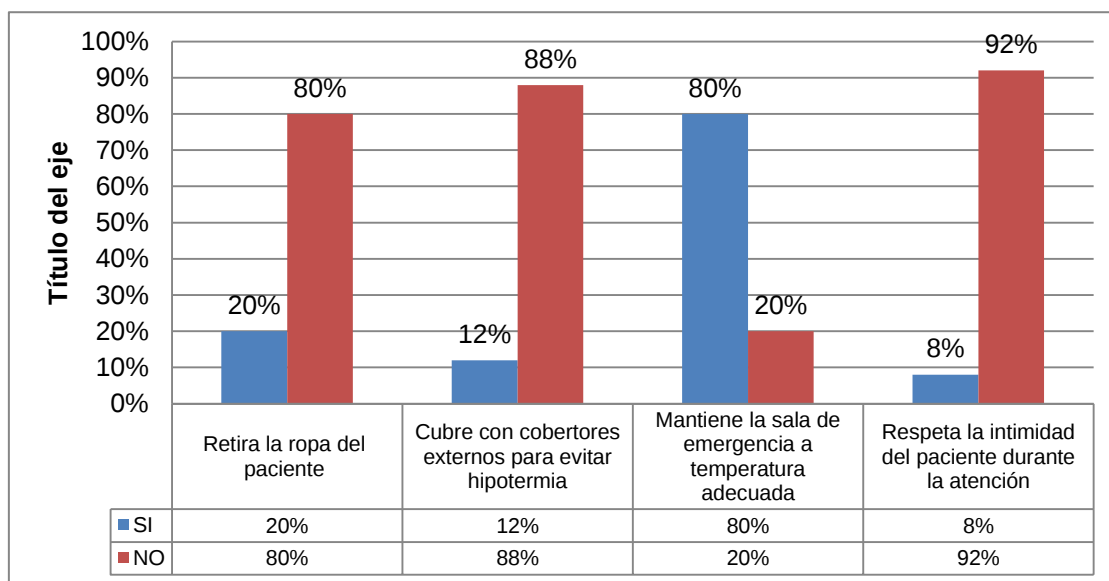
Aplicación de técnicas exposición al paciente adecuada durante el manejo inicial del TCE grave. del personal de enfermería , en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016

EXPOSICIÓN AL PACIENTE	SI		NO		TOTAL	
	N º	%	N º	%	N º	%
Retira la ropa del paciente	5	20%	20	80%	25	100
Cubre con cobertores externos para evitar hipotermia	3	12%	22	88%	25	100
Mantiene la sala de emergencia a temperatura adecuada	20	80%	5	20%	25	100
Respeto la intimidad del paciente durante la atención	2	8%	23	92%	25	100

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N º 12

Aplicación de técnicas exposición al paciente adecuada durante el manejo inicial del TCE grave. del personal de enfermería , en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016



Fuente: Tabla 12

INTERPRETACIÓN:

En este cuadro se observa que el 80% no retira la ropa del paciente cuando llega a la sala de emergencia y cuidados intermedios y el 20% si lo hace, el 88% no cubre con cobertores para evitar hipotermia el 12% si lo realiza, el 80% mantiene la sala de emergencia temperatura adecuada y el 20% no lo mantiene, el 92% no respeta la intimidad del paciente el 8% si lo respeta.

DISCUSIÓN:

Del 100% de Enfermeras/os observadas, el 83%, no “respeta la intimidad del paciente” con trauma cráneo encefálico grave, el 17% si respeta, la mayor parte de enfermeras/os que laboran en el servicio de emergencia, no respetan la intimidad del paciente con trauma cráneo encefálico grave, tampoco lo tratan como un ser holístico actividad que se lo debe realizar ya que es un ser humano y merece respeto en un estudio realizado en ecuador quito2013(14)

TABLA N ° 13

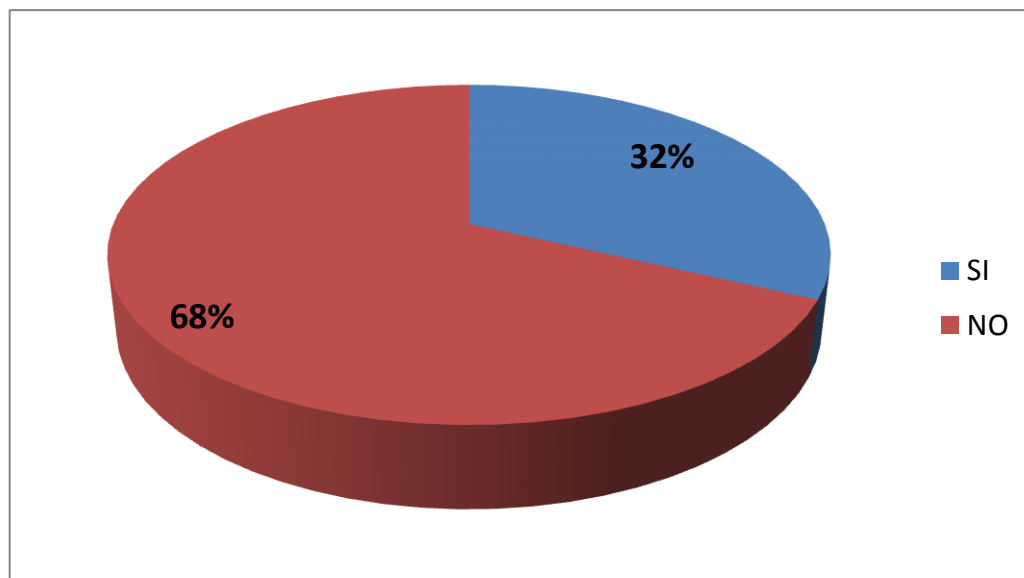
Exposición del paciente con trauma cráneo encefálico grave controlando la normotermia por parte de las enfermeras/os en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016

EXPOSICION AL PACIENTE CONTROLANDO LA NORMOTERMIA	NUMERO	PORCENTAJE
SI	8	32%
NO	17	68%
TOTAL		100%
	25	

FUENTE: Elaboración propia

GRAFICO N ° 13

Exposición del paciente con trauma cráneo encefálico grave controlando la normotermia por parte de las enfermeras/os en los servicios de emergencia y cuidados intermedios del hospital de municipal bajo del oriente enero a marzo de 2016



Fuente: Tabla 13

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de las enfermeras observadas el 68% no controlan normoterapia durante la exposición del paciente y el 32% controlan la normoterapia durante la exposición

DISCUSIÓN:

En un estudio realizado en Ecuador indican El 75%, no “controlan normotermia durante la exposición del paciente con trauma craneo encefálico” grave, el 25%, controlan normotermia durante la exposición, la mayor parte de enfermeras/os que laboran en el servicio de emergencia, no controlan normotermia al paciente con trauma craneo encefálico grave, cuidado importante en este tipo de pacientes puesto que si no se lo hace durante la reanimación el paciente puede caer en hipotermia. Hospital Eugenio Espejo 2013 (14)

4.2.-Discusion y análisis de los gráficos

Se ha verificado por la observación y las encuestas que las unidades de emergencia y cuidados intermedios del hospital municipal bajo del oriente, el personal de enfermería no poseen perfil para el manejo inicial del paciente con traumatismo craneo encefálico grave, lo que podría ocasionar complicaciones inmediatas.

- Del personal que trabaja en los servicios de emergencia y cuidados intermedios el 56% son profesionales jóvenes que tienen entre 25 a 30 años de edad esto conlleva a la poca experiencia laboral, con el 80% de uno a dos años ,siendo aún que el 60% permanece menor a un año en el servicio correspondiente por rotes de servicio.
- En cuanto a la disponibilidad de servicio el 88% indican que es insuficiente, No existe suficiente personal para brindar una atención integral a los pacientes debido a que en cada turno el personal realiza múltiples funciones
- El personal de enfermería que trabaja en UCI Y emergencia indican que el 100% no recibe capacitaciones ni manuales de protocolos de atención.
- En cuanto a la exposición del paciente a su llegada al hospital el 80% no coloca tabla espinal y el 96% no coloca collar cervical.

- Por todo lo anterior se colige que el incumplimiento de atención inicial a los pacientes con TEC grave es la falta de protocolos y capacitaciones.

CAPITULO V

5.-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.-Conclusiones

- Los factores que interfieren para el mal manejo de atención inicial a pacientes con traumatismo craneal grave son:
- Personal de enfermería con poca experiencia laboral y roles de servicios frecuentes.
- Falta de cursos de capacitación y actualización realizado por el servicio dirigido al personal del hospital por especialistas y jefes de servicio.
- La ausencia de protocolos de procedimientos conlleva a un mal manejo de atención inicial en los procedimientos de ABCDE en los pacientes con TEC grave
- No se cuenta con el personal suficiente para este tipo de atención a pacientes críticos

5.2.-Recomendaciones

Hacer conocer los resultados a los encargados de servicio y jefatura de enfermería

1. Trabajar con protocolos de atención de enfermería para mejorar la calidad de atención en pacientes con trauma cráneo encefálico grave.
2. Utilizar la educación continua permanente para capacitar y actualizar sobre atención de estos pacientes a todo el personal de emergencia y cuidados intermedios
3. Implementar y mantener procesos de evaluación continuo,
4. Evitar en lo posible cambios de servicio al personal de enfermería
5. Se sugiere a las autoridades de enfermería presentar un plan de apoyo con recursos humanos designados al manejo de pacientes con trauma craneoencefálico grave y así poder evitar lesiones secundarias en estos pacientes
6. Implementar las estrategias de supervisión y seguimientos de enfermería
7. Concientizar al personal de enfermería la importancia del manejo inicial en pacientes con TEC grave
8. Utilizar la información brindada actualizada y aprovecharlas
9. Realizar más estudios acerca del tema ya que las estadísticas en accidentes de tránsito son elevadas.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Organización Panamericana de la Salud, Informe que determina que los accidentes de tránsito con las motos van en aumento, Quito Ecuador, 2010. Referencia virtual: http://prensa.quito.gob.ec/index.php/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=224&umt=Informe.
2. Datos del Hospital Municipal el Bajío del Oriente, servicio de estadística, enero 2016.
3. Dr. Hubiel J. López, Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias, Estado Actual Del Manejo del Traumatismo Craneo-Encefalico Grave En Los Hospitales De Atencion Al Adulto En Cuba 2004;3(4) 11-23. Referencia Virtual http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3_4_04/mie03404.pdf
4. Ibáñez A.M, Rojo E., Revista Científica de Enfermería, Art. Revisión literaria de la importancia de la metodología enfermera en la mejora de la calidad de los cuidados en los cuidados en el paciente con traumatismo craneo- encefálico grave, Murcia España, 2013. Referencia virtual: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ImportanciaDeLaMetodologiaEnfermeraEnLaMejoraDeLaC-5533994.pdf>
5. Saca B., Sichique D., Cuidado de enfermería a pacientes con traumatismo craneoencefálico del área de cirugía del Hospital Vicente Corral Moscoso, Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Enfermería, Ecuador 2013.

6. Lorente M., Propuesta de mejora: Elaboración de protocolos de enfermería de emergencias para un hospital de la zona rural de Bolivia, 2015. Referencia virtual: <http://academicae.unavarra.es/bitstream/handle/2454/18605>
7. Pareja R., El Sufrimiento, entre causantes y culpables, Impresión Estados Unidos de América, rev. 2013. Referencia virtual: <https://books.google.com.bo/books?id=a->
8. Roca, Periódico “El Deber”, Art. Accidentes Viales en Santa Cruz, aumentan 100%, Santa Cruz, Bolivia, mayo 2015.
9. Ministerio de Salud y Deportes. Accidentes de tránsito en Bolivia: situación en el último quinquenio / Policía Nacional Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. — La Paz: OPS/OMS, 2004. 102p.
10. Gonzales R., Historia y filosofía de la medicina, Papiro y filosofía de la medicina, pag. 43 -48, México, 2005. Referencia Virtual: <http://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2005/bc051i.pdf>
11. Morales Acedo, MJ; Mora García, Revista: Medicina General, Traumatismo craneoencefálico, 2000. Referencia virtual: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/TCE%20revision.pdf>
12. Organización Mundial de la Salud, Centro de prensa, Nota Descriptiva Art. Lesiones causadas por el tránsito, mayo 2017. Referencia Virtual: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/>
13. Actuación en trauma (un abordaje para enfermería) 2013 Regina Marcia Cardozo de Sousa www.libreriamedica.com bogota

14. PDF]nivel de conocimientos de las enfermeras/os sobre el manejo de pacientes con tec grave ecuador 2013
15. [PDF] Proceso de Atención de Enfermería aplicado a una persona con trauma craneoencefálico 2010
16. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA Y EN EMERGENCIAS quito 2015
17. McCarthy MC. Actualización sobre cuidados críticos y de traumatismos. El hospital. 2000;56 (4):300-483.
18. Organización Mundial de la Salud. Enseñanza continua para médico Informe de un Comité de Expertos de la OMS. [Internet] Suiza: 1973
19. Código Deontológico de la Enfermería Española [Internet]. Madrid: Organización Colegial de Enfermería; 1989 [Consultado 1 Junio de 2017]. Disponible en: <http://www.unav.es/cdb/esotcodigoenf.html>
20. Revista Cubana de Enfermería, Versión On Line ISSN 1561-2961. Rev. cubana.Enfermeria.V.20 N2, Ciudad de la Habana Mayo-agosto 2004. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000200007
21. efectividad de una guía rápida de cuidados ... - Repositorio - UPCH
22. repositorio.upch.edu.pe/bitstream/.../Efectividad_BaldeónRios_Veronica.pdf
23. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS PROGRAMA DE POSGRADODE ENFERMERÍA EN TRAUMA Y EMERGENCIAS Quito, Marzo, 2013

24. recomendaciones de cuidados de enfermería para el ... – cuidado de pacientes con tec grave 2014
25. Sahuquillo J, Poca MA, et al. XV Simposium Internacional de neuromonitorización y tratamiento del paciente neurocrítico. En: X curso de cuidados de Enfermería en el paciente neurocrítico. Barcelona: Asociación para el Fomento de la Investigación y la Docencia de Neurotraumatología y Neurocirugía; 2012: 24-46.

CAPITULO VII

ANEXOS

CARTA DE AUTORIZACION



UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO

Santa Cruz 10 de enero de 2016

A: Dr. Mario Eguia

DIRECTOR H.M.B.O.

A: Lic. Rosita Encinas

JEFE DE ENFERMERAS H.M.B.O

DE: Lic. Noemi Jheny Condori

Dr. Mario Eguia Olmos M.S.P.
Director del Hospital Municipal
BAJÍO DEL ORIENTE
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE SANTA CRUZ

CARTA DE AUTORIZACION

De mi consideración:

La carrera de enfermería dentro del programa de formación profesional basado en competencias imparte la asignatura de posgrado MAESTRÍA EN TERAPIA INTENSIVA dentro de la misma que se encuentra a realizar la tesis en dicho hospital. La realización de dicho tema es **NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS SOBRE EL MANEJO INICIAL DE PACIENTES CON TRAUMA CRÁNEO ENCEFÁLICO GRAVE EN EL ÁREA DE EMERGENCIA Y UCI DEL HOSPITAL MUNICIPAL BAJÍO DEL ORIENTE DURANTE EL PERIODO ENERO A MARZO DE 2016 EN LA CIUDAD SANTA CRUZ DE LA SIERRA BOLIVIA.**

Para alcanzar la competencia requiero su permiso para poder realizar el estudio de investigación de un problema detectado en el área de EMERGENCIA Y UCI y proponer soluciones las mismas que será puesta a las personas interesadas.

Sin otro particular y agradecimiento esperando su aceptación me despido con las consideraciones más distinguidas.

ANEXOS (2)

ENCUESTA PARA ENFERMERA/OS

ENTREVISTA DIRIGIDO AL PROFESIONAL DE ENFERMERIA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA Y UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS HOSPITAL MUNICIPAL EL BAJIO DEL ORIENTE

OBJETIVO: Recolectar información sobre el nivel de conocimiento y la práctica del personal de enfermería en la atención inicial de pacientes con trauma craneoencefálico en el área de emergencia y unidad de cuidados intermedios del Hospital Municipal el Bajío durante el primer trimestre de la gestión 2016.

INSTRUCCIONES: Encierre con un circulo el inciso correcto

Nº DE IDENTIFICACIÓN: _____

I. PERFIL DEMOGRÁFICO DE LAS ENFERMERAS /OS

1. Edad:

- a) 25 a 30
- b) 31 a 35
- c) 36 a 40
- d) 41 a 45
- e) 46 a 50

2.-Sexo:

- a) Masculino
- b) Femenino

3.-Grado Académico

- a) Auxiliar de enfermería
- b) Licenciatura en Enfermería
- c) Lic en enfermería con Diplomados
- d) Lic en enfermería con Maestrías

4.-Años de experiencia laboral

- a) 1 a 2 años
- b) 3 a 4 años

5.-Tiempo de trabajo en el servicio

- a) < 1 año
- b) 1 a 2 años
- c) 3 a 4 años

II. DISPONIBILIDAD Y PREPARACION DE RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

6.-Participación de Educación continua en el servicio

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca
- d) No existe

7.-Presencia de protocolo de atención para el manejo inicial de pacientes con TCE en el servicio

- a) Existe
- b) No existe

8.-Percepción de la disponibilidad del Personal de salud

- a) Suficiente
- b) Insuficiente

9.-Presencia del insumos necesarios para la atención

- a) Suficiente
- b) Insuficiente

III. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LOS CUIDADOS A PACIENTES CON TRAUMA CRANEO ENCEFALICO

10.-Complicaciones del aumento de la Presión Intracraneal

- a) Hipotensión, bradicardia y apnea
- b) Hipotensión, taquicardia y apnea
- c) Hipertensión y bradicardia
- d) Ninguna de las anteriores

11.-Clasifica al paciente segun la escala de coma de Glasgow

- a) si
- b) no

12.-conoce la Importancia de la valoración pupilar

- a) No sabe
- b) sabe

13.-Conoce el patrón respiratorio del paciente con T.C.E grave

- a) Bradipnea y Cheyne – Stokes
- b) Taquipnea y Biot

- c) Cheyne-Stokes y Biot
- d) Ninguna de las anteriores

14.-Importancia de la posición de la cabecera

- a) 30 ° - 45°
- b) 15 ° - 30°
- c) 20 ° - 30

15.-Conoce los signos clínicos del aumento de la PIC (triada de Cushing)

- a) Hipertensión, bradicardia, respiración irregular.
- b) Hipotensión, taquicardia, apnea
- c) Hipertensión, bradicardia, taquipnea

16.- ¿conoce las complicaciones más frecuentes que presentan los pacientes con T.C.E. grave por el mal manejo inicial?

- a) Si
- b) no

ANEXO (3)

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LA PRÁCTICA DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA Y UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS HOSPITAL MUNICIPAL EL BAJIO DEL ORIENTE

OBJETIVO: Recolectar información sobre la práctica del personal de enfermería en la atención inicial de pacientes con trauma craneoencefálico en el área de emergencia y unidad de cuidados intermedios del Hospital Municipal el Bajío durante el primer trimestre de la gestión 2016.

INSTRUCCIONES: Toque con una (x) en el espacio correspondiente.

Nº DE IDENTIFICACION: _____

RECEPCION Y CUIDADOS DE ENFERMERIA A PACIENTES CON T.C.E. GRAVE

SI

No

Recibe al paciente
con medidas de
inmovilización y
Protección de vía
aérea

- Aplica normas de bioseguridad en la recepción del paciente
- Monitoriza: FC, FR y SaO2.
- Colocación de tabla espinal
- Levanta el mentón por tracción de la mandíbula sin hiperextender el cuello
- Revisa la boca en busca de cuerpos extraños
- Pone cánula oro faríngea en caso de deterioro de conciencia
- Coloca collar cervical para evitar el trauma de columna

	• Administra oxígeno al 100 % de acuerdo a condición de paciente • Aspira secreciones según necesidad • Dispone de material para la aspiración de secreciones • Hiperoxigena 30 segundos antes de introducir la sonda de aspiración. • No excede la aspiración mas de 15 segundos
Circulación	• Tiene preparado el material para intubación • Canaliza vía periférica de gran calibre branula nº 14 o 16 • Administra líquidos isotónicos calientes para mantener la volemia
Estado neurológico	• utiliza escala de Glasgow con puntuación • Valora tamaño y reacción pupilar
Exposición al paciente	• Retira la ropa del paciente • Cubre con cobertores externos para evitar hipotermia • Mantiene la sala de emergencia a temperatura adecuada
	• Respeta la intimidad del paciente

durante la atención

ANEXO (4)

ACCIDENTES DE TRÁNSITO REGISTRADOS, POR GESTIÓN, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010-2014

DEPARTAMENTO	2010	2011	2012	2013	2014
Chuquisaca	5,1%	5,8%	6,0%	5,9%	5,8%
La Paz	40,4%	44,9%	37,7%	36,3%	34,1%
Cochabamba	14,0%	9,4%	10,3%	8,7%	8,0%
Oruro	5,7%	4,0%	5,3%	5,2%	5,3%
Potosí	3,3%	3,6%	4,1%	4,9%	4,3%
Tarija	8,1%	7,8%	7,6%	7,5%	6,8%
Santa Cruz	17,7%	19,8%	24,6%	25,8%	31,4%
Beni	4,1%	3,2%	3,6%	4,5%	3,4%
Pando	1,6%	1,5%	0,9%	1,1%	0,9%

Fuente: Policía Nacional Instituto Nacional de Estadística

ANEXO (5)

AUTORIZACION PARA ENCUESTAS CON LA JEFA DE ENFERMERAS



ENCUESTAS EN EL SERVICIO DE CUIDADOS INTERMEDIOS



OBSERVACION EN LA PRÁCTICA



SESION EDUCATIVA AL SERVICIO DE EMERGENCIA Y CUIDADOS INTERMEDIOS



**PRESENTACION DEL ABCDE EN MANEJO INICIAL A PACIENTES CON
TRAUMA CRANEOENCEFALICO GRAVE**



FUENTE:AUDITORIO H.M.B.O

