

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



**EFFECTIVIDAD DE LA GUÍA DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE CON
TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO Y PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES
EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL DANIEL ALCIDES
CARRIÓN – PASCO, 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD DE
ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

AUTORES

**STHEFANY JHANET YALICO HUANCA
GUADALUPE YACHAS JIMENEZ**

**Callao, 2020
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO:

- DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI PRESIDENTE
- DRA. NOEMÍ ZUTA ARRIOLA SECRETARIA
- MG. HAYDEE BLANCA ROMÁN ARAMBURU VOCAL

ASESOR: DR. LUCIO ARNULFO FERRER PEÑARANDA

Nº de Libro:02

Nº de Acta: 069-2020

Fecha de Aprobación de la tesis: 10 de Setiembre del 2020

Resolución de Sustentación: Nº 245-2018-CU de fecha 30 de octubre del 2018

DEDICATORIA

A Dios, a nuestra familia que siempre está con nosotros en los momentos más difíciles de nuestros estudios.

Los autores

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento muy especial de la Universidad Nacional del Callao, Facultad Profesional de Enfermería, Unidad de Posgrado, por abrirnos las puertas de la Universidad para poder realizar nuestros estudios de especialidad.

A los docentes de la Universidad que siempre nos impartieron conocimientos y poder nutrir nuestro aprendizaje.

Los Autores

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	xiii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.....	15
1.2. Formulación del problema	16
1.1.1. Problema general:	16
1.1.2. Problemas específicos	16
1.3. Objetivos	17
1.3.1. Objetivo general	17
1.3.2. Objetivos específicos:	17
1.4. Limitantes:.....	18
1.4.1. Limitaciones teóricas:.....	18
1.4.2. Limitación temporal:	18
1.4.3. Limitación espacial:	18

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio.....	19
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	19
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	21
2.2. Bases teóricas:	22
2.3. Conceptual.....	22
2.4 Definición de términos básicos	26

CAPÍTULO III
HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis General e Hipótesis Específicas	38
3.1.1. Hipótesis General.....	38
3.1.2. Hipótesis Específicas.....	38
3.2. Definición conceptual de Variables.....	38
3.3. Operacionalización de Variables	39

CAPÍTULO IV
DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo y diseño de la investigación.....	41
4.3. Población y muestra	42
4.3.1. Población.....	42
4.3.2. Muestra.....	42
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado:	42
4.5. Técnica e instrumento de recolección de datos	42
4.6. Análisis y procedimiento de recolección de datos.....	44
4.7. Procesamiento estadístico y análisis de datos.....	44

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Resultado descriptivo.....	45
5.2. Resultado interferencial	57
5.3. Comprobación de hipótesis	61

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS	69
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES.....	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	80
Anexo 1. _Matriz de consistencia	81
Anexo 2. _Instrumentos	84
Anexo 3. _Base de datos.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 5.1 Mantenimiento de la vía aérea y control cervical en el manejo de pacientes con TEC	45
Tabla N° 5.2. Ventilación y respiración del el manejo de pacientes con TEC	46
Tabla N° 5. 3. Circulación en el manejo de pacientes con TEC.....	47
Tabla N° 5. 4. Manejo del estado Neurológico pacientes con TEC	48
Tabla N° 5.5. Manejo del estado Exposición del paciente con TEC	49
Tabla 5.6. Complicaciones.....	50
Tabla 5.7. Tabla de colocación de collar philadelphia para evitar trauma sobre agregado de la columna.....	51
Tabla 5.8. Tabla de aspiración secreciones según necesidad.....	52
Tabla 5.9. Tabla de valoración el patrón respiratorio	53
Tabla 5.10. Tabla de monitorización continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias	54
Tabla 5.11. Tabla de monitorización de la presión arterial media (PAM)	55
Tabla 5.12. Tabla de identificación de hemorragias externas e internas.....	56
Tabla 5.13. Tabla cruzada entre complicaciones tempranas y estado neurológico	57
Tabla 5.14. Tabla cruzada entre las complicaciones tempranas y la efectividad de la guía de enfermería	58
Tabla 5.15. Tabla cruzada entre la circulación y la efectividad de la guía de enfermería	59
Tabla 5.16. Tabla cruzada entre la ventilación y respiración	60
Tabla 5.17. Hipótesis general	62
Tabla 5.18. Hipótesis Especifica 1.....	64
Tabla 5.19. Hipótesis Especifica 2.....	67

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura N° 5.1. Mantenimiento de la vía aérea y control cervical en el manejo de pacientes con TEC	45
Figura N° 5.2. Ventilación y respiración del el manejo de pacientes con TEC .	46
Figura N° 5.3. Circulación en el manejo de pacientes con TEC	47
Figura N° 5. 4. Manejo del estado Neurológico pacientes con TEC	48
Figura N° 5.5. Manejo del estado Exposición del paciente con TEC	49
Figura 5.6. Complicaciones	50
Figura 5.7. Colocar collar philadelphia para evitar trauma sobre agregado de la columna	51
Figura 5.8. Aspira secreciones según necesidad	52
Figura 5.9. Valora el patrón respiratorio	53
Figura 5.10. Monitoriza continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias	54
Figura 5.11. Monitoriza la presión arterial media (PAM)	55
Figura 5.12. Identifica de hemorragias externas e internas	56
Figura 5.13. complicaciones tempranas y estado neurológico	57
Figura 5.14. complicaciones tempranas y la efectividad de la guía de enfermería	58
Figura 5.15. Circulación y la efectividad de la guía de enfermería	59
Figura 5.16. Circulación y la efectividad de la guía de enfermería	60
Gráfico 5.17. Diagrama de la distribución chi cuadrado para la prueba de la significancia estadística de la hipótesis general.	62
Gráfico 5.18. Diagrama de la distribución chi cuadrado para la prueba de la significancia estadística de la hipótesis especifica 1.	65
Gráfico 5.19. Diagrama de la distribución chi cuadrado para la prueba de la significancia estadística de la hipótesis especifica 2.	67

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar porque la efectividad de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico y cómo repercute en la prevención de complicaciones en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020. **Método** de estudio descriptivo de tipo cuantitativo-prospectivo con diseño observacional y analítico cuya muestra estuvo constituida por 15 enfermeras que laboran en el servicio de emergencia, la técnica que se utilizó fue la encuesta con 40 ítems, siendo validadas por juicio de expertos. Se realizó el análisis de la estadística descriptiva y la comprobación de las hipótesis. **Resultados**, del 100% (15) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión; el 37,50% cuenta con la especialidad en emergencias y desastres, el 62,50% no cuenta con especialidad. Asimismo, del 100% (15) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión; el 37,5% evalúa siempre el nivel de conciencia, el 18.75% lo realiza a menudo y también pocas veces, el 12,50% lo realiza raras veces y nunca lo realiza. De la comprobación de hipótesis el valor de $\chi^2_{c} > \chi^2_{t}$ (**12.250 > 3.84**) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (**RR/Ho**). Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio: Sig.=0,000<0,05. Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna. **Concluyendo**: La guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

Palabras clave: Efectividad de la guía de enfermería, pacientes con trauma craneoencefálico.

ABSTRACT

The main objective of this research study was, to determine why the effectiveness of the nursing guideline is inadequate in patients with traumatic brain injury and how it affects the prevention of complications at the Daniel Alcides Carrión hospital - Pasco, 2020. Quantitative descriptive study method- retrospective with observational and analytical design whose sample consisted of 20 nurses who work in the shock trauma unit, the technique used was the survey with 40 items, being validated by expert judgment. Descriptive statistics analysis and hypothesis testing were performed. Results, 100% (15) of the nurses at the Daniel Alcides Carrión hospital; 37.50% have a specialty in emergencies and disasters, 62.50% do not have a specialty. Likewise, 100% (15) of the nurses at the Daniel Alcides Carrión hospital; 37.5% always assess the level of consciousness, 18.75% do it often and also rarely, 12.50% do it rarely and never do it. From the hypothesis testing the value of $\chi^2 > \chi^2_t (12,250 > 3.84)$ we say that evidence has been found to reject the null hypothesis; that is, the calculated value is located in the rejection region of the Null Hypothesis (RR / H_0). We can also show for the test the probability associated with the study: Sig. = 0.000 < 0.05. Since this probability is less than 5% (0.05), it is confirmed in rejecting the null hypothesis and accepting the alternative one. In conclusion: The effectiveness of the rapid nursing guide is inadequate in patients with traumatic brain injury and has an impact on the prevention of complications at the Daniel Alcides Carrión - Pasco hospital, 2020.

Key words: Effectiveness of the nursing guide, patients with traumatic brain injury.

INTRODUCCIÓN

El traumatismo craneoencefálico implica un golpe repentino en el cráneo, lo que resulta en una lesión física, que se manifiesta como un deterioro neurológico en diversos grados según el grado de lesión. Según la Policía de Carreteras, entre enero y junio de este año ocurrieron 30 accidentes de tránsito, que resultaron 8 muertos y 115 heridos.

En el Hospital Daniel Alcides Carrión, cerca de 1.648 pacientes acudieron en el servicio de emergencia, lo que demuestra que entre 10 y 15 pacientes diagnosticados de trauma craneoencefálico ingresan en el hospital cada mes y el 70% es los accidentes de tránsito son una de las causas, los problemas sociales 25% y caídas 8% entre otros

En la actualidad, la incidencia de pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico está aumentando. Debido a la atención insuficiente de los pacientes adultos con traumatismo craneoencefálico, existe el riesgo de complicaciones tempranas.

El personal de enfermería en el área de emergencias debe ser un personal capacitado y entrenado para la atención de pacientes en situación crítica, basando su desempeño profesional en competencias científicas y principios éticos para ello necesita de guías de cuidados de enfermería, para brindar atención de calidad y así contribuir en beneficio del paciente. Una de las debilidades en el servicio de emergencia es la inexistencia de guías y protocolos de atención actualizados, por ello incrementan el riesgo de morbimortalidad, así como complicaciones.

Por ello en el siguiente estudio de investigación efectividad de una guía de cuidados enfermeros en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la prevención de complicaciones, realizado en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión, planteamos como objetivo: determinar la efectividad de la aplicación de una guía de enfermeros en la atención de pacientes con traumatismo craneoencefálico y la prevención de complicaciones en el Hospital Daniel Alcides Carrión y como propósito: permitir el manejo de información actualizada sobre los cuidados enfermeros en pacientes con traumatismo craneoencefálico, buscando unificar y estandarizar los cuidados enfermeros de calidad, sensibilizando al profesional de enfermería mediante un programa de capacitación de una guía de cuidados enfermeros en la atención de pacientes con traumatismo craneoencefálico y en la prevención de complicaciones en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según la OMS el traumatismo craneoencefálico se reporta como una de las principales causas de morbimortalidad en personas menores de 45 años. Causa la mayoría de las muertes por traumas a nivel mundial, la tasa es de 579 por 100.000 persona/año, principalmente debido a caídas y/o accidentes vehiculares y esta puede estar asociada al sexo en hombres, edad y/o país. Además, es una de las principales causas de años perdidos por incapacidad en personas menores de 45 años. Está previsto que para el año 2030 supere a otras situaciones como causa de muerte y discapacidad. Esto impacta los sistemas de salud por el tratamiento y mantenimiento de los pacientes, las nuevas herramientas diagnósticas, centros de neurocirugía, y tratamientos de cuidados intensivos, los cuales pueden ayudar a disminuir las tasas de mortalidad en pacientes con traumatismo craneoencefálico, pero a su vez, generan altos costos. Según las estadísticas, a nivel global, el 12 % de los adultos en países desarrollados han tenido un traumatismo craneoencefálico, pero existen 2 poblaciones de alto riesgo: atletas y miembros militares por la exposición en sus labores.

Según la OPS los traumatismos craneoencefálicos son causados por el tránsito ocasionan alrededor de 150 mil defunciones al año y más de 5 millones de lesionados (lo que equivale anualmente a unos 33 lesionados por cada persona fallecida). La tasa ajustada de mortalidad por tránsito vehicular en la Región es de 15,8 en la OPS se utiliza la coma para indicar los decimales, creo que debe ser 15,8. por 100.000 habitantes y se observa una gran variación entre los diferentes países.

En el Perú su incidencia guarda correlación con la cultura cívica de la población, en general se reportan 200-300 casos anuales por cada 100,000 habitantes. Es más frecuente en hombres que en mujeres, los fines de semana que en días de trabajo y en las estaciones cálidas. El consumo de

alcohol y de fármacos psicoactivos contribuye en la génesis del trauma craneoencefálico entre 38 y 70 % de los casos respectivamente.

En el Servicio de Emergencia del Hospital “Daniel Alcides Carrión” – Cerro de Pasco ingresan de 5 a 6 casos semanales de pacientes con traumatismo craneoencefálico. Siendo así un aproximado de 110 casos anuales por el cual representa según las causas de ingreso y muerte a este establecimiento entre las patologías más frecuentes considerados dentro de las 5 primeras causas de morbi-mortalidad. Las causas básicas son accidentes de tránsito 45%, problemas sociales 25%.

Así mismo con el transcurrir del tiempo no habido capacitaciones ni se actualizado las guías de cuidados y con ello se nos presenta la falta de personal en el servicio.

La guía de cuidados enfermeros en el paciente con trauma craneoencefálico y la prevención de complicaciones que consta de la definición, propósito, alcance, marco legal, recurso humano, materiales, infraestructura, tiempo de procedimiento y diagnóstico de enfermería por cada procedimiento.

1.2. Formulación del problema

1.1.1. Problema general:

¿Cuál es la efectividad de la guía de enfermería en pacientes con traumatismo craneoencefálico en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco 2020?

1.1.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la efectividad de la guía de enfermería en el estado neurológico en pacientes con trauma craneoencefálico en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020?

- b) ¿Cuál es la efectividad en la prevención de complicaciones respiratorias de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020?
- c) ¿Cuál es la efectividad en la prevención de complicaciones circulatorio de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la efectividad de la guía de cuidados de enfermería en pacientes con traumatismo craneoencefálico en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión- Pasco, 2020.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Determinar la efectividad de la guía de enfermería en el estado neurológico en pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020
- Establecer la efectividad en la prevención de complicaciones respiratorias de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.
- Evaluar la efectividad en la prevención de complicaciones circulatorio de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

1.4. Limitantes:

1.4.1. Limitaciones teóricas:

Escasa bibliografía actualizada para poder realizar una investigación. Pero se realizará recolección de datos.

1.4.2. Limitación temporal:

El tiempo también es una limitación, por el escaso tiempo para poder elaborarlo. Sin embargo, durante el tiempo que se venga realizando el proyecto de investigación se seguirá averiguando más datos.

1.4.3. Limitación espacial:

La accesibilidad para obtener información también fue una limitación. Pero se obtendría información del servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión -Pasco, 2020.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Ibáñez y Rojo. España (2013). “Importancia de la metodología enfermera en la mejora de la calidad de los cuidados en el paciente con traumatismo craneoencefálico grave”. “Revista científica de enfermería. Sociedad científica española de enfermería. El objetivo del estudio es revisar la literatura actual relacionada con los cuidados de enfermería aplicados a los pacientes con Traumatismo craneoencefálico grave, así como la influencia de los mismos en la mejora de práctica asistencial y en la calidad de vida de los pacientes y sus familias. Se concluye que la aplicación de la metodología enfermera favorece el cuidado integral al paciente y familia, ayuda a prevenir complicaciones que puedan empeorar la recuperación del paciente disminuyendo las secuelas a largo plazo, y favorece la calidad de vida de estos pacientes además de contribuir en la mejora de la calidad asistencial”. (5)

Carrera M., en Ecuador (2012). “Atención de enfermería a pacientes con trauma craneoencefálico grave que acuden al servicio de emergencia del Hospital Pablo Arturo Suarez y propuesta de un protocolo de atención de enfermería”. “Objetivo principal evaluar la atención de enfermería a pacientes con trauma craneoencefálico grave en el servicio de emergencia del Hospital Pablo Arturo Suarez mediante el análisis de las historias clínicas, procedimientos aplicados; como resultado 453 pacientes fueron diagnosticados con Trauma craneoencefálico, y de los cuales 126 pacientes fueron diagnosticados con traumatismo craneoencefálico grave, durante el año 2012. Con los resultados se realizará un protocolo de atención de enfermería. Para esto se realizó un estudio descriptivo- analítico

y retrospectivo con un diseño no experimental de corte transversal”.
(6)

Martínez y Cortez, en Ecuador (2012). “Manejo de enfermería en paciente con trauma craneoencefálico atendido en el servicio de emergencia del hospital Marco Vinicio Iza”. “Objetivo brindar una atención integral y así evitar complicaciones que puedan agravar o dejar secuelas permanentes. Partiendo de la observación e investigación de campo y mediante el método inductivo y deductivo, se determinó que el manejo del personal de enfermería al paciente con Traumatismo craneoencefálico es bajo en conocimientos, lo cual es alarmante ya que existe un promedio de 34 pacientes atendidos mensualmente, en un total de 171 pacientes durante el tiempo establecido de la investigación. Es necesaria la realización de capacitaciones continuas y organizadas, para el mejoramiento de las acciones de enfermería fundamentadas en un conocimiento científico más no empírico. Con la aplicación del plan de intervención se logró concientizar al personal de enfermería sobre el manejo a dichos pacientes, para poner énfasis en los conocimientos, habilidades y técnicas”. (7)

González. En España (2011). “Atención al paciente traumatizado grave y politraumatizado en una unidad de cuidados intensivos de la provincia de Salamanca”. “Objetivo: Describir las características de los pacientes traumatizados graves y poli traumatizados que han ingresado en UCI durante el periodo 2006-2011, identificando en cada uno de los eslabones de la cadena asistencial los factores asociados a la mortalidad e intentando buscar puntos de mejora en la asistencia. Conclusión: los traumatismos constituyen una importante causa de mortalidad con una alta repercusión en años potenciales de vida perdidos, sobre todo en menores de 40 años. La principal causa de los traumatismos son los accidentes de tráfico, salvo en el grupo de mayores de 65 años en el que las caídas se

sitúan en primer lugar. Traumatismo craneoencefálico como la lesión más frecuente. Material y métodos: estudio retrospectivo mediante revisión de historias clínicas en 497 pacientes elaborando una base de datos con las variables clínicas, analíticas, terapéuticas y evolutivas” (8).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

García M. y Samanez, en Perú (2016). “Nivel de Conocimiento y Calidad de Cuidado Inicial Que Brinda la Enfermera al Adulto con Traumatismo Encéfalo Craneano del Servicio de Emergencia Hospital Belén de Trujillo 2016”. “Objetivo Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y calidad de cuidado inicial que brinda la enfermera al adulto con traumatismo encéfalo craneano, del servicio de emergencia. Los resultados obtenidos evidenciaron que el 56% de enfermeras presentó nivel de conocimiento medio, el 36% nivel alto y el 8% nivel bajo; así mismo en relación con la calidad de cuidado inicial que brinda la enfermera al adulto, el 56% fue adecuado y el 44% inadecuado”. (9).

Torrente B. en Perú (2013). “Atención de enfermería y manejo prehospitalario en personas adultas politraumatizadas”. “Teniendo como objetivo evaluar el protocolo de actuación en la asistencia inicial del paciente politraumatizado y abordar el tema en cuanto a la actuación de enfermería. Se concluye que para ello es necesario un equipo multidisciplinario con un protocolo estructurado y organizado ya que los primeros 30 minutos del suceso son fundamentales para la toma de decisiones; el politraumatismo es la primera causa de muerte en las personas entre 15 y 34 años, este tipo de pacientes presenta importantes discapacidades y secuelas permanentes. se demuestra que una adecuada atención en la fase prehospitalaria y

transporte inmediato mejoran la supervivencia de estos enfermos” (10).

2.2 Bases teóricas:

- **Teoría de enfermería del déficit de autocuidado de Orem**

Dorothea E. Orem es una de las teóricas de enfermería más destacada de Norteamérica y siempre trabajó para mejorar la formación en enfermería. El objetivo de la enfermería para ella, era ayudar al individuo a mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la vida y recuperarse de la enfermedad, logrando afrontar las consecuencias de la misma.

- **Teoría del autocuidado**

El modelo de Virginia Henderson abarca los términos Salud-Cuidado Persona-Entorno desde una perspectiva holística, teniendo en cuenta a las 14 necesidades.

2.3 Conceptual

2.3.1 GUÍA DE ATENCIÓN

Las Guías de Atención son un instrumento que contiene los lineamientos técnicos para la atención, orientan al personal de los servicios y se aplican a las personas que presentan un determinado problema o situación de salud, con un enfoque de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Aseguran la calidad de las intervenciones en salud y define la secuencia y el cuidado que se debe tener al proporcionar la atención, los objetivos de intervención en cada fase de la historia natural de la enfermedad, conjugando la medicina basada en la evidencia y las dimensiones en la calidad de atención, sin reemplazar el juicio clínico del profesional.

Permite la coordinación e información entre niveles, detalla las actividades en la atención de las personas con un problema o situación de salud específico y se optimiza la secuencia de acciones a realizar, para dar una perspectiva

multidisciplinaria, la guía de atención elaboradas con esta metodología oficial tiene carácter impositivo a nivel institucional.

El Cuidado de Enfermería, se define como parte fundamental de la práctica de enfermería; la interacción y adaptación entre el profesional de enfermería y el ser humano, individuo o paciente cuando se ejerce la acción de cuidar; a la visión de totalidad o integralidad que implica el cuidado cuando este se da en el continuo salud-enfermedad y al cuidado que da enfermería como un proceso sistematizado y dirigido hacia un fin.

2.3.2 TRAUMA CRÁNEO ENCEFÁLICO (TEC)

Traumatismo craneoencefálico se considera a cualquier lesión en la región craneal y facial debida a un impacto violento. Para definir su gravedad la clasificación más utilizada es la que se basa en la puntuación de la escala de coma de Glasgow (GCS). Según la puntuación obtenida el paciente presenta un traumatismo craneoencefálico leve si es de 14-15 puntos, un traumatismo craneoencefálico moderado con 9-13 puntos y un Traumatismo craneoencefálico Traumatismo craneoencefalico grave si es menor o igual a 8 puntos. Cuando al traumatismo craneoencefálico se le suma la hipoxia y la hipotensión arterial tiene siempre peor pronóstico. En un traumatismo craneoencefálico es necesario valorar la aparición de los signos de hipertensión intracraneal (HTIC). Éstos son cefalea, somnolencia, vómitos, descenso en la puntuación de GCS de dos o más puntos, pupila unilateral lenta o arreactiva, hemiplejía o hemiparesia, tríada de Cushing (hipertensión, bradicardia y bradipnea). Si aparecen es preciso aplicar las medidas anti edema cerebral con dos escalones terapéuticos: Medidas de primer nivel: con drenaje ventricular, hiperventilación moderada (manteniendo la PaCO₂ entre 30-35 mmHg) y la administración de manitol 0,5-1g/kg en 5 minutos. Medidas de segundo nivel: con la administración de barbitúricos (contraindicados si hay hipotensión arterial), hiperventilación (manteniendo la PaCO₂ por debajo de 30-35 mmHg), cirugía inmediata con craniectomía descompresiva y el mantenimiento del paciente en hipotermia controlada.

La Escala de coma de Glasgow, para hacer una aproximación al nivel de conciencia de los pacientes que han sufrido un traumatismo craneoencefálico, se utiliza la escala de coma de Glasgow (GCS) que valora tres parámetros clínicos (apertura de ojos, respuesta motora y respuesta verbal) puntuando entre un mínimo de 3 y un máximo de 15. El nivel de conciencia valorado según la puntuación de esta escala, es el principal factor pronóstico en el traumatismo craneoencefálico. Se define como traumatismo craneoencefálico leve el que tiene una puntuación de 14 o 15; traumatismo craneoencefálico moderado aquel que puntúa entre 9 y 13; una puntuación total menor o igual a 8 indica traumatismo craneoencefálico grave, de mal pronóstico, Un descenso de 3 o más puntos se define alta posibilidad de lesión grave. Además, debe realizarse una exploración completa en busca de signos de focalidad neurológica. En pacientes inconscientes, son de gran valor el tamaño pupilar (la asimetría pupilar es un signo de, pero no el edema de papila) y los reflejos tronco encefálicos (corneal oculocefálicos, oculovestibular, nauseoso, tusígeno, etc.). El Paciente Adulto, comprende a un organismo con una edad tal que ha alcanzado su pleno desarrollo orgánico, incluyendo la capacidad de reproducirse. Puede ser definida en términos fisiológicos, psicológicos, legales, de carácter personal, o de posición social. Está comprendida desde los 18-40 años, adultez media, de los 40- 65 años y la adultez tardía, de los 65 años en adelante.

La Atención de Emergencia de pacientes con traumatismo craneoencefálico, debemos valorar y tratar en primer lugar las urgencias vitales. Hay que asegurar la vía aérea, control respiratorio y circulatorio (ABC). La primera evaluación está enfocada a identificar y tratar rápidamente aquellas lesiones que constituyen una amenaza vital, consiste en una rápida valoración del paciente y de esta valoración puede depender la vida del paciente por lo que se realiza de forma ordenada y sistemática. En el Mantenimiento de la Vía aérea y con control cervical en todo paciente con traumatismo craneoencefálico se debe sospechar lesión de la columna cervical, la permeabilidad y estabilidad de la vía aérea es el primer punto a valorar, en primer lugar, para valorar la vía aérea hay que llamar al paciente, si éste contesta con voz normal y con coherencia significa que la vía aérea esta expedita y la perfusión cerebral es adecuada, en un individuo

inconsciente hay que comprobar su vía aérea, en el sujeto que tiene disminuido su nivel de conciencia puede ocurrirle la caída de la lengua hacia atrás y / o una bronco aspiración, la cabeza y el cuello no deben ser hiperextendidos en un poli traumatizado; la utilización de la tracción del mentón con control cervical, es la maniobra de elección para la apertura de la vía aérea. Debe sospecharse obstrucción de la vía aérea en: Paciente inconsciente, estridor, gorgoteo, ronquido, movimientos respiratorios mínimos o ausentes, signos de gran trabajo respiratorio, si la vía aérea no fuese permeable se deben extraer los objetos que la obstruyan, se debe valorar también la intubación orotraqueal si fuese necesario, y la cánula del mayo. En la Respiración el objetivo inicial es valorar la existencia de una lesión torácica vital como el neumotórax a tensión, el neumotórax abierto, el tórax inestable y el hemotórax masivo, hay que valorar la correcta ventilación y el adecuado aporte de oxígeno, después de buscar y descartar las supuestas lesiones torácicas que comprometen la ventilación se valorará la necesidad de soporte ventilatorio, ya sea con mascara, válvula, bolsa mascara laríngea o intubación endotraqueal, es primordial la correcta técnica de ventilación bajo mascara (técnica de la C y E); si este no es necesario, se administra siempre oxígeno suplementario mediante mascara con reservorio y a la mayor fracción inspirada de oxígeno posible (10 a 15 l/min.); todo paciente politraumatizado requiere siempre oxígeno, generalmente existe algún grado de hipoxia por afectación de la vía aérea en el traumatismo torácico, hipoventilación en el traumatismo craneoencefálico o hipovolemia, de ahí que la administración de oxígeno sea esencial. En la Circulación y Control de Hemorragias, es la hemorragia la principal causa de muerte tras un traumatismo, son cinco los puntos a valorar: nivel de conciencia, coloración de la piel, frecuencia cardíaca, presión arterial, pulso, y hemorragias visibles. Se deben canalizar una o dos vías periféricas de grueso calibre para poder administrar gran cantidad de fluidos en poco tiempo, las mejores vías de acceso venoso periférico en el adulto son: - Vena del brazo - Venas del antebrazo, si no es posible el acceso periférico, advertir la necesidad de acceso venoso central, una vez canalizada la vía venosa se inicia la administración de soluciones cristaloides (por excelencia suero fisiológico) para mantener el equilibrio de líquidos, tener

presente que en estaciones frías es recomendable calentar los sueros a 37° C, recordar que las soluciones glucosadas son deletéreas para el sistema neurológicas. En la Evaluación neurológica se tiene como objetivo valorar el estado de conciencia y necesidad de iniciar medidas antiedemacerebral para ello se valora la escala de Glasgow y la semiología pupilar (simetría, tamaño y reacción a la luz de las pupilas), el resto del examen neurológico corresponde a la valoración secundaria. . En la exposición lo desnudaremos por completo al paciente con el fin de buscar otras lesiones que no hayamos visto anteriormente. En este paso hay que tener siempre en cuenta la climatología e intimidad del paciente, por lo tanto, utilizar el sentido común, es importante recordar la importancia de la temperatura, no dejar que el paciente pierda calor y mantenerlo normotérmico, utilizar mantas, sueros calientes, bolsas de calor, etc. No olvidar valorar también la espalda y controlar la pérdida de calor.

2.3.3 COMPLICACIONES

Complicaciones Respiratorias:

“Es la segunda complicación más frecuente tras los trastornos electrolíticos”.

a. Hipoxia:

Por obstrucción de la vía aérea, traumatismo torácico, depresión del centro respiratorio, broncoaspiración, neumonías, etc.; se traduce en una eliminación excesiva o un acúmulo de CO₂ . Ambos extremos son negativos para el cerebro.(31)

b. Neumonía:

En cuanto a los factores de riesgo pulmonares, la neumonía, como ya se ha comentado, ocupa un lugar destacado. La incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes con lesión cerebral aguda, tanto médica como traumática, llega a alcanzar el 40-50%. Los patrones de colonización sugieren que estos pacientes tienen una alteración muy precoz de la inmunidad local después de la lesión cerebral. Ewing et, han descrito los patrones de colonización de las vías aéreas superiores, inferiores y colonización gástrica, tanto en pacientes con lesión cerebral médica como quirúrgica. Se observa que las vías

aéreas superiores son el principal reservorio de la colonización traqueobronquial responsable de la neumonía precoz (primeros 4 días), causada fundamentalmente por bacterias Gram-positivas. Vías aéreas superiores y estómago son reservorios independientes para la neumonía tardía (días 5-10) causada principalmente por bacterias Gram-negativas. Estos resultados confirman estudios previos, en los que se distinguen estos dos tipos de neumonías, con diferente etiología y patogénesis y para las que se preconiza que deben ser abordadas en función de su perfil etiopatogénico. Así, para prevenir la neumonía precoz debe ser erradicada la colonización del tracto respiratorio superior e inferior (descontaminación orofaríngea, aspiración de secreciones subglóticas) mientras que para prevenir la neumonía tardía, la antibioterapia profiláctica no debe ser mantenida más allá de 24 horas ya que se ha demostrado un claro aumento de su incidencia cuando se mantienen los antibióticos más allá del tercer día.(29)

c. **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. 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.(11)

d. **Tromboembolismo Pulmonar (Tep):**

Se trata de otra posible complicación tras un Traumatismo craneoencefálico, 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, 16 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 Traumatismo craneoencefálico 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 Traumatismo craneoencefálico.(11)

Hipotensión:

Como principio básico no se debe atribuir la hipotensión de un paciente al Traumatismo craneoencefálico. Desde el punto de vista neuroquirúrgico, las condiciones asociadas con hipotensión en individuos con Traumatismo craneoencefálico pueden ser:

- Heridas en escalpe, las cuales por ser un tejido muy vascularizado pierde proporcionalmente gran cantidad de sangre por minuto.
- Estadios terminales con disfunción medular y colapso cardiovascular en paciente pre-mortem.
- En neonatos y lactantes menores, en donde el continente intracraneano o el espacio subgaleal puede albergar una cantidad suficiente de sangre (se requiere pérdidas sanguíneas superiores a 30%) para obtener todos los signos de una persona con choque hipovolémico-grado III.(32)

Hipertensión Intracraneal:

Cualquier lesión con efecto de masa provocará una compresión cerebral, que sólo puede ser compensada mínimamente por la disminución del volumen del líquido cefalorraquídeo. Así pues, en el traumatismo craneoencefálico puede haber múltiples causas que aumenten la presión intracraneal. Es conocido que el flujo sanguíneo cerebral puede caer por debajo de los niveles de isquemia en las regiones periféricas a las contusiones y hematomas postraumáticos. A su vez, estas zonas experimentan aumento de las demandas metabólicas y, consecuentemente, mayor utilización de glucosa, que, de no ser adecuadamente corregidas, provocan edema de los astrocitos perilesionales. Nuevamente, este fenómeno acabará originando elevación de la PIC, y ésta, nueva reducción en el FSC, cerrando así el círculo vicioso. Diversos estudios en animales y humanos han demostrado que existe una mayor liberación de glutamato en el tejido cerebral que rodea estas lesiones focales, el cual produce despolarización de las membranas

celulares, entrada de sodio y calcio al interior celular con salida de potasio, aumento de PIC; consecuentemente, mayor reducción de FSC y nuevamente mayor liberación de glutamato.(30)

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 vasoespasmó. 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 vasoespasmó 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.(12)

Convulsiones:

Más frecuentes durante la fase aguda del Traumatismo craneoencefálico, 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 diacepam a dosis de 10 mg, 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).(12)

Edema Cerebral:

Aumento del parénquima cerebral a expensas del agua, localizado a nivel intersticial o intracelular; ambos producen un aumento de la presión intracraneal por desequilibrio continente-contenido. Pueden presentarse principalmente dos tipos de edema:

- Edema vasogénico: por disrupción de la barrera hematoencefálica. En el acto traumático hay liberación de diferentes sustancias como la histamina, el ácido glutámico, serotonina, que van a alterar los sistemas de transporte endoteliales y permiten la salida hacia el espacio intersticial de líquidos y solutos. El edema vasogénico difunde fácilmente a través de la sustancia blanca, probablemente debido a la particular disposición de sus fibras nerviosas y a la baja densidad de capilares.
- Edema citotóxico: hay alteración de la permeabilidad de la membrana celular, sobre todo de los astrocitos, que produce un paso de líquidos hacia el interior de las células desde el espacio intersticial. El término «edema citotóxico» describe la alteración de la osmorregulación celular. El mecanismo primario parece ser una alteración de la bomba de ATP Na^+/K^+ dependiente y en el mecanismo de regulación del Ca^{2+} intracelular, que llevan a la incapacidad de mantener un metabolismo celular normal. El anormal influjo intracelular de estos iones arrastra agua osmóticamente, lo que resulta en tumefacción celular. Se presenta a consecuencia de isquemia o hipoxia cerebral.(11)

Coagulopatías:

“Según estudios de la TCDB, las alteraciones de la coagulación tienen lugar en un 18,4% de los pacientes, tanto en Traumatismo craneoencefálico 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).

Infecciones:

“El TCDB documenta 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. Los gérmenes responsables fueron en su gran mayoría gram-negativos”

“El germen más frecuente aislado, tras lesiones penetrantes, fue el estafilococo aureus y el epidermidis. El tratamiento de las infecciones intracraneales consiste en el desbridamiento de la herida y del hueso, drenaje del material purulento y la administración de

antibióticos específicos durante 8-12 semanas (intravenosos al menos las 6 primeras)”

“Para evitar la aparición de infecciones se aconseja cirugía agresiva en cuanto al desbridamiento de los fragmentos de hueso expuestos, utilizar antibióticos perioperatorios (preferiblemente cefalosporinas de 1ª generación, como cefazolina) y el cierre hermético de la duramadre”.(12)

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, acortamiento del intervalo QT, elevación del ST, ritmo del nodo A-V e incremento en la amplitud de la onda T con onda U prominente. Todos los pacientes con Traumatismo craneoencefálico relevante deben ser monitorizados, incluso con técnicas invasivas”.

“En cuanto al tratamiento, va dirigido a bloquear los receptores de catecolaminas. El propanolol disminuye los niveles de catecolaminas y baja las cifras de tensión arterial. El labetalol es de acción larga y bien tolerado, ya que no produce vasodilatación cerebral, y al igual que el resto de B-bloqueantes puede controlar síntomas como la sudoración y la agitación. Clonidina administrada a través de la sonda nasogástrica puede ser también de utilidad para amortiguar el estado hiperdinámico circulatorio sin cambios de las resistencias vasculares cerebrales”.(33)

a. Circulación y control de la hemorragia:

“Frío y taquicardia en un Traumatismo craneoencefálico equivalen a shock hipovolémico, hasta que no se demuestre lo contrario. El shock hipovolémico es el gran reto en la asistencia inicial. Con sospecha de hipovolemia severa, en la mayoría de los casos, se requiere intervención quirúrgica urgente, que solo puede recibirse en el hospital. Mientras se controla manualmente cualquier sangrado externo, es imprescindible la canalización de dos vías venosas periféricas de grueso calibre para perfundir líquidos, evitando las soluciones hipotónicas. Se aconsejan soluciones de ClNa a concentraciones de 0,9% ó superiores (ringer o fisiológico); también se pueden administrar soluciones hiperosmóticas y coloides. El objetivo es alcanzar una PAM > 70 mmHg”.(12)

b. Evaluación neurológica:

“Consiste básicamente en la determinación de la escala de coma de Glasgow, el examen de las pupilas y comprobar si existen signos de focalidad neurológica”.(34)

- **GCS:** “Ya comentada anteriormente, en función de la que clasificaremos el Traumatismo craneoencefálico en grave, moderado y leve. Es importante objetivar si se parte de una pérdida de conciencia en el momento inicial con posterior mejoría o si el nivel de conciencia ha ido empeorando paulatinamente a partir del traumatismo, lo que implicaría daño secundario del encéfalo. Los sujetos que hablan en algún momento tras la lesión y después pierden la conciencia presentan casi de forma invariable hematoma intracraneal. Muy importante valorar, además, la presencia en algún momento de crisis convulsivas”.
- **Examen pupilar:** “debe valorarse su tamaño y la respuesta a la luz intensa de forma directa o indirecta (reflejo consensual). Se considera patológica cualquier

diferencia en el tamaño pupilar de más de 1 mm, la respuesta lenta y la no respuesta al estímulo lumínico”

- **Función motora:** “la debilidad o inmovilidad de un hemicuerpo indica la existencia de una lesión ocupante de espacio con afectación de la vía piramidal correspondiente. En personas inconscientes se puede localizar la lesión de manera grosera observando discrepancias entre las reacciones motoras al dolor”.

“Otro aspecto importante del examen físico es la exploración de la cabeza en busca de signos de traumatismo; éstos incluyen hematomas o laceraciones en cara y cuero cabelludo, fracturas craneales abiertas, hemotímpano y hematomas sobre la apófisis mastoides (signo de Battle), etc, que indican fractura del peñasco. Hematoma periorbitario (ojos de mapache) que suponen fractura del piso de la fosa anterior. También se deben buscar signos de derrame de LCR por la nariz o los oídos. El LCR puede estar mezclado con sangre, de manera que el líquido drenado al caer sobre un papel de filtro formaría una figura en diana. Las determinaciones bioquímicas para detectar glucosa o cloro no son casi nunca posibles debido a la dificultad para recolectar un volumen suficiente de líquido drenado. En condiciones normales, la concentración de glucosa en LCR es casi la mitad de la del suero. La concentración de cloro en LCR es de 116-122 mEq/L.”.

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”.

Hipertermia:

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

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.”

Analgesia:

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

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.”(12)

2.4 Definición de términos básicos

Guía: Tiene por objetivo y fin el conducir, encaminar y dirigir algo para que se llegue a buen puerto en la cuestión de la que se trate.

Conocimiento: Para esta investigación, se refiere a los insumos teóricos, definido como un conjunto de información la cual es almacenada mediante el aprendizaje.

Paciente con Traumatismo craneoencefálico Grave: Es una persona que ha sufrido lesión física o deterioro funcional del contenido del cráneo.

Valoración Hemodinámica: Se refiere a los insumos teóricos y a las actividades que realizan los profesionales de enfermería, para la obtención de información de la función cardiovascular del paciente, mediante un dispositivo.

Valoración neurológica: Se refiere a los insumos teóricos y a las actividades que realizan los profesionales de enfermería, la cual permite identificar la función cerebral y a su vez nos proporciona información sobre posible deterioro neurológico.

Fármaco: Para esta investigación se refiere a los insumos teóricos, práctica de enfermería, la cual se define como una sustancia que se administra para ayudar a reducir efectos sobre el organismo, como tratamiento o cura de una enfermedad, o para disminución del dolor.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis General e Hipótesis Específicas

3.1.1. Hipótesis General

La efectividad de la guía de cuidados enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico es adecuado y repercute en la prevención de complicaciones en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020

3.1.2. Hipótesis Específicas

- La guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020

- La guía de enfermería es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias en pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020

- La efectividad de la guía en la prevención de complicaciones circulatorio de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

3.2. Definición conceptual de Variables

V1: Efectividad de la guía

V2: Complicaciones

3.3. Operacionalización de Variables

Cuadro 1. Variable efectividad de la guía

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valor final de la variable
V1: Efectividad de la guía	Mantenimiento de la vía aérea y control cervical	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa resultados de AGA • Realiza alineación cervical 	(1) (22)	Nunca Raras veces Pocas veces A menudo Siempre
	Circulación	<ul style="list-style-type: none"> • Volemia • Hemorragias. 	(2) (23)	
	Estado neurológico	<ul style="list-style-type: none"> • Conciencia. • Temperatura 	(3) (23)	
	Ventilación y respiración	<ul style="list-style-type: none"> • Aspira secreciones • Valora el patrón respiratorio 	(4) (23)	
	Exposición del paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Excede los 10 segundos de aspiración • Mandíbula sin hiper-extender 		

Cuadro 2. Variable complicaciones

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valor final de la variable
V2: Complicaciones	Neurológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Edema cerebral • Hipertensión intracraneal • Vasoespasmo cerebral • Convulsiones 	(7) (24) (8) (24)	Nunca Raras veces

	Respiratorias	<ul style="list-style-type: none"> • Hipoxia • Neumonía • Edema pulmonar • Trombo embolismo pulmonar 	(9) (25) (10) (25)	Pocas veces A menudo Siempre
	Circulatorio	<ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia interna • Hipotensión • Coagulopatía • Infecciones 	(5) (23) (6) (23)	

CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo y diseño de la investigación

El tipo de investigación es aplicada con enfoque cuantitativo. Con un nivel correlacional causal

Prospectivo: El proyecto se diseña y comienza a realizarse en el presente y los datos se analizan transcurrido un determinado tiempo.

Longitudinal: Los datos e información del proyecto son recolectados en un solo momento, permitiendo el seguimiento de los mismos individuos a través del tiempo.

Diseño: Descriptivo simple

Diseño de un grupo sólo después

Esquema



Donde:

X = Variable independiente

O = Observación de la variable independiente

M: Personal de enfermería que se encuentra en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión.

V1: Efectividad de la musicoterapia

V2: Complicaciones

4.2. Método de investigación.

Hipotético deductivo es el camino por el cual los investigadores convierten sus actividades en práctica científica.

4.3. Población y muestra

4.3.1 Población

La población de estudio estará conformada por 15 enfermeras que laboran en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión.

4.3.2 Muestra

Enfermeras en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión se considera a la totalidad de la población.

4.4 Lugar de estudio y periodo desarrollado:

Servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco-2020.

4.5 Técnica e instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizará 2 instrumento, usando la encuesta que consta de datos sociodemográficos del profesional de enfermería que cuenta con 35 ítems los cuales están subdivididos de la siguiente manera:

- Mantenimiento de la vía aérea y control cervical
- Ventilación y respiración
- Circulación
- Estado Neurológico
- Cuidados de enfermería

Dando un puntaje de 5 cuando es siempre, 4 a menudo, 3 pocas veces, 2 es raras veces, 1 es nunca.

El segundo instrumento que consta de complicaciones de traumatismo craneoencefálico que cuenta con 12 ítems los cuales están subdivididos de la siguiente manera:

- Complicaciones Neurológicas
- Complicaciones Respiratorias
- Complicaciones Circulatorio

Dando un puntaje de 1 cuando es si y 2 cuando es no.

Los instrumentos serán elaborados por las investigadoras, las cuales serán validadas a través de juicio de expertos, sometidas a prueba estadística de confiabilidad de Alpha de Cronbach.

“La confiabilidad es la cualidad o propiedad de un instrumento de medición, que le permite obtener los mismos resultados, al aplicarse una o más veces a la misma persona o grupo de personas en diferentes periodos de tiempo” (9).

Se aplicó la siguiente formula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right)$$

Escala de interpretación de la confiabilidad

Intervalo	Descripción
0,53 a menos	<i>Confiabilidad nula</i>
0,54 a 0,59	<i>Confiabilidad baja</i>
0,60 a 0,65	<i>Confiable</i>
0,66 a 0,71	<i>Muy confiable</i>
0,72 a 0,99	<i>Excelente confiabilidad</i>
1,00	<i>Confiabilidad perfecta</i>

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,807	35

Se aplicó el instrumento al 20% de la muestra obteniéndose: Alfa de Cronbach: 0,807. Ubicándose en la tabla se obtuvo el nivel muy confiable.

4.6 Análisis y procedimiento de recolección de datos

- Se enviará una solicitud dirigida a la Jefa de Emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión, para crear un clima de confianza.
 1. **Primer Momento:** Se dará a conocer el trabajo de investigación al personal de enfermería quienes laboran en el servicio de emergencia, se sensibilizará sobre los objetivos del estudio en cuidados de los pacientes con Traumatismo craneoencefalico y la prevención de complicaciones, luego se procederá a entregar los consentimientos informados para la respectiva firma del personal que desee participar del estudio teniendo en cuenta la confidencialidad de información.
 2. **Segundo Momento:** Se aplicará la encuesta de guía de enfermería en el paciente con Traumatismo craneoencefalico en el personal de enfermeria al personal de enfermería.

4.7 Procesamiento estadístico y análisis de datos

Una vez recolectado la información, se procederá a almacenar los datos para lo cual se empleará el programa Excel 2016, para el análisis de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS 23.0 (Statistical Program for Social Science), se presentará en tablas de distribución de frecuencias y porcentajes.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

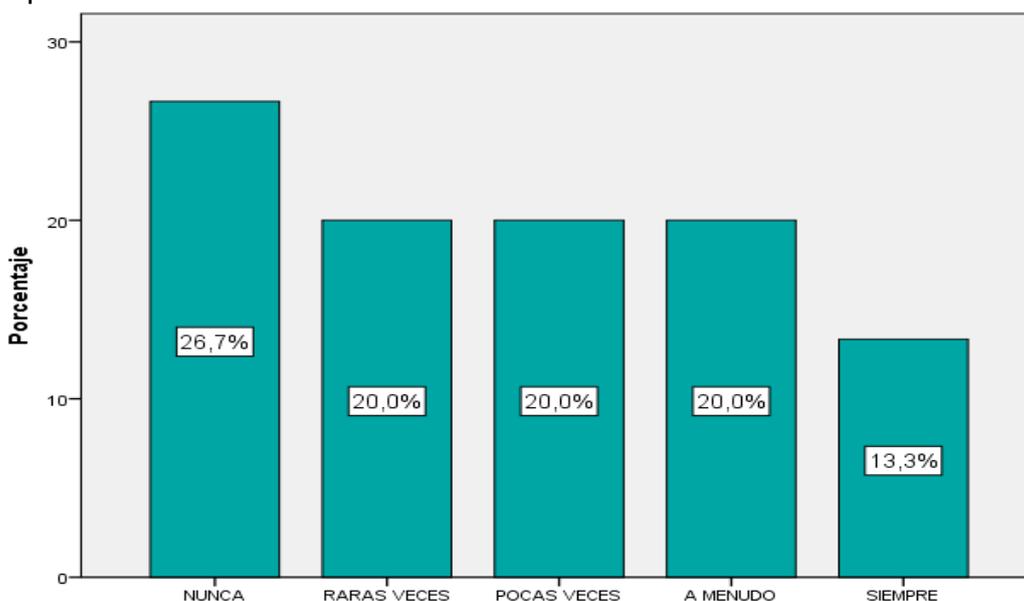
5.1. Resultado descriptivo:

Tabla N° 5.1 Mantenimiento de la vía aérea y control cervical en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico

	Frecuencia	Porcentaje
NUNCA	4	26,7
RARAS VECES	3	20,0
POCAS VECES	3	20,0
A MENUDO	3	20,0
SIEMPRE	2	13,3
Total	15	100,0

Fuente: Base de datos en el software SPSS vs. 24

Figura N° 5.1. Mantenimiento de la vía aérea y control cervical en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico



Interpretación:

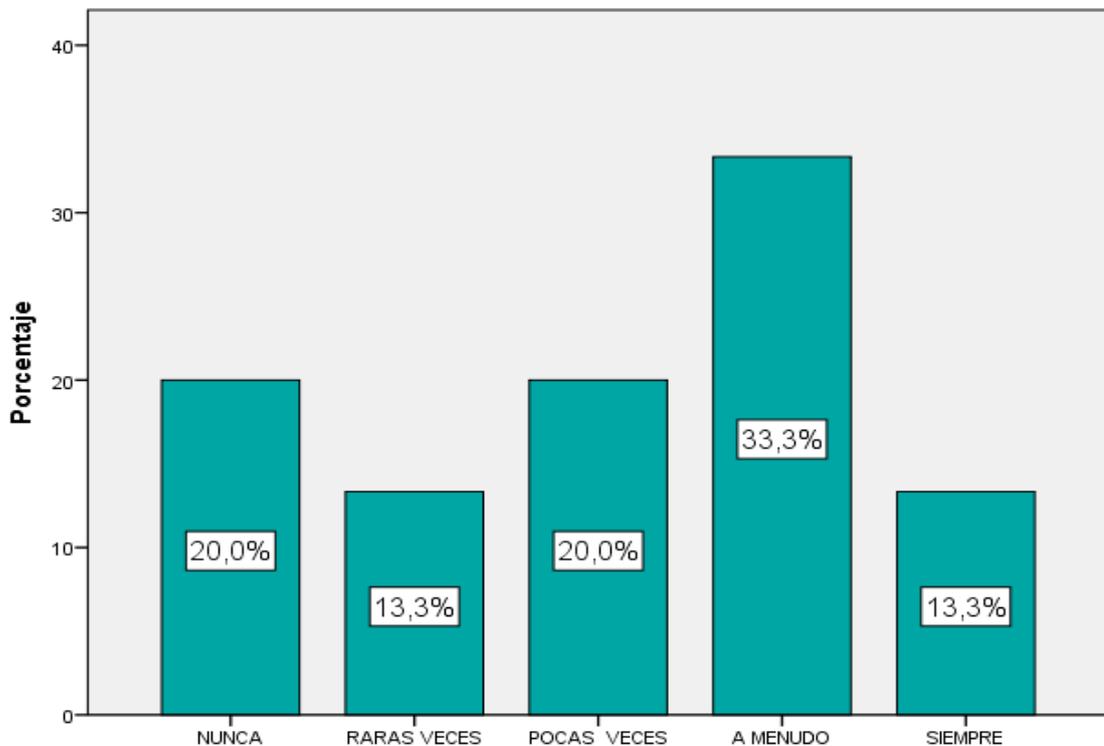
En la figura 5.1. se puede apreciar que el 26.7% manifiestan que nunca se realizan el mantenimiento de la vía aérea y control cervical en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico, asimismo el 20% señalan que raras veces o pocas veces se realizan dicho mantenimiento; mientras que solo el 13.3% manifiestan que siempre se realizan el mantenimiento de vías aérea y control cervical en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico.

Tabla N° 5.2. Ventilación y respiración del el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico

	Frecuencia	Porcentaje
NUNCA	3	20,0
RARAS VECES	2	13,3
POCAS VECES	3	20,0
A MENUDO	5	33,3
SIEMPRE	2	13,3
Total	15	100,0

Fuente: Base de datos en el software SPSS vs. 24

Figura N° 5.2. Ventilación y respiración del el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico



Interpretación:

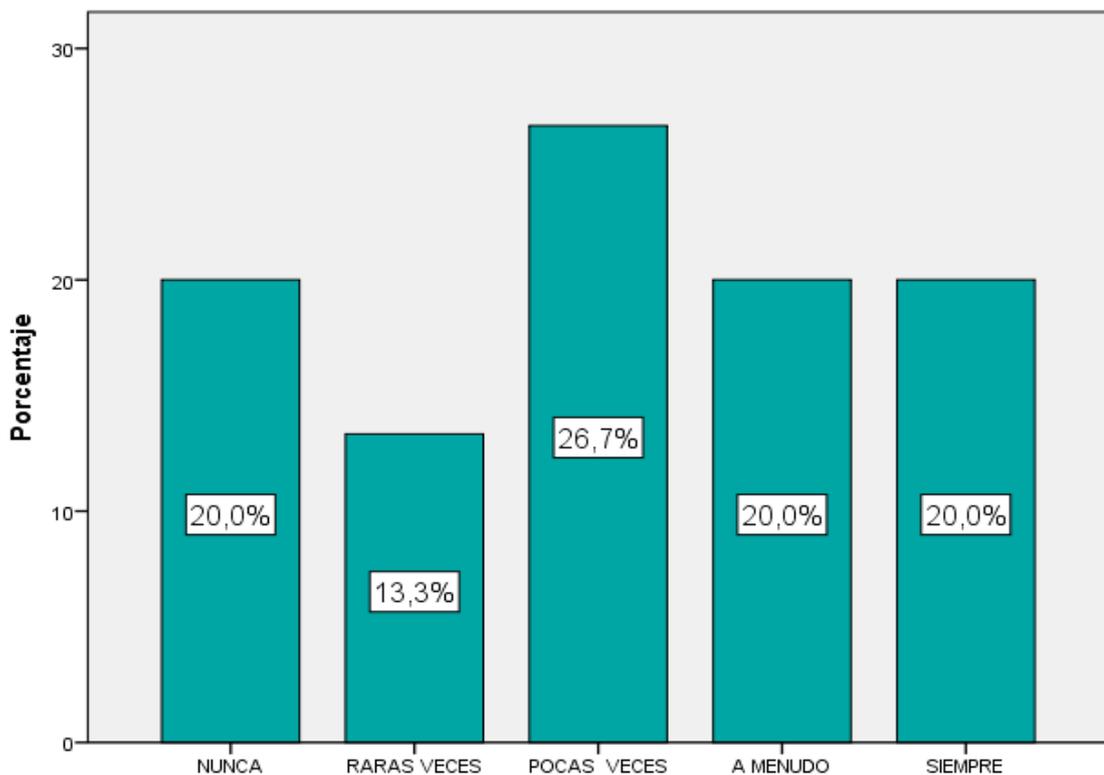
En la figura 5.2. se puede apreciar que el 33.3% manifiestan que a menudo se realizan la ventilación y respiración del el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico, el 20% señalan que nunca y pocas veces se realizan la ventilación y respiración del manejo de pacientes. Asimismo el 13.3% señalan que raras veces y siempre se realizan la ventilación y respiración adecuada en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico.

Tabla N° 5. 3. Circulación en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico

	Frecuencia	Porcentaje
NUNCA	3	20,0
RARAS VECES	2	13,3
POCAS VECES	4	26,7
A MENUDO	3	20,0
SIEMPRE	3	20,0
Total	15	100,0

Fuente: Base de datos en el software SPSS vs. 24

Figura N° 5.3. Circulación en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico



Interpretación:

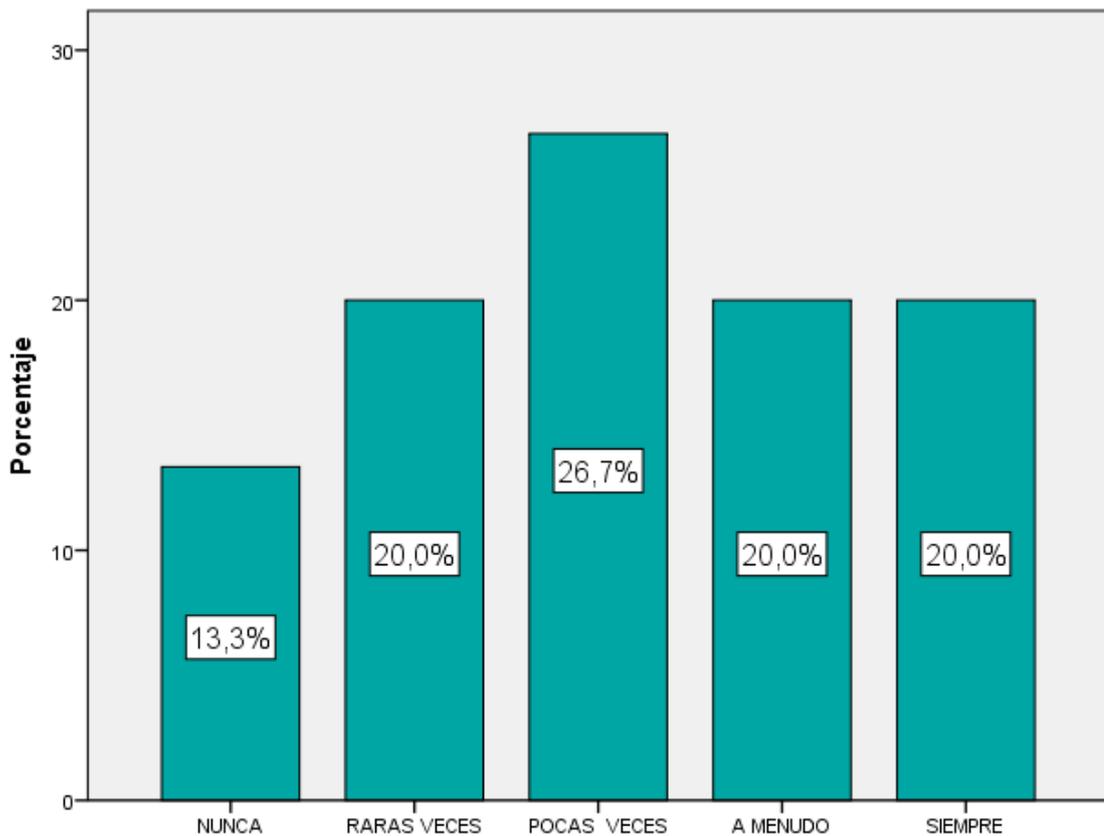
En la figura 5.3. se puede apreciar que el 26.7% manifiestan que pocas veces se realiza la circulación en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico, asimismo el 20% señalan que nunca, a menudo y siempre se efectuó la circulación en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico. Mientras que solo el 13.3% indican que raras veces se realizan la circulación en el manejo de pacientes con Traumatismo craneoencefalico.

Tabla N° 5. 4. Manejo del estado Neurológico pacientes con Traumatismo craneoencefalico

	Frecuencia	Porcentaje
NUNCA	2	13,3
RARAS VECES	3	20,0
POCAS VECES	4	26,7
A MENUDO	3	20,0
SIEMPRE	3	20,0
Total	15	100,0

Fuente: Base de datos en el software SPSS vs. 24

Figura N° 5. 4. Manejo del estado Neurológico pacientes con Traumatismo craneoencefalico



Interpretación:

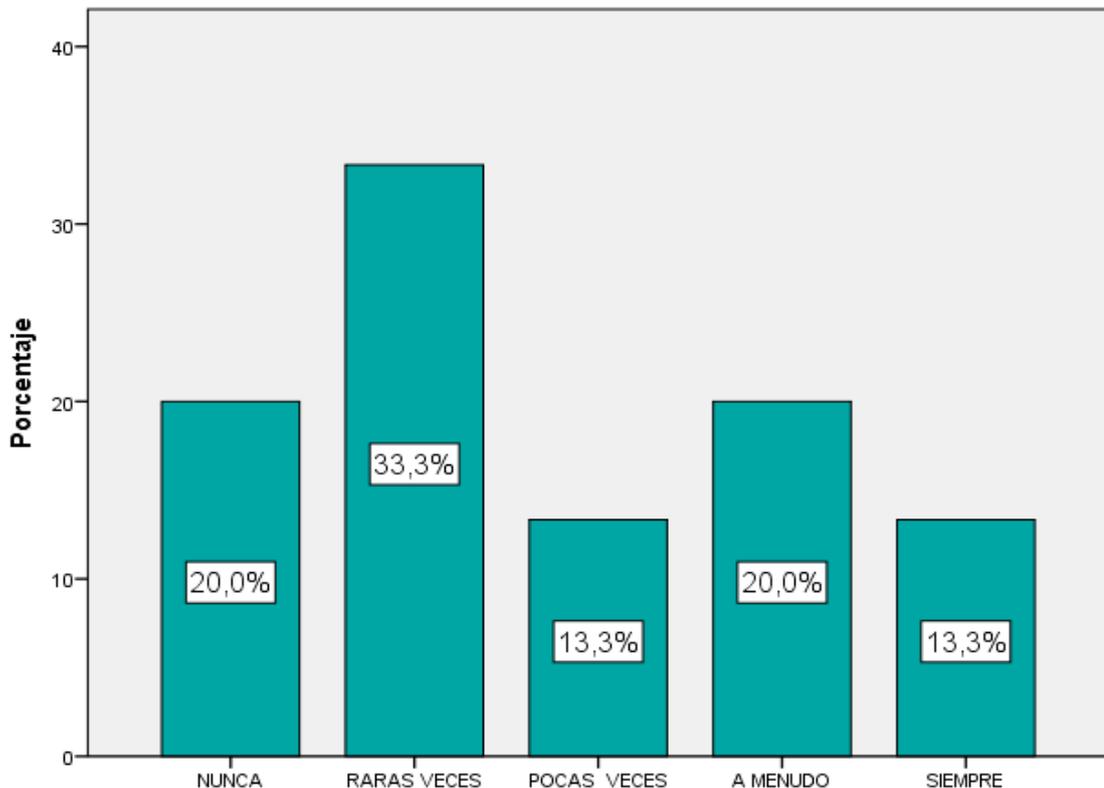
En la figura 5.4. se puede apreciar que el 26.7% manifiestan que pocas veces se realiza en buen manejo del estado neurológico pacientes con Traumatismo craneoencefalico, mientras que el 20% señalan que raras veces, a menudo y siempre se realiza el manejo del estado neurológico de pacientes con Traumatismo craneoencefalico.

Tabla N° 5.5. Manejo del estado Exposición del paciente con Traumatismo craneoencefalico

	Frecuencia	Porcentaje
NUNCA	3	20,0
RARAS VECES	5	33,3
POCAS VECES	2	13,3
A MENUDO	3	20,0
SIEMPRE	2	13,3
Total	15	100,0

Fuente: Base de datos en el software SPSS vs. 24

Figura N° 5.5. Manejo del estado Exposición del paciente con Traumatismo craneoencefalico



Interpretación:

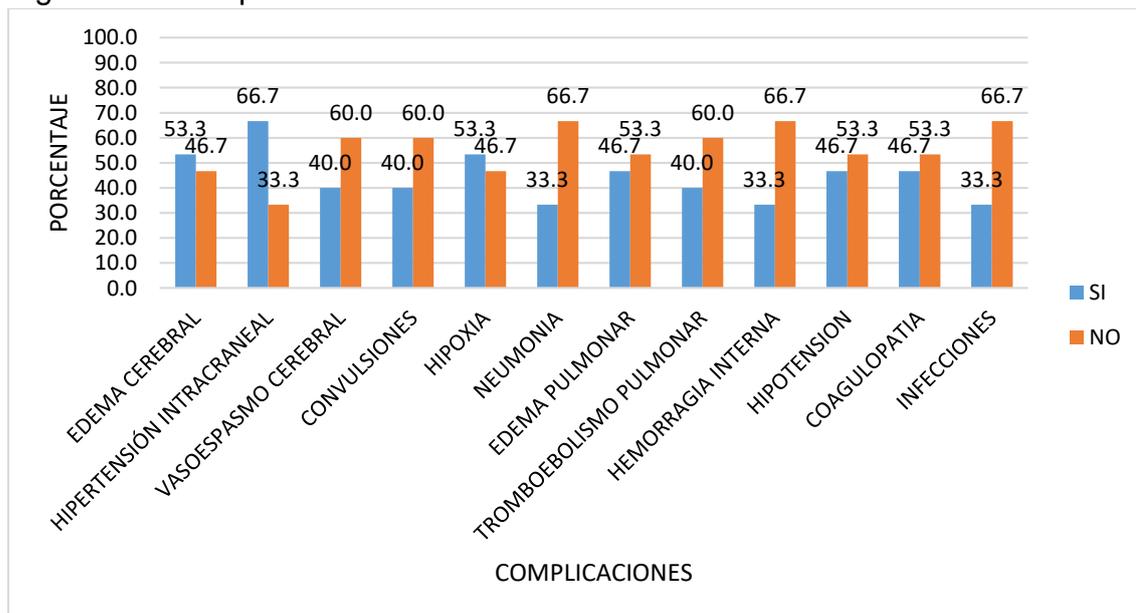
En la figura 5.5. se puede apreciar que el 33.3% manifiestan que pocas veces se realiza el manejo del estado de exposición del paciente con Traumatismo craneoencefalico, asimismo el 20% mencionan que nunca y a menudo se realiza el manejo del estado de exposición del paciente con Traumatismo craneoencefalico, mientras que solo el 13.3% indican que pocas veces y siempre se realizan el manejo del estado de exposición del paciente con Traumatismo craneoencefalico.

Tabla 5.6. Complicaciones

COMPLICACIONES	SI	%	NO	%	TOTAL
Edema cerebral	8	53.3	7	46.7	15
Hipertensión intracraneal	10	66.7	5	33.3	15
Vasoespasma cerebral	6	40.0	9	60.0	15
Convulsiones	6	40.0	9	60.0	15
Hipoxia	8	53.3	7	46.7	15
Neumonía	5	33.3	10	66.7	15
Edema pulmonar	7	46.7	8	53.3	15
Tromboembolismo pulmonar	6	40.0	9	60.0	15
Hemorragia interna	5	33.3	10	66.7	15
Hipotensión	7	46.7	8	53.3	15
Coagulopatía	7	46.7	8	53.3	15
Infecciones	5	33.3	10	66.7	15

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.6. Complicaciones



Interpretación:

En la figura 5.6. se puede apreciar que el 53.3% manifiestan que si tuvieron complicaciones de edema cerebral y el 46.7% no tuvo complicaciones, mientras que el 66.7 señalan que si tuvieron complicaciones por hipertensión intracraneal y el 33.3% no tuvo complicaciones; asimismo el 40% si tuvo complicaciones de vaso espasmo cerebral y el 60% mencionan que no tuvieron complicaciones, al igual que las complicaciones de convulsiones; asimismo el 53.3% señalan que si tuvieron complicaciones de hipoxia y el 46.7% no tuvieron complicaciones; el 66.7% no tuvo complicaciones de neumonía, mientras que el 33.3% señalan que si tuvo complicaciones; el 53.3% manifiestan que si tuvo complicaciones de

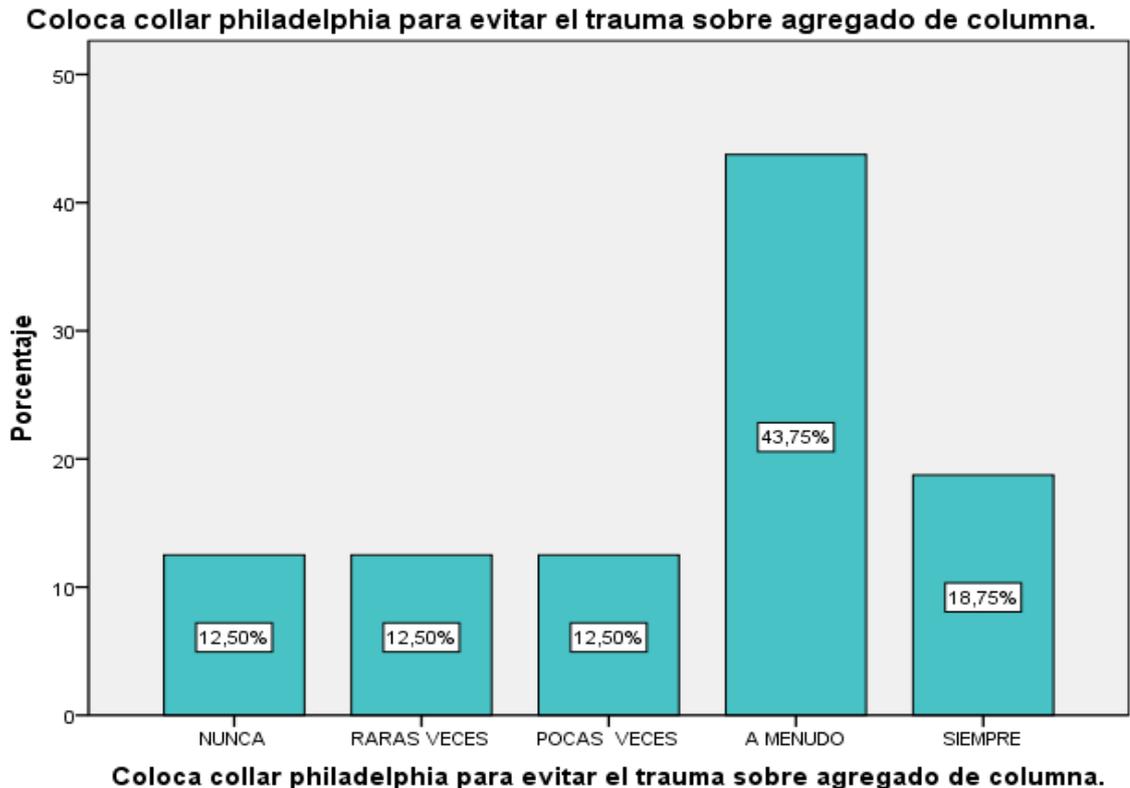
edema pulmonar, mientras que el 40% si tuvo complicaciones de tromboembolismo pulmonar; el 33.3% señalan que si tuvieron complicaciones de hemorragia interna; el 46.7% manifiestan que si tuvieron complicaciones de hipotensión, asimismo el 46.7% señalan que si tuvieron complicaciones de coagulopatía, y mientras que el 33.3% manifiestan que tuvieron complicaciones de infecciones.

Tabla 5.7. Tabla de colocación de collar philadelphia para evitar trauma sobre agregado de la columna

		Frecuencia	Porcentaje
	NUNCA	2	12.5
	RARAS VECES	2	12.5
	POCAS VECES	2	12.5
	A MENUDO	7	43.8
	SIEMPRE	3	18.8
	Total	16	100.0

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.7. Colocar collar philadelphia para evitar trauma sobre agregado de la columna



En la tabla y figura N° 5.7 se puede observar que, del 100% (15) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión; el 43.75% coloca a menudo el

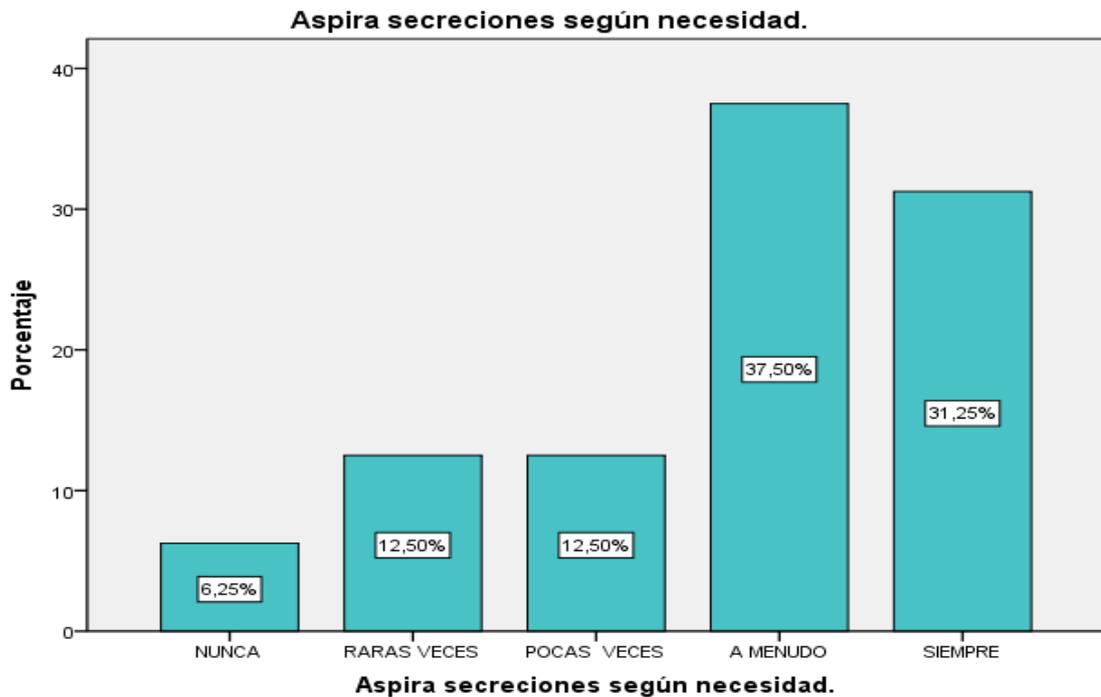
collar philadelphia para evitar el trauma sobre agregado de columna, el 18.75% lo colocan siempre, el 12,50% lo colocan pocas veces, raras veces o no lo realiza.

Tabla 5.8. Tabla de aspiración secreciones según necesidad

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	1	6.3
	RARAS VECES	2	12.5
	POCAS VECES	2	12.5
	A MENUDO	6	37.5
	SIEMPRE	5	31.3
	Total	16	100.0

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.8. Aspira secreciones según necesidad



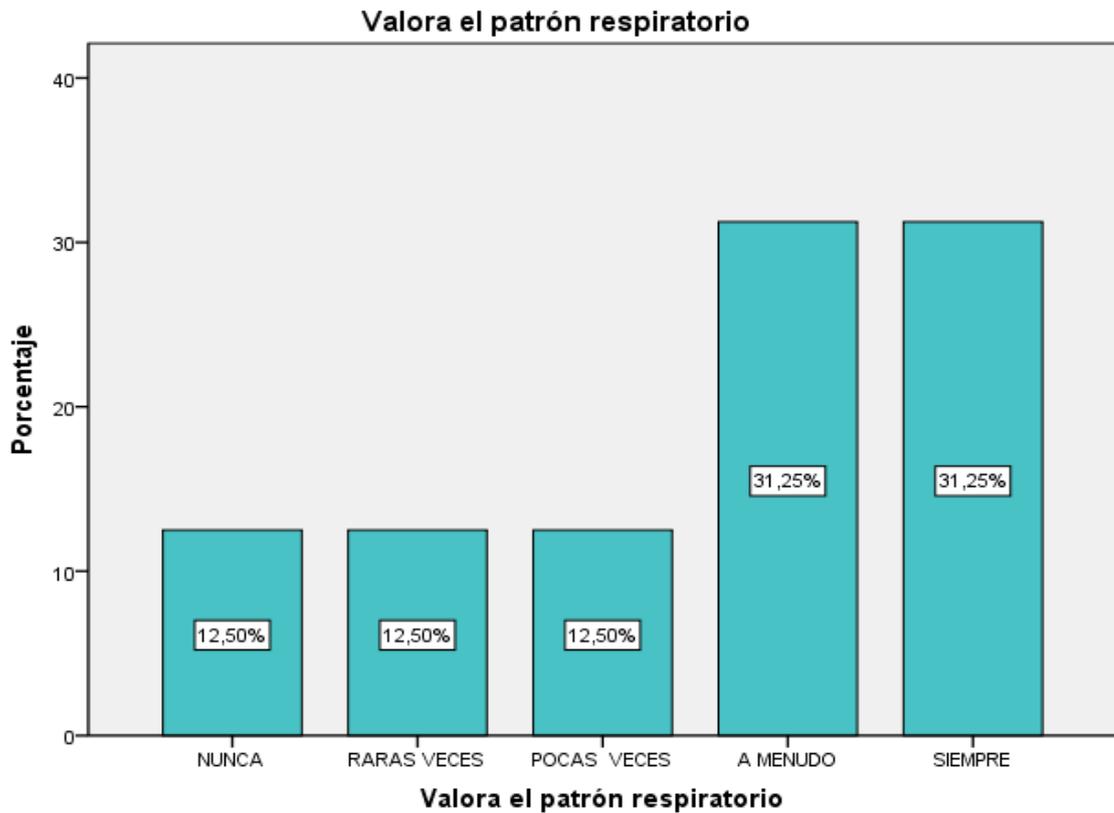
En la tabla y figura N° 5.8 se puede observar que, del 100% (15) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión; el 37,50% aspira secreciones según necesidad, el 31,25% lo aspira siempre, el 12,50% lo colocan pocas veces o raras veces, el 6,25% no lo realiza.

Tabla 5.9. Tabla de valoración el patrón respiratorio

		Frecuencia	Porcentaje
	NUNCA	2	12.5
	RARAS VECES	2	12.5
	POCAS VECES	2	12.5
	A MENUDO	5	31.3
	SIEMPRE	5	31.3
	Total	16	100.0

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.9. Valora el patrón respiratorio



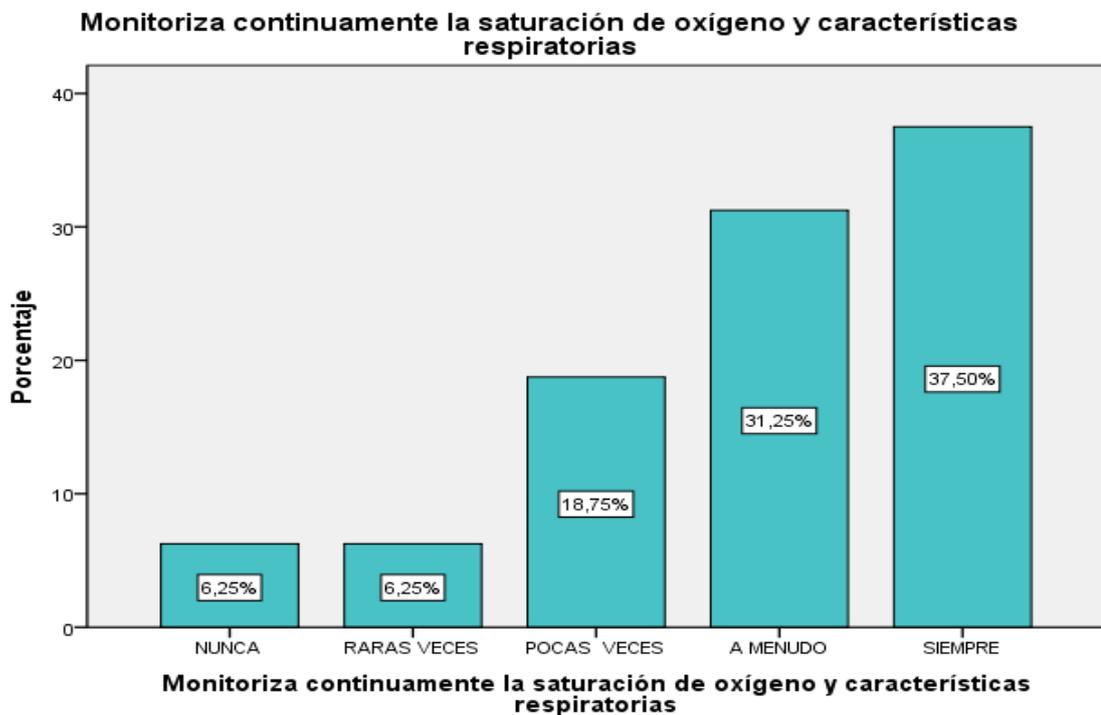
En la tabla y figura N° 5.9 se puede observar que, del 100% (15) de los enfermeros el hospital Daniel Alcides Carrión; el 31,25% valora siempre y a menudo el patrón respiratorio, el 12,50% valora pocas veces, raras veces o no lo realiza.

Tabla 5.10. Tabla de monitorización continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias

		Frecuencia	Porcentaje
	NUNCA	1	6.3
	RARAS VECES	1	6.3
	POCAS VECES	3	18.8
	A MENUDO	5	31.3
	SIEMPRE	6	37.5
	Total	16	100.0

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.10. Monitoriza continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias



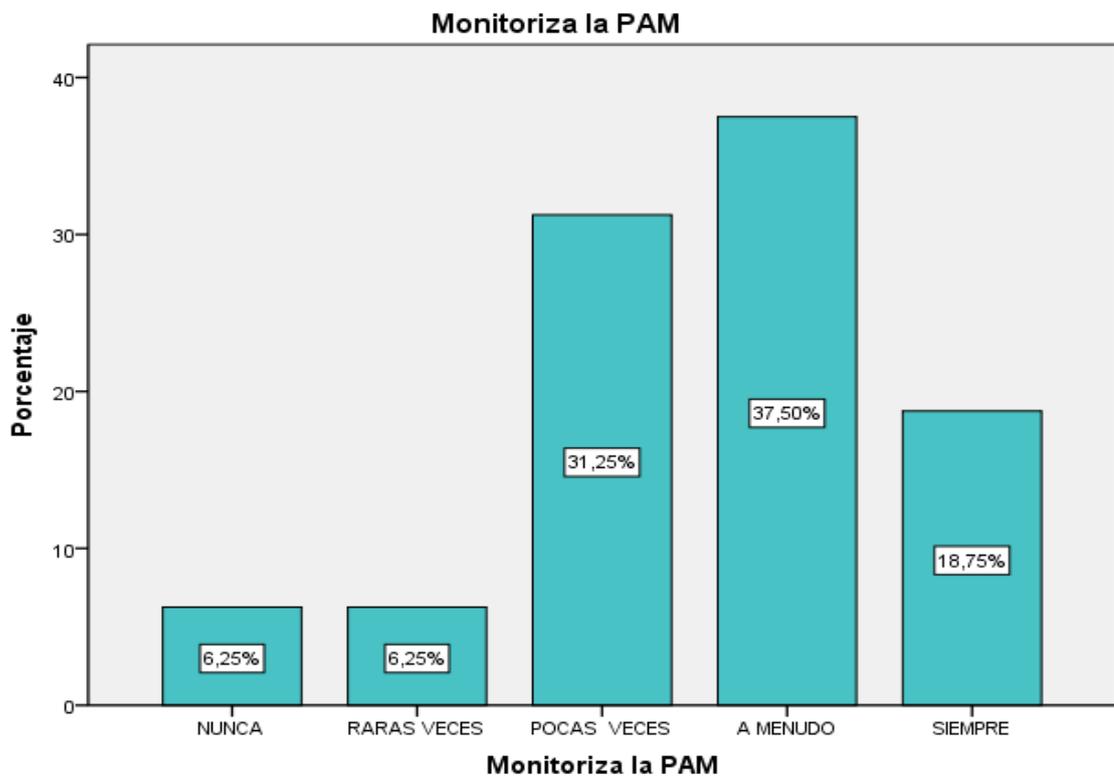
En la tabla y figura N° 5.10 se puede observar que, del 100% (15) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión; el 37,5% monitoriza siempre la saturación de oxígeno y características respiratorias, el 31,25% lo realiza a menudo, el 18,75% lo realiza pocas veces, el 6,25% lo realiza raras veces o no lo realiza.

Tabla 5.11. Tabla de monitorización de la presión arterial media (PAM)

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	1	6.3
	RARAS VECES	1	6.3
	POCAS VECES	5	31.3
	A MENUDO	6	37.5
	SIEMPRE	3	18.8
	Total	16	100.0

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.11. Monitoriza la presión arterial media (PAM)



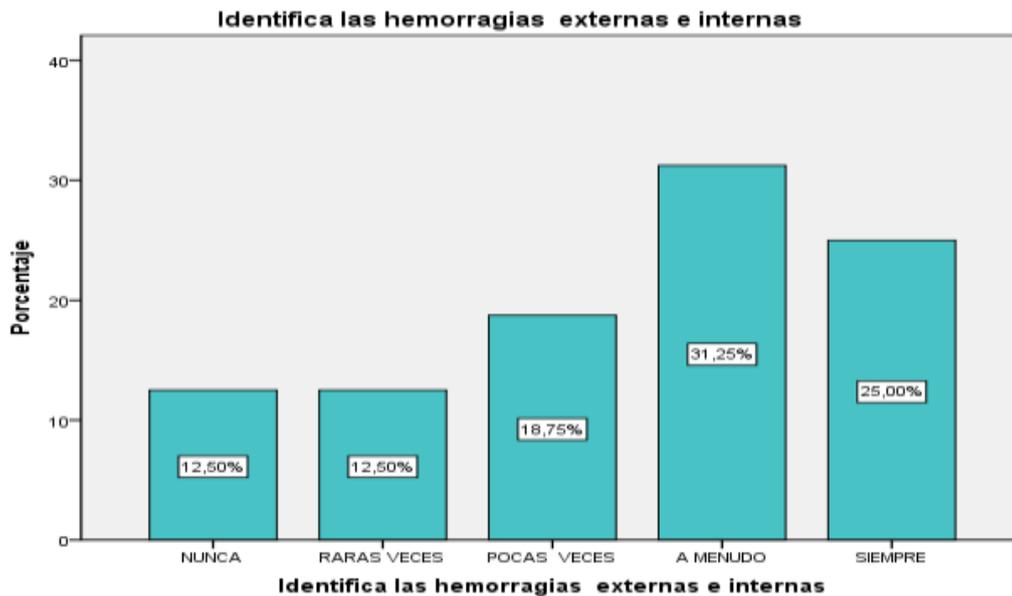
En la tabla y figura N° 5.11 se puede observar que, del 100% (15) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión; el 37,5% realiza a menudo de la monitorización de la presión arterial media, el 31,25% lo realiza pocas veces, el 18,75% lo realiza siempre, el 6,25% lo realiza raras veces o no lo realiza.

Tabla 5.12. Tabla de identificación de hemorragias externas e internas

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	NUNCA	2	12.5
	RARAS VECES	2	12.5
	POCAS VECES	3	18.8
	A MENUDO	5	31.3
	SIEMPRE	4	25.0
	Total	16	100.0

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.12. Identifica de hemorragias externas e internas



En la tabla y figura N° 5.12 se puede observar que, del 100% (15) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión; el 31,25% realiza a menudo la identificación de las hemorragias externas e internas, el 25% lo realiza siempre, el 18,75% lo realiza pocas veces, el 12.50% lo realiza raras veces o no lo realiza.

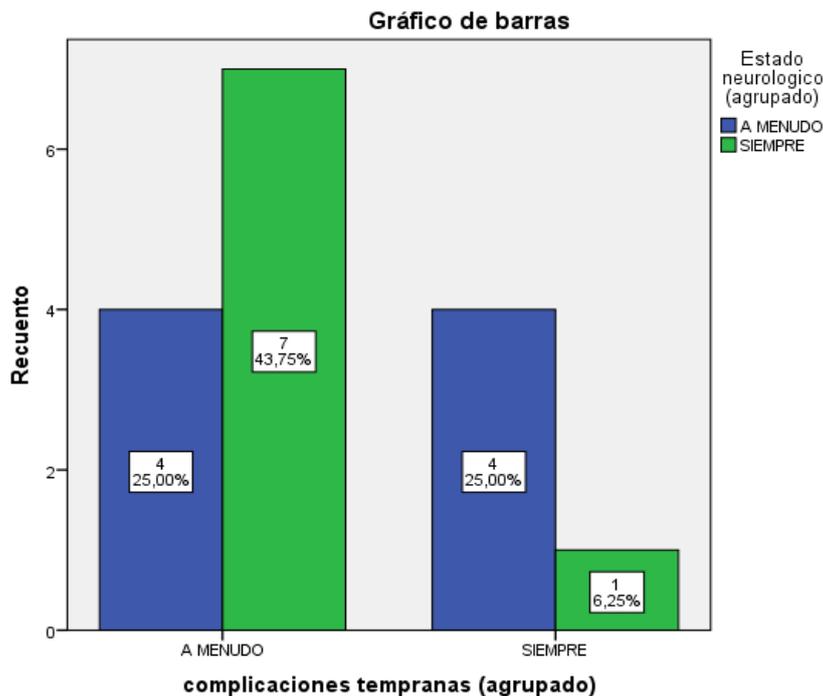
5.2. Resultado interferencial

Tabla 5.13. Tabla cruzada entre complicaciones tempranas y estado neurológico

			Estado neurológico (agrupado)		Total
			A MENUDO	SIEMPRE	
complicaciones tempranas (agrupado)	A MENUDO	Recuento	4	7	11
		% dentro de complicaciones tempranas (agrupado)	36.4%	63.6%	100.0%
		% dentro de Estado neurológico (agrupado)	50.0%	87.5%	68.8%
	SIEMPRE	Recuento	4	1	5
		% dentro de complicaciones tempranas (agrupado)	80.0%	20.0%	100.0%
		% dentro de Estado neurológico (agrupado)	50.0%	12.5%	31.3%
Total	Recuento	8	8	16	
	% dentro de complicaciones tempranas (agrupado)	50.0%	50.0%	100.0%	
	% dentro de Estado neurológico (agrupado)	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.13. complicaciones tempranas y estado neurológico



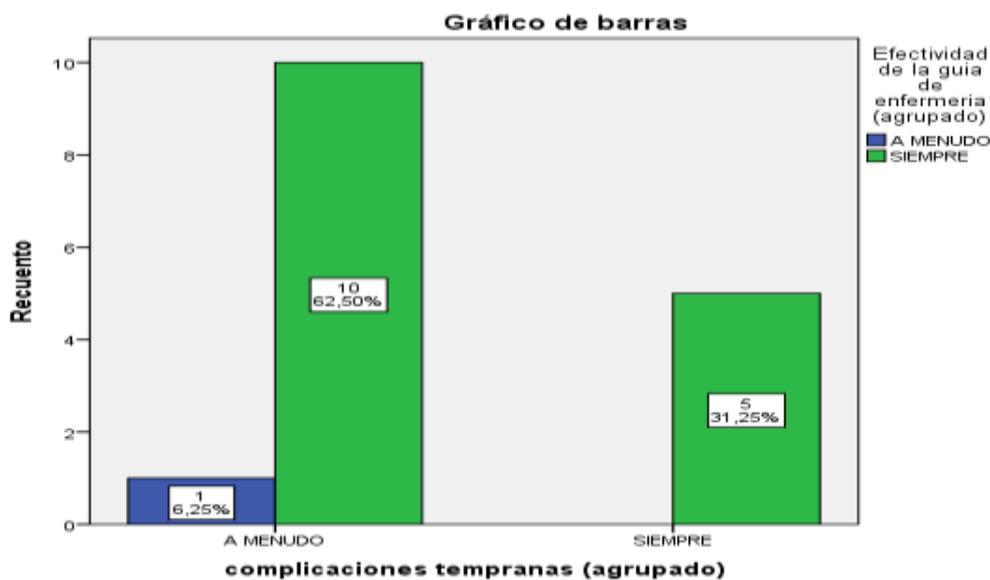
En la tabla y figura N° 5.13 se puede observar que, del 100% (16) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión, el 68.8% evalúa a menudo las complicaciones tempranas y el estado neurológico, el 31,3% realiza siempre la evaluación del estado neurológico y el 100% evalúa a menudo y siempre las complicaciones tempranas.

Tabla 5.14. Tabla cruzada entre las complicaciones tempranas y la efectividad de la guía de enfermería

			Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)		Total
			A MENUDO	SIEMPRE	
complicaciones tempranas (agrupado)	A MENUDO	Recuento % dentro de complicaciones tempranas (agrupado) % dentro de Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)	1 _a 9.1% 100.0%	10 _a 90.9% 66.7%	11 100.0% 68.8%
	SIEMPRE	Recuento % dentro de complicaciones tempranas (agrupado) % dentro de Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)	0 _a 0.0% 0.0%	5 _a 100.0% 33.3%	5 100.0% 31.3%
Total		Recuento % dentro de complicaciones tempranas (agrupado) % dentro de Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)	1 6.3% 100.0%	15 93.8% 100.0%	16 100.0% 100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.14. complicaciones tempranas y la efectividad de la guía de enfermería



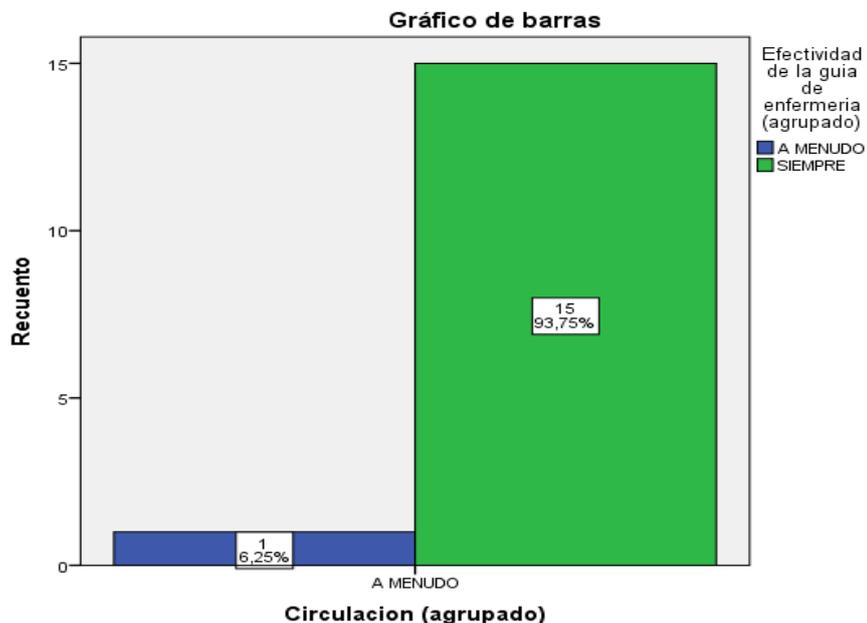
En la tabla y figura N° 5.14 se puede observar que, del 100% (16) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión, el 68.8% evalúa a menudo las complicaciones tempranas y efectividad de la guía de enfermería, el 31,3% realiza siempre la efectividad de la guía de enfermería y el 100% evalúa a menudo y siempre las complicaciones tempranas.

Tabla 5.15. Tabla cruzada entre la circulación y la efectividad de la guía de enfermería

			Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)		Total
			A MENUDO	SIEMPRE	
Circulación (agrupado)	A MENUDO	Recuento	1 ^a	15 ^a	16
		% dentro de Circulación (agrupado)	6.3%	93.8%	100.0%
		% dentro de Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)	100.0%	100.0%	100.0%
Total		Recuento	1	15	16
		% dentro de Circulación (agrupado)	6.3%	93.8%	100.0%
		% dentro de Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.15. Circulación y la efectividad de la guía de enfermería



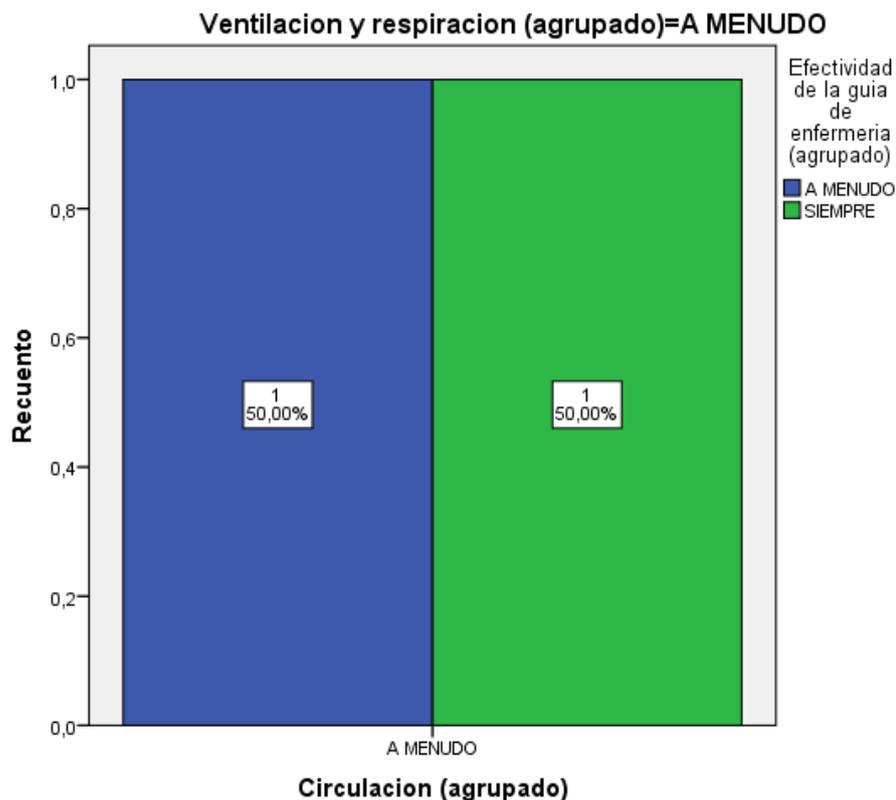
En la tabla y figura N° 5.15 se puede observar que, del 100% (16) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión, el 100% evalúa a menudo la circulación y la efectividad de la guía de enfermería, el 93,8% realiza siempre la efectividad de la guía de enfermería y el 6,3% evalúa a menudo la circulación.

Tabla 5.16. Tabla cruzada entre la ventilación y respiración

			Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)		Total
			A MENUDO	SIEMPRE	
Ventilación y respiración (agrupado)	A MENUDO	Recuento	1 ^a	15 ^a	16
		% dentro de ventilación y respiración (agrupado)	6.3%	93.8%	100.0%
		% dentro de Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)	100.0%	100.0%	100.0%
Total		Recuento	1	15	16
		% dentro de ventilación y respiración (agrupado)	6.3%	93.8%	100.0%
		% dentro de Efectividad de la guía de enfermería (agrupado)	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.16. Circulación y la efectividad de la guía de enfermería



En la tabla y figura N° 5.16 se puede observar que, del 100% (16) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión, el 100% evalúa la ventilación, la respiración y la efectividad de la guía de enfermería, el 93,8% realiza siempre la efectividad de la guía de enfermería y el 6,3% evalúa a menudo la ventilación y respiración.

5.3. Comprobación de hipótesis:

Para Realizar la prueba de la significancia estadística de la hipótesis, se procederá a seguir el esquema que consta de cinco pasos. Específicamente la Prueba de Independencia Ajuste Chi Cuadrado, la misma que está en concordancia con el diseño de la investigación.

Sistema de hipótesis:

Hipótesis Nula (H_0):

La guía de enfermería NO es efectiva en pacientes con trauma craneoencefálico y repercute en la prevención de complicaciones en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

Hipótesis Alternativa (H_1):

La guía de enfermería es efectiva en pacientes con trauma craneoencefálico y repercute en la prevención de complicaciones en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

a) Nivel de significancia

Representa el error de tipo I, es decir la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando en realidad es verdadera.

$$\alpha = 0,05 = 5\%$$

b) Estadística de prueba

La variable aleatoria "X" se distribuye según la variable aleatoria "Chi Cuadrado" con 4 grados de libertad. Es decir:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

c) Cálculo del estadístico

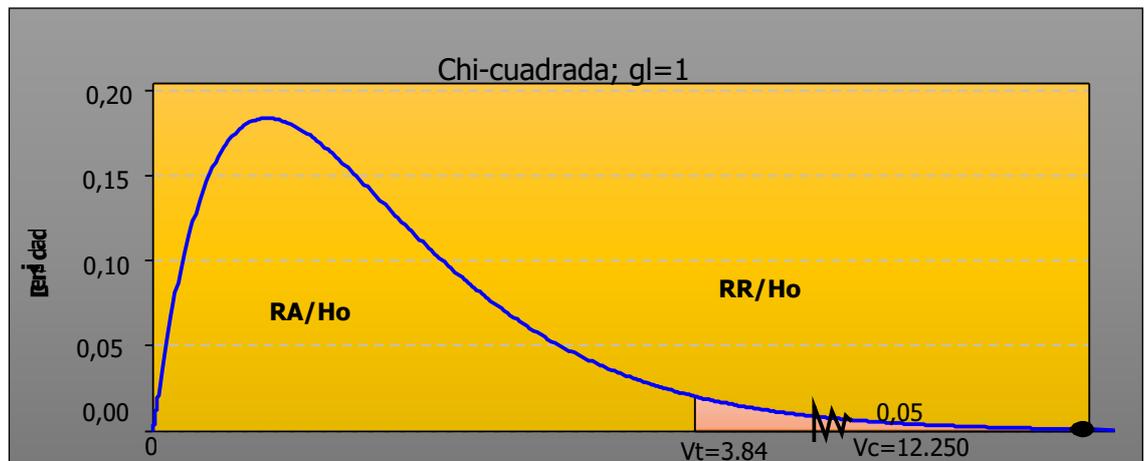
Luego de aplicar la fórmula en los datos de la encuesta sobre la guía de enfermería es efectiva en pacientes con trauma craneoencefálico y repercute en la prevención de complicaciones en el servicio de

emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020, se han obtenido el valor calculado “**Vc**” de la prueba Chi Cuadrado:

Tabla 5.17. Hipótesis general

Estadísticos de contraste	
La guía de enfermería es efectiva en pacientes con trauma craneoencefálico y repercute en la prevención de complicaciones en el servicio de enfermería hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020	
Chi-cuadrado	12,250 ^a
Gl	1
Sig. asintót.	,000
a. 2 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5.	

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 12.250$$



Fuente: SPSS Vs. 22.

Gráfico 5.17. Diagrama de la distribución chi cuadrada para la prueba de la significancia estadística de la hipótesis general.

Asimismo, el Valor Tabulado (**Vt**) de la Chi Cuadrada para 1 grado de libertad es de **Vt=3.84**

d) Toma de decisión estadística:

Puesto que $\chi^2 c > \chi^2 t$ (**12.250 > 3.84**) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (**RR/Ho**).

Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio:

$$Sig. = 0,000 < 0,05$$

Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna. Concluimos que: La guía de enfermería es efectiva en pacientes con trauma craneoencefálico y repercute en la prevención de complicaciones en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

Sistema de hipótesis Específica N° 1:

Hipótesis Nula (H₀):

Hipótesis Nula (H₀):

La guía de enfermería NO es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

Hipótesis Alterna (H₁):

La guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

a) Nivel de significancia

Representa el error de tipo I, es decir la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando en realidad es verdadera.

$$\alpha = 0,05 = 5\%$$

b) Estadística de prueba

La variable aleatoria “X” se distribuye según la variable aleatoria “Chi Cuadrado” con 4 grados de libertad. Es decir:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

c) Cálculo del estadístico

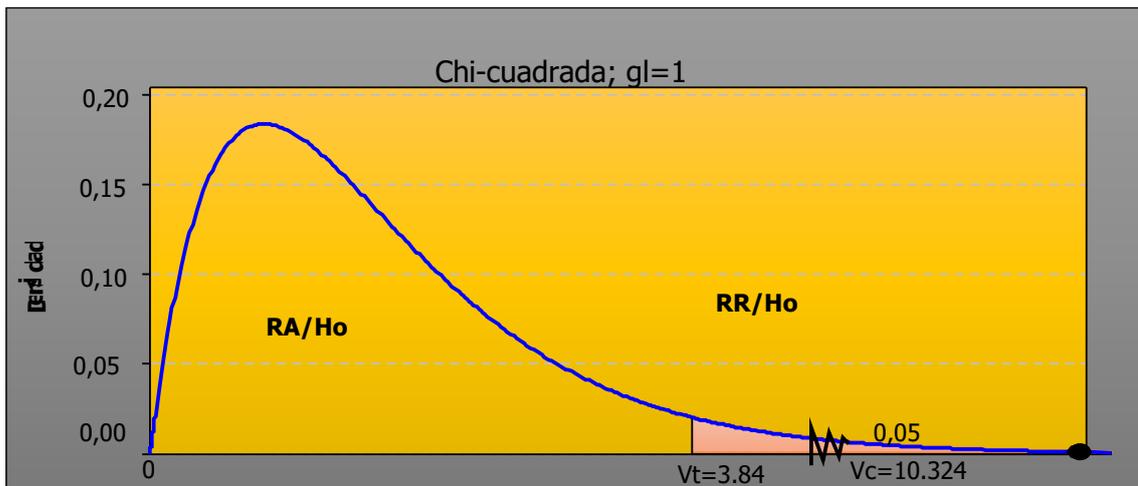
Luego de aplicar la fórmula en los datos de la encuesta sobre la guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020, se han obtenido el valor calculado “Vc” de la prueba Chi Cuadrado:

Tabla 5.18. Hipótesis Especifica 1

Estadísticos de contraste	
La guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020	
Chi-cuadrado	10,324 ^a
Gl	1
Sig. asintót.	,000

a. 2 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5.

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 10.324$$



Fuente: SPSS Vs. 22.

Gráfico 5.18. Diagrama de la distribución chi cuadrado para la prueba de la significancia estadística de la hipótesis específica 1.

Asimismo, el Valor Tabulado (**Vt**) de la Chi Cuadrada para 1 grado de libertad es de **Vt=3.84**

d) Toma de decisión estadística:

Puesto que $x^2 c > x^2 t$ (**10.324 > 3.84**) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (**RR/Ho**).

Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio:

$$Sig. = 0,000 < 0,05$$

Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna. Concluimos que: La guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

Sistema de hipótesis Específica N° 2:

Hipótesis Nula (H_0):

Hipótesis Nula (H_0):

La guía de enfermería NO es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias y neurológicas en pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

Hipótesis Alternativa (H_1):

La guía de enfermería es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias y neurológicas en pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

a) Nivel de significancia

Representa el error de tipo I, es decir la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando en realidad es verdadera.

$$\alpha = 0,05 = 5\%$$

b) Estadística de prueba

La variable aleatoria “ X ” se distribuye según la variable aleatoria “Chi Cuadrado” con 4 grados de libertad. Es decir:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

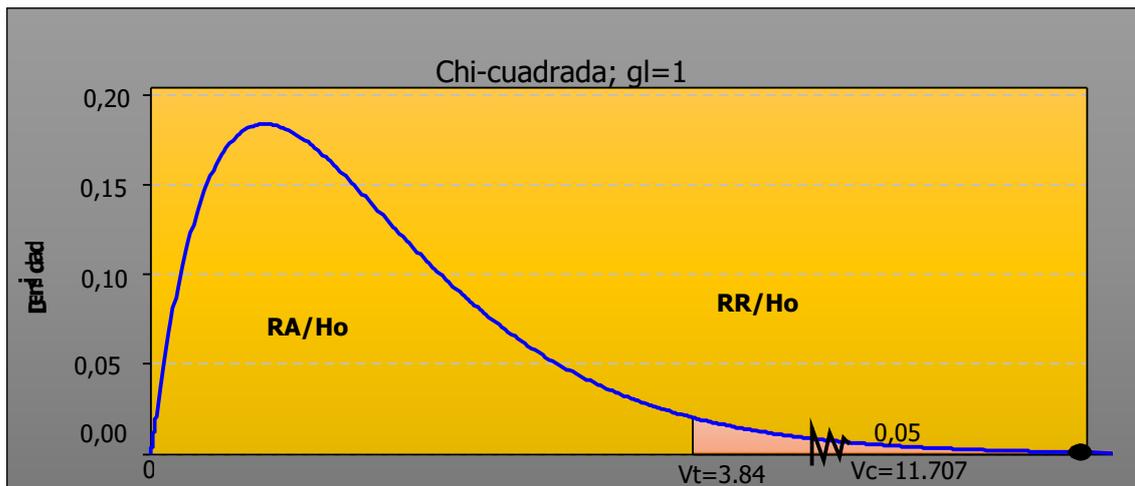
c) Cálculo del estadístico

Luego de aplicar la fórmula en los datos de la encuesta sobre la guía de enfermería es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias y neurológicas en pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020, se han obtenido el valor calculado “ V_c ” de la prueba Chi Cuadrado:

Tabla 5.19. Hipótesis Especifica 2

Estadísticos de contraste	
La guía de enfermería es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias y neurológicas en pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.	
Chi-cuadrado	11,707 ^a
Gl	1
Sig. asintót.	,000
a. 2 casillas (100,0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5.	

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} = 11.707$$



Fuente: SPSS Vs. 22.

Gráfico 5.19. Diagrama de la distribución chi cuadrada para la prueba de la significancia estadística de la hipótesis específica 2.

Asimismo, el Valor Tabulado (**Vt**) de la Chi Cuadrada para 1 grado de libertad es de **Vt=3.84**

d) Toma de decisión estadística:

Puesto que $\chi^2_c > \chi^2_t$ (**11.707 > 3.84**) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (**RR/Ho**).

Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio:

$$Sig. = 0,000 < 0,05$$

Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna. Concluimos que: La guía de enfermería es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias y neurológicas en pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Del objetivo general: Determinar la efectividad de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico y cómo repercute en la prevención de complicaciones en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020. De los resultados obtenidos en la comprobación de hipótesis, el valor de $\chi^2 > \chi^2_t$ (**12.250 > 3.84**) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (**RR/Ho**). Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio: $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$. Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna. **Concluyendo:** La guía de enfermería es efectiva en pacientes con trauma craneoencefálico y repercute en la prevención de complicaciones en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

Concordando con la tesis realizada por Ibáñez y Rojo. España (2013). "Importancia de la metodología enfermera en la mejora de la calidad de los cuidados en el paciente con traumatismo craneoencefálico grave". "Quienes concluyen que la aplicación de la metodología enfermera favorece el cuidado integral al paciente y familia, ayuda a prevenir complicaciones que puedan empeorar la recuperación del paciente disminuyendo las secuelas a largo plazo, y favorece la calidad de vida de estos pacientes además de contribuir en la mejora de la calidad asistencial" (5).

De los resultados hallados en nuestra investigación podemos señalar sobre la valoración del patrón de respiración, del 100% (15) de los enfermeros el hospital Daniel Alcides Carrión; el 31,25% valora siempre y a menudo el patrón respiratorio, el 12,50% valora pocas veces, raras veces o no lo realiza.

Asimismo, sobre la monitoriza continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias: del 100% (15) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión; el 37,5% monitoriza siempre la saturación de oxígeno y

características respiratorias, el 31,25% lo realiza a menudo, el 18,75% lo realiza pocas veces, el 6,25% lo realiza raras veces o no lo realiza.

Del objetivo específico N° 1: Determinar la efectividad de la guía de enfermería en el estado neurológico en pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020. De los resultados obtenidos en la comprobación de hipótesis, el valor de $\chi^2 > \chi^2_t$ (**10.324 > 3.84**) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (**RR/Ho**). Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio: Sig.=0,000<0,05. Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna. **Concluyendo:** La guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

Coincidiendo con la investigación realizada por Martínez y Cortez en Ecuador (2012). “Manejo de enfermería en paciente con trauma craneoencefálico atendido en el servicio de emergencia del hospital Marco Vinicio Iza”. Quienes llegan a la siguiente conclusión: Es necesaria la realización de capacitaciones continuas y organizadas, para el mejoramiento de las acciones de enfermería fundamentadas en un conocimiento científico más no empírico. Con la aplicación del plan de intervención se logró concientizar al personal de enfermería sobre el manejo a dichos pacientes, para poner énfasis en los conocimientos, habilidades y técnicas”. (7)

De los resultados estadísticos, sobre la identificación de hemorragias externas e internas, del 100% (15) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión; el 31,25% realiza a menudo la identificación de las hemorragias externas e internas, el 25% lo realiza siempre, el 18,75% lo realiza pocas veces, el 12.50% lo realiza raras veces o no lo realiza.

También se pudo conocer de las complicaciones tempranas y estado neurológico del 100% (16) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión, el 68.8% evalúa a menudo las complicaciones tempranas y el estado

neuroológico, el 31,3% realiza siempre la evaluación del estado neurológico y el 100% evalúa a menudo y siempre las complicaciones tempranas.

Del objetivo específico N° 2: Determinar la efectividad en la prevención de complicaciones respiratorias y neurológicas de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020. De los resultados obtenidos en la comprobación de hipótesis, el valor de $\chi^2 > \chi^2 t$ (**11.707 > 3.84**) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (**RR/Ho**). Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio: Sig.=0,000<0,05. Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna. **Concluyendo:** La guía de enfermería es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias y neurológicas en pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.

Concordando con la tesis realizada por García M. y Samanez, en Perú (2016). “Nivel de Conocimiento y Calidad de Cuidado Inicial Que Brinda la Enfermera al Adulto con Traumatismo Encéfalo Craneano del Servicio de Emergencia Hospital Belén de Trujillo 2016”. Quienes llegan a la siguiente conclusión de los resultados obtenidos evidenciaron que el 56% de enfermeras presentó nivel de conocimiento medio, el 36% nivel alto y el 8% nivel bajo; así mismo en relación con la calidad de cuidado inicial que brinda la enfermera al adulto, el 56% fue adecuado y el 44% inadecuado”. (9).

De los resultados obtenidos sobre la efectividad de la guía de enfermería y las complicaciones tempranas, se pudo conocer del 100% (16) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides Carrión, el 68.8% evalúa a menudo las complicaciones tempranas y efectividad de la guía de enfermería, el 31,3% realiza siempre la efectividad de la guía de enfermería y el 100% evalúa a menudo y siempre las complicaciones tempranas.

Asimismo, sobre la *circulación y la efectividad de la guía de enfermería*, se pudo conocer del 100% (16) de los enfermeros del hospital Daniel Alcides

Carión, el 100% evalúa la ventilación, la respiración y la efectividad de la guía de enfermería, el 93,8% realiza siempre la efectividad de la guía de enfermería y el 6,3% evalúa a menudo la ventilación y respiración.

CONCLUSIONES

1. Se determinó que la guía de enfermería es efectiva en pacientes con trauma craneoencefálico y repercute en la prevención de complicaciones en el Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020. Ya que la comprobación de hipótesis, el valor de $\chi^2_c > \chi^2_t$ ($12.250 > 3.84$) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (RR/Ho). Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio: $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$. Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna.
2. Se determinó que la guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020. De la comprobación de hipótesis, el valor de $\chi^2_c > \chi^2_t$ ($10.324 > 3.84$) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (RR/Ho). Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio: $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$. Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna.
3. Se determinó que la guía de enfermería es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias y neurológicas en pacientes con trauma craneoencefálico en el Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020. De los resultados de la comprobación de hipótesis el valor de $\chi^2_c > \chi^2_t$ ($11.707 > 3.84$) decimos que se ha encontrado evidencia para rechazar la hipótesis nula; es decir el valor calculado se ubica en la región de rechazo de la Hipótesis Nula (RR/Ho). Asimismo, podemos mostrar para la prueba la probabilidad asociada al estudio: $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$. Puesto que esta probabilidad es menor que 5% (0,05) se confirma en rechazar la hipótesis nula y aceptar la alterna.

4. Se determinó que del 100% (15) de los enfermeros del Hospital Daniel Alcides Carrión; el 37,50% cuenta con la especialidad en emergencias y desastres, el 62,50% no cuenta con especialidad. Asimismo, se puede observar que, del 100% (15) de los enfermeros del Hospital Daniel Alcides Carrión; el 43.75% coloca a menudo el collar philadelphia para evitar el trauma sobre agregado de columna, el 18.75% lo colocan siempre, el 12,50% lo colocan pocas veces, raras veces o no lo realiza.

5. Se determinó sobre la monitoriza continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias, del 100% (15) de los enfermeros del Hospital Daniel Alcides Carrión; el 37,5% monitoriza siempre la saturación de oxígeno y características respiratorias, el 31,25% lo realiza a menudo, el 18,75% lo realiza pocas veces, el 6,25% lo realiza raras veces o no lo realiza.

6. Se determinó que del 100% (16) de los enfermeros del Hospital Daniel Alcides Carrión, el 68.8% evalúa a menudo las complicaciones tempranas y el estado neurológico, el 31,3% realiza siempre la evaluación del estado neurológico y el 100% evalúa a menudo y siempre las complicaciones tempranas. Asimismo, del 100% (16) de los enfermeros del Hospital Daniel Alcides Carrión, el 68.8% evalúa a menudo las complicaciones tempranas y el estado neurológico, el 31,3% realiza siempre la evaluación del estado neurológico y el 100% evalúa a menudo y siempre las complicaciones tempranas.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere al personal de enfermería que labora en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco, 2020, recibir capacitación para el cuidado y atención a pacientes con trauma craneoencefálico y la prevención de complicaciones, toda vez que el tiempo de atención en esta unidad es demasiado rápido como para poder hacer uso de una guía.
2. Se recomienda al jefe del servicio y aquellas enfermeras asistenciales para que puedan promover la actualización de los instrumentos de gestión, teniendo en cuenta la aplicación del proceso de cuidado del enfermo con trauma craneoencefálico, donde se le atienda con calidad humana y con mucha calidez. Ya que la guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital.
3. Se recomienda al director y al jefe del servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión-Pasco a fin que se pueda implementar dicho servicio con equipos biomédicos de última generación, se pueda contratar más enfermeras capacitadas para atender a pacientes con trauma craneoencefálico; por lo que la guía de enfermería es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias y neurológicas en pacientes con trauma craneoencefálico en el hospital.
4. Se recomienda al director del Hospital Daniel Alcides Carrión de Pasco, contratar personal enfermero que cuente con una especialización y experiencia en los servicios de emergencia y desastre, ya que existen muchos personales enfermeros que no cuentan con la especialidad, ni con la experiencia. Esto retrasa los trabajos que se realizan en el servicio de emergencia, haciendo que se pierda tiempo valioso para tratar a los pacientes con trauma craneoencefálico.

5. Se sugiere al jefe del servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión-Pasco, realizar talleres que puedan lograr la sensibilización de las enfermeras para que siempre puedan monitorizar la saturación de oxígeno y las características respiratorias y que también se pueda evaluar a menudo las complicaciones tempranas y el estado neurológico de los pacientes, asimismo mantener una buena comunicación para que el paciente con trauma craneoencefálico pueda recuperarse satisfactoriamente.

6. Se sugiere al director del Hospital Daniel Alcides Carrión de Pasco, brindar una capacitación a todo el personal de enfermería en la importancia que tiene realizar una evaluación al paciente para detectar las complicaciones tempranas y el estado neurológico a fin que se pueda actuar de manera oportuna con el tratamiento que el paciente requiere para su pronta recuperación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ibáñez A, Rojo E. "Importancia de la metodología enfermera en la mejora de la calidad de los cuidados en el paciente con traumatismo craneoencefálico grave". [Online].; 2013. Available from: [Revisión de la literatura. Revistas RECIEN. p. 7. Disponible en: http://rua.ua.es/dspace/ha](#).
2. Carrera M. "Atención de enfermería a pacientes con trauma craneoencefálico grave que acuden al servicio de emergencia del Hospital Pablo Arturo Suarez y propuesta de un protocolo de atención de enfermería" Ecuador.: Tesis para el grado de Licenciado en Enfermería.; 2012.
3. Martínez T, Cortez Á. Manejo de enfermería en paciente con trauma craneoencefálico atendido en el servicio de emergencia del hospital Marco Vinicio Iza en el periodo Marzo – Julio del 2012. 12345678921010212020202020202020202020202020th ed. Ecuador.: [Tesis para el grado de Licenciado en Enfermería] [universidad de Quito]; 2012.
4. González J. Atención al paciente traumatizado grave y politraumatizado en una unidad de cuidados intensivos de la provincia de Salamanca. España.: Disponible en: [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/DAHH_GonzalezRobledoJavier_Tesis.pdf](#); 2011.
5. García MySS. Nivel de Conocimiento y Calidad de Cuidado Inicial Que Brinda la Enfermera al Adulto con Traumatismo Encéfalo Craneano del Servicio de Emergencia Hospital Belén de Trujillo 2016. 24441st ed. Trujillo, Perú.: [universidad privada Atenor Orrego Trujillo]. [Tesis para obtener licenciada en enfermería.]; 2016.
6. Torrente B. Atención de enfermería y manejo prehospitalario en personas adultas politraumatizadas. Lima, Perú.: disponible en: <http://tauja.ujaen.es/handle/10953.1/1312>; 2013.
7. Hidalgo F. Traumatismos Craneoencefalico. [Online].; 2018. Available from: [Recuperado en: https://books.google.com.pe/books?id=ig5XDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](#).
8. Robles LyBR. Situaciones clínicas más relevantes. Trastorno de coagulación. 00220022nd ed. Madrid. España.; 2006.
9. Carrasco D. Metodología de la investigación científica. Lima, Perú.: Editorial San Marcos.; 2015.
10. Gonzalez D. Factores de riesgo asociado a la mortalidad por accidentes en motocicleta en pacientes atendidos en el Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca en el periodo de enero 2012 a diciembre del 2014. 129438234th ed. Nicaragua.: Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas.; 2014; p. 6.

11. OMS. Los accidentes de tráfico causan la muerte de aproximadamente 1,25 millones de personas al año. [Online].; 2015. Available from: <https://www.seguridadvialenlaempresa.com/seguridad-empresas/actualidad/noticias/OMS-alerta-accidentes-de-trafico-causan-muertes-en-todo-el-mundo.jsp>.
12. OPS. Traumatismos causados por el tránsito y discapacidad. [Online].; 2012. Available from: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/accidentes-discapacidad.pdf?ua=1>.
13. MINSAL. Traumatismo Cráneo Encefálico moderado o grave. Santiago de Chile. [Online].; 2013. Available from: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/Traumatismo-Cr%C3%A1neoencefalico.pdf>.
14. OPS. Organización Panamericana de la Salud Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. pp. 525. 20037th ed. Washington.; 2012.
15. Arguello J. TCE - Traumatismo craneoencefálico. 938th ed. México: Hospital General Ma. I. Gandulfo / Chiapas; 2018.
16. Luque M. Traumatismo craneoencefálico. Málaga, España.: Clínico Universitario de Málaga.; 2018.
17. Castillo F. Traumatismo craneoencefálico. 5437591789th ed.: Universidad. Mesoamericana.; 2014.
18. Bárcena A, Rodríguez C, Rivero B, Cañizal J, Mestre C, Calvo J, et al. Revisión del traumatismo craneoencefálico. Madrid.: Servicio de Neurocirugía. Hospital Universitario Central de la Defensa.; 2006.
19. Palomino J. "Cuidado de enfermería en traumatismo encéfalo craneano. paciente de la unidad de cuidados intensivos Hospital Regional de ICA –2018". Arequipa, Perú.: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Facultad de Enfermería.; 2018.
20. Guardiola J, Sarmiento X, Rello J. Neumonía asociada a ventilación mecánica: riesgos, problemas y nuevos conceptos. Barcelona.: Sección de Medicina Pulmonar y Cuidados Críticos.; 2001.
21. Charlo T. Protocolo de profilaxis antibiótica perioperatoria. 201806th ed. Madrid.: Sociedad Española de cuidados intensivos pediátricos.; 2009.
22. Alvarado R. Traumatismo encéfalo craneano. 16940599th ed.: TEC. UNP; 2016.
23. ATLS. Manual para el alumno. Apoyo Vital Avanzado en Trauma. 3rd ed. Chicago.; 2018.
24. Soto R. Atención prehospitalaria de urgencia al politraumatizado. 12th ed.; 2016.
25. Sayers E. Traumatismo Craneoencefálico. 11th ed.: Volumen 1. Neurocirugía.; 2007.
26. Samaniego J. Hipertensión intracraneal. 11th ed.: Volumen 1. Neurocirugía.; 2007.

27. Luis M, Fernández CyNM. De la teoría a la práctica: el pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. España.: editorial Elsevier Masson, ISBN 8445814885 y 9788445814888 (consultar 'Capítulo 1 - Proceso enfermero' en texto en línea).; 2005.
28. Reina N. El proceso de enfermería: instrumento para el cuidado.. Disponible en: <http://www.enlinea.cij.gob.mx/Cursos/Hospitalizacion/pdf/PAE.pdf> ed. Bogota, Colombia.: Universidad Manuela Beltrán. Umbral Científico, núm. 17, pp. 18-23. ; 2010.
29. Hsieh AH-H, Bishop MJ, Kubilis PS, Newell DW, Pierson DJ. Pneumonia following closed head injury. Am Rev Respir Dis 1992; 146: 290-294
30. The Brain Trauma Foundation. The American Association of Neurological Surgeons. The Joint Section on Neurotrauma and Critical Care. J Neurotrauma. 2007;24:S1-106.
31. Bhat R, Hudson K, Sabzevari T. An Evidence-Based Approach To Severe Traumatic Brain Injury. Emergency Medicine Practice. 2008;10
32. Taneda M, Kataoka K. Traumatic subarachnoid hemorrhage as a predictable indicator of delayed ischemic symptoms. J Neurosurg. 1996; 84: 762-8.
33. M.A. Muñoz Sánchez, P. Navarrete Navarro. Soporte Vital Avanzado en Trauma. Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar, Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias. (A. Hernando Lorenzo, M. Rodríguez Serra, J.A. Sánchez-Izquierdo Riera). (SEMICYUC)Ed. Masson. 2000.
34. Richard J. Moulton, Lawrence H. Pitts. Lesión de la cabeza e hipertensión intracraneal. Cuidados intensivos. Hall, Schmidt y Wood. Segunda edición. Nov 2000.

ANEXOS

- Matriz de consistencia.
- Instrumentos validados.
- Consentimiento informado en caso de ser necesario.
- Base de datos.
- Otros anexos necesarios de acuerdo a la naturaleza del problema.

Anexo 1.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: EFECTIVIDAD DE LA GUÍA DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE CON TRAUMA CRANEOENCEFALICO Y LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA, DEL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN- PASCO, 2020

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA
<p>GENERAL ¿Cuál es la efectividad de la guía de enfermería en pacientes con traumatismo craneoencefálico y cómo repercute en la prevención de complicaciones en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>a) ¿Cuál es la efectividad de la guía de enfermería en el estado neurológico en pacientes con trauma craneoencefálico en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020?</p> <p>b) ¿Cuál es la efectividad en la prevención de complicaciones respiratorias de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020?</p>	<p>GENERAL Determinar la efectividad de la guía de cuidados de enfermería en pacientes con traumatismo craneoencefálico y en prevención de complicaciones en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión- Pasco, 2020</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>a. Determinar la efectividad de la guía de enfermería en el estado neurológico en pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020</p> <p>b. Establecer la efectividad en la prevención de complicaciones respiratorias de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.</p> <p>c. Evaluar la efectividad en la prevención de complicaciones circulatorio de la guía de</p>	<p>GENERAL La efectividad de la guía de cuidados enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico es adecuado y repercute en la prevención de complicaciones en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>a. La guía de enfermería es efectiva en el estado neurológico pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020</p> <p>b. La guía de enfermería es efectiva en la prevención de complicaciones respiratorias en pacientes con trauma craneoencefálico en el en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020</p>	<p>V1: Efectividad de la guía</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la vía aérea y control cervical • Ventilación y respiración • Circulación • Estado Neurológico • Cuidados de enfermería 	<p>Tipo y diseño de la investigación: Aplicada con enfoque cuantitativo.</p> <p>Nivel: correlacional causal</p> <p>Prospectivo: se realizó en el presente y los datos se analizan transcurrido un determinado tiempo.</p> <p>Longitudinal: Los datos son recolectados en un solo momento.</p> <p>Diseño: descriptivo simple</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Donde: X = Variable independiente O = Observación de la variable independiente M: Personal de enfermería que se encuentra en el servicio de emergencia</p>

<p>c) ¿Cuál es la efectividad en la prevención de complicaciones circulatorio de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020?</p>	<p>enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.</p>	<p>c. La efectividad de la guía en la prevención de complicaciones circulatorio de la guía de enfermería en pacientes con trauma craneoencefálico en el servicio de emergencia Hospital Daniel Alcides Carrión - Pasco, 2020.</p>	<p>V2: Complicaciones</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones Neurológicas • Complicaciones Respiratorias • Complicaciones Circulatorio 	<p>hospital Daniel Alcides Carrión. V1: Efectividad de la musicoterapia V2: Complicaciones</p> <p>Método de investigación: Hipotético deductivo.</p> <p>Población: 15 enfermeras que laboran en en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión.</p> <p>Muestra: Enfermeras en el servicio de emergencia hospital Daniel Alcides Carrión.</p> <p>Lugar de estudio y periodo desarrollado: Servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión – Pasco- 2020.</p> <p>Técnica e instrumento de recolección de datos: Para la recolección de datos se utilizará 2 instrumento, usando la encuesta que consta de datos sociodemográficos del profesional de enfermería que cuenta con 35 ítems.</p> <p>Análisis y procedimiento de recolección de datos:</p> <p>Primer Momento: Se dará a conocer el trabajo de</p>
---	--	---	--	--

				<p>investigación al personal de enfermería quienes laboran en el servicio de emergencia.</p> <p>Segundo Momento: Se aplicará la encuesta de guía de enfermería en el paciente con Traumatismo encefalocraneano en la unidad de Shock Trauma al personal de enfermería.</p> <p>Procesamiento estadístico y análisis de datos: Una vez recolectado la información, se procederá a almacenar los datos para lo cual se empleará el programa Excel 2016, para el análisis de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS 23.0 (Statistical Program for Social Science), se presentará en tablas de distribución de frecuencias y porcentajes.</p>
--	--	--	--	---

Anexo 2.
Instrumento I

ENCUESTA

I.- DATOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERIA:

EDAD: _____ **SEXO:** _____ **CONDICIÓN LABORAL:** _____

AÑOS DE SERVICIO: _____ **ESPECIALIDAD:** _____

CUIDADOS DE PACIENTES CON TRAUMATISMO ENCEFALOCRANEANO EN LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA	NUNCA	RARAS VECES	POCAS VECES	A MENUDO	SIEMPRE
Levanta el mentón por tracción de la mandíbula sin hiper-extender el cuello.					
Revisa la boca en busca de cuerpos extraños					
Evalúa nivel de conciencia					
Coloca mascara orofaríngea post evaluación neurológica					
Coloca collar Philadelphia para evitar el trauma sobre agregado de columna.					
Realiza alineación cervical con la cabeza en posición neutral.					
Aspira secreciones según necesidad.					
Hiperoxígena antes de introducir la sonda de aspiración.					
Excede los 10 segundos de aspiración.					
Deja al menos un minuto de descanso entre las sucesivas aspiraciones hasta que haya una recuperación en la saturación de oxígeno mayor a 85%.					
Valora el patrón respiratorio					
Optimiza el aporte de oxígeno de acuerdo a la condición del paciente.					
Monitoriza continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias.					
Evalúa resultados de AGA y comunica al médico					

Prepara materiales para intubación endotraqueal y comunica al medico					
Prepara y deja operativo ventilador mecánico					
Monitoriza el pulso (periférico y central) y sus características (frecuencia, amplitud, ritmo)					
Valora llenado capilar y coloración de la piel					
Canaliza acceso venoso de grueso calibre (2 vías endovenosas)					
Valora puntos sangrantes y comunica al medico					
Identifica la triada de Cushing (hipertensión, bradicardia y bradipnea)					
Monitoriza la PAM					
Monitoriza la PVC					
Valora tamaño, reacción y simetría pupilar					
Valora el estado neurológico con la escala de coma de Glasgow					
Valora el nivel de conciencia: alerta – confusión somnolencia – sopor – coma					
Monitoriza estado neurológico con la escala de coma de Glasgow					
Evalúa movimientos de extremidades, tono muscular y posturas anómalas					
Identifica valores anormales de glucemia e informa al médico.					
Monitoriza la PIC					
Mantiene la individualidad del paciente, retira la ropa del paciente					
Cubre al paciente					
Mantiene temperatura ambiente adecuada					
Mantiene posición del paciente de 30° – 45					

INTRUMENTO II:

- **INSTRUCCIONES:**

Estimado evaluador para ser llenada el registro de complicaciones tempranas, se deberá usar la técnica de observación, se pondrá una X en la columna correspondiente.

- **DATOS DEL PACIENTE**

Nº Historia Clínica: _____

COMPLICACIONES	SI	NO
COMPLICACIONES NEUROLÓGICAS		
EDEMA CEREBRAL		
HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL		
VASOESPASMO CEREBRAL		
CONVULSIONES		
COMPLICACIONES RESPIRATORIAS		
HIPOXIA		
NEUMONIA		
EDEMA PULMONAR		
TROMBOEMBOLISMO PULMONAR		
COMPLICACIONES CIRCULATORIO		
HEMORRAGIA INTERNA		
HIPOENSION		
COAGULOPATIA		
INFECCIONES		

Anexo 3. Base de datos

Vista de variables. -

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdido	Columnas	Alineación	Medida
2	sexo	Númerico	8	0	Sexo	[1, HOMBRE]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
3	condicionat	Númerico	8	0	Condición laboral	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
4	especialidad	Númerico	8	0	Especialidad de emergencia y desastre	[1, SI]	Ninguna	7	Derecha	Nominal
5	añosenocio	Númerico	5	0	Años de servicio en emergencia	[1, 0 - 5 año]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
6	P1	Númerico	8	0	Levanta el mentón por tracción de la mandíbula sin hiper-estender el cuello	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
7	P2	Númerico	8	0	Revisa la boca en busca de cuerpos extraños	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
8	P3	Númerico	8	0	Evalúa nivel de conciencia	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
9	P4	Númerico	8	0	Coloca máscara orofaríngea post evaluación neurológica	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
10	P5	Númerico	8	0	Coloca collar Philadelphia para evitar el trauma sobre agregado de columna.	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
11	P6	Númerico	8	0	Realiza alineación cervical con la cabeza en posición neutral	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
12	P7	Númerico	8	0	Aspira secreciones según necesidad	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
13	P8	Númerico	8	0	Hiperoxigena antes de introducir la sonda de aspiración	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
14	P9	Númerico	8	0	aspiración	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
15	P10	Númerico	8	0	Excede los 10 segundos de aspiración	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
16	P11	Númerico	8	0	Deja al menos un minuto de descanso entre las sucesivas aspiraciones hasta que haya una	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
17	P12	Númerico	8	0	Valora el patrón respiratorio	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
18	P13	Númerico	8	0	Optimiza el aporte de oxígeno de acuerdo a la condición del paciente	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
19	P14	Númerico	8	0	Monitorea continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
20	P15	Númerico	8	0	Evalúa resultados de AGA y comunica al médico	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
21	P16	Númerico	8	0	Prepara materiales para intubación endotraqueal y comunica al médico	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
22	P17	Númerico	8	0	Prepara y deja operativo ventilador mecánico	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
23	P18	Númerico	8	0	Monitorea el pulso (apariencia y sentir) y sus características (frecuencia, amplitud, ritmo)	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
24	P19	Númerico	8	0	Valora llenado capilar y coloración de la piel	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
25	P20	Númerico	8	0	Canaliza acceso venoso de grueso calibre (2 vías endovenosas)	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
26	P21	Númerico	8	0	Valora puntos sangrantes y comunica al médico	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
27	P22	Númerico	8	0	Identifica la triada de Cushing (hipertensión, bradicardia y Bradipnea)	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
28	P23	Númerico	8	0	Monitorea la PAM	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
29	P24	Númerico	8	0	Monitorea la PVC	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
30	P25	Númerico	8	0	Valora tamaño, reacción y simetría pupilar	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
31	P26	Númerico	8	0	Valora el estado neurológico con la escala de coma de Glasgow	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdido	Columnas	Alineación	Medida
37	P32	Númerico	8	0	Mantene la individualidad del paciente, retira la tapa del paciente	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
38	P33	Númerico	8	0	Cuida al paciente	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
39	P34	Númerico	8	0	Mantene temperatura ambiente adecuada	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
40	P35	Númerico	8	0	Mantene posición del paciente de 30° - 45°	[1, NUNCA]	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
41	C1	Númerico	8	0	EDEMA CEREBRAL	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
42	C2	Númerico	8	0	HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
43	C3	Númerico	8	0	VASOESPASMO CEREBRAL	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
44	C4	Númerico	8	0	CONVULSIONES	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
45	C5	Númerico	8	0	HIPOTIA	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
46	C6	Númerico	8	0	NEUMONIA	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
47	C7	Númerico	8	0	EDEMA PULMONAR	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
48	C8	Númerico	8	0	TROMBOEMBOLISMO PULMONAR	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
49	C9	Númerico	8	0	HEMORRAGIA INTERNA	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
50	C10	Númerico	8	0	HIPOTENSIÓN	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
51	C11	Númerico	8	0	COAGULOPATIA	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
52	C12	Númerico	8	0	INFILTRACIONES	[1, SI]	Ninguna	8	Derecha	Nominal
53										

VISTA DE DATOS:

Parte_1:

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda																																								
1: P34																																								
	edad	sexo	contador	especial	afiliación	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35
1	3	2	1	2	3	4	5	2	2	1	2	3	2	3	2	5	1	2	4	5	3	2	2	2	3	1	2	1	1	3	3	5	3	1	3	3	4	2	5	2
2	2	1	1	2	2	2	3	3	4	3	3	1	5	2	5	5	4	5	3	4	2	5	4	3	5	2	3	4	5	2	1	1	1	2	5	4	2	5	3	5
3	5	2	3	2	5	3	5	1	5	2	4	5	3	3	4	2	3	3	5	1	1	4	2	1	4	5	1	5	2	3	2	2	2	3	1	2	1	1	2	3
4	1	1	2	2	1	5	1	4	1	4	5	3	4	4	1	4	2	4	2	5	4	3	3	2	1	4	5	4	1	2	5	4	3	5	2	3	4	5	3	1
5	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	1	2	1	1	3	3	5	3	1	3	1	5	5	3	4	5	4	2	2	1	4	2	1	4	5	1	5	2	1	4
6	2	2	1	2	2	2	5	4	3	5	2	3	4	5	3	1	1	1	2	5	5	4	1	4	5	3	3	4	1	4	3	3	2	1	4	5	4	4	2	2
7	2	2	2	2	1	1	4	2	1	4	5	1	5	2	1	4	3	5	5	2	1	3	2	2	2	3	1	2	1	1	5	5	3	4	5	4	2	2	5	2
8	5	1	3	2	5	4	3	3	2	1	4	5	4	4	2	2	4	4	4	4	2	2	5	4	3	5	2	3	4	5	4	1	4	5	3	3	4	1	4	4
9	2	2	2	1	1	1	5	5	3	4	5	4	2	2	5	2	2	2	3	3	4	1	4	2	1	4	5	1	5	1	2	4	2	2	1	5	3	4	3	2
10	4	2	1	1	4	5	4	1	4	5	3	3	4	1	4	4	4	2	4	4	3	4	3	3	2	1	4	5	4	2	2	5	1	3	4	2	2	5	4	3
11	2	2	1	1	2	1	2	4	2	2	1	5	3	4	3	2	5	3	2	2	1	1	6	5	3	4	5	4	2	4	1	3	5	1	3	4	5	3	3	
12	1	2	2	2	1	2	2	5	1	3	4	2	2	5	4	3	3	4	5	5	5	5	4	1	4	5	3	3	4	1	4	4	4	2	4	4	5	5	2	4
13	3	2	2	2	1	4	1	3	5	1	3	4	5	3	3	4	5	4	4	4	1	2	4	2	2	1	5	3	4	3	2	5	3	2	2	4	4	4	1	
14	2	2	1	1	2	3	4	2	2	2	2	1	3	2	3	1	1	3	2	3	5	2	2	5	1	3	4	2	2	5	4	3	4	5	5	3	2	3	5	
15	5	2	2	2	1	1	3	3	4	4	1	4	1	3	2	5	4	1	3	4	4	4	1	3	5	1	3	4	5	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4	
16																																								
17																																								
18																																								
19																																								

Parte_2:

1: P35												
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1
2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2
3	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2
4	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1
5	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2
6	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2
7	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1
8	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2
9	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2
10	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
11	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1
12	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2
13	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2
14	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
15	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
16												
17												

**HOSPITAL REGIONAL Dr. DANIEL
ALCIDES CARRIÓN
CERRO DE PASCO**



**HOSPITAL
"DANIEL ALCIDES CARRION"**

**"GUÍA DE CUIDADOS ENFERMEROS EN
PACIENTES CON TRAUMATISMO
ENCEFALOCRANEANO, EN EL SERVICIO DE
SHOCK TRAUMA"**

ALCANCE DE LA GUÍA

INTRODUCCIÓN:

Internacionalmente, los Traumatismo craneoencefalico se clasifican en leves (GCS 14 o 15), moderados (GCS 9 a 13) y (GCS 3 a 8) graves. Se estima que alrededor de un 70% de los casos es leve, un 20% moderado y un 10% grave. Un 8% a 22% de los pacientes con Traumatismo craneoencefalico leve o moderado presentan lesiones intracraneanas en la TAC, pero sólo un 0,3 a 4% va a requerir intervención quirúrgica.

En la actualidad, se evidencia un incremento en la incidencia de pacientes adultos con traumatismo encefalocraneano, con ciertos riesgos de complicaciones por la inadecuada atención inicial al paciente adulto con Traumatismo craneoencefalico moderado-grave, a pesar de tener conocimientos múltiples. El personal de Enfermería en su desempeño, necesita de estas guías de cuidados de enfermería, para brindar atención continua desde la atención inicial hasta la recuperación del paciente. Una de las debilidades para no tener secuencia es la inexistencia de una guía de atención, la ausencia de guías y protocolos incrementan el riesgo de complicaciones y muerte de pacientes con Traumatismo craneoencefalico, moderado-grave, porque no existe sustento en la atención

FINALIDAD

Unificar y fortalecer los cuidados de enfermería en pacientes adultos con Traumatismo craneoencefálico en el servicio de shock trauma del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión- Pasco

OBJETIVOS

- Mejorar la calidad del cuidado de pacientes con Traumatismo craneoencefálico Contribuir a disminuir las complicaciones y la morbi-mortalidad en pacientes con Traumatismo craneoencefálico.

DIRIGIDO

Licenciadas en Enfermería que laboran en el Servicio de Emergencia

BASE LEGAL

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

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	PROCEDIMIENTO	
	A MANTENIMIENTO DE VÍA AÉREA Y CONTROL CERVICAL (AIRWAY)	
DEFINICIÓN: El primer paso de este eslabón será valorar si es permeable o no y asegurar la vía aérea, inmovilizando desde el primer momento el segmento cervical (si sospechamos de paciente traumático). Si la víctima está inconsciente deberemos abrir la vía aérea y asegurarla. Con una simple maniobra, sin necesidad de ningún elemento, podremos abrirla sin problemas. Para ello tenemos diferentes maniobras como las de frente-mentón y subluxación mandibular.		
PROPÓSITO: -Asegurar la vía aérea		
ALCANCE: Departamento de enfermería, en el servicio de emergencia, para su cumplimiento		
MARCO LEGAL: Ley N°27669 del trabajo Enfermero (a), Ley 28561 del trabajo del Técnico de Enfermería		
RECURSO HUMANO: Enfermera(o), Técnico de Enfermería		
MATERIALES: 1 par de guantes quirúrgicos 1 collarín cervical semirrígido o rígido para adulto 1 cánula orofaríngea 1 set de bioseguridad (1 gorro, 1 par de botas descartables, 1 bata descartable) 1 mascarilla aséptica descartable 2 sondas de aspiración para adulto N°14,16 1 frasco de agua estéril 2 paquetes de gasas estériles		
INFRAESTRUCTURA: Unidad del paciente/ emergencia		
TIEMPO DE PROCEDIMIENTO: 7- 10 minutos		
N° DE PASOS	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE

COLOCACIÓN DE COLLARÍN CERVICAL		
1	Levantar el mentón por tracción de la mandíbula	Enfermera Asistencial
2	Revisar la boca en busca de cuerpos Extraños	Enfermera Asistencial
3	En caso de deterioro del nivel de conciencia, colocar una cánula orofaríngea	Enfermera Asistencial
4	Colocar collar rígido o semirrígido para evitar el trauma sobre agregado de columna	Enfermera Asistencial/ Técnico de Enfermería
5	Realizar alineación cervical con la cabeza en posición neutra	Enfermera Asistencial/ Técnico de Enfermería
ASPIRACIÓN DE SECRECIONES		
6	Hiperoxigenar antes de introducir la sonda de aspiración	Enfermera Asistencial
7	Aspirar secreciones según necesidad, sin exceder los 10 minutos de aspiración	Enfermera Asistencial
9	Aspirar secreciones a presión de 80 a 120 mmHg (fijos)	Enfermera Asistencial
10	Aspirar secreciones a presión de 10- 15 mmHg (portátiles)	Enfermera Asistencial
11	Dejar un minuto de descanso entre Las Sucesivas aspiraciones hasta que haya una recuperación en la saturación de oxígeno mayor a 95%.	Enfermera Asistencial
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA		
1	(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c secreciones bronquiales, manifestado por cambios en la frecuencia respiratoria, cianosis, disnea y producción de esputo excesiva NOC: Estado Respiratorio: Permeabilidad de las vías Respiratorias	
2	(00039) Riesgo de aspiración r/c secreciones bronquiales en abundancia NOC: Control de la Aspiración	
3	(00036) Riesgo de asfixia r/c procesos de lesiones y procesos patológicos NOC: Estado respiratorio: Ventilación, Control de la Aspiración	

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	PROCEDIMIENTO
	B RESPIRACIÓN (BREATHING)
<p>DEFINICIÓN: Una vez asegurada la vía aérea pasaremos a comprobar la respiración. Es importante haber realizado correctamente el primer punto, ya que una vía aérea no permeable comprometerá los siguientes eslabones, de ahí la importancia de seguir la secuencia correctamente. Primero comprobaremos que la víctima respire, si no respira iniciaremos de inmediato RCP básico, para luego continuar con RCP avanzado en caso lo requiera.</p>	
<p>PROPÓSITO: -Mantener SatO2 >95% y normo ventilación (PCO2 35-45)</p>	
<p>ALCANCE: Departamento de enfermería, en el servicio de emergencia, para su cumplimiento</p>	
<p>MARCO LEGAL: Ley N°27669 del trabajo Enfermero (a), Ley 28561 del trabajo del Técnico de Enfermería</p>	
<p>RECURSO HUMANO: Enfermera(o), Técnico de Enfermería</p>	
<p>MATERIALES: 1 par de guantes quirúrgicos 1 set de bioseguridad (1 gorro, 1 par de botas descartables, 1 bata descartable) 1 mascarilla aséptica descartable 1 monitor cardíaco 1 dispositivo de oxígeno (cánula binasal adulto, máscara con bolsa de reservorio adulto, máscara Venturi adulto, tubo endotraqueal adulto (TET N° 6.5,7,7.5,8,8.5,9) 1 fuente de oxígeno 1 resucitador manual (ambú) 1 laringoscopio 1 ventilador mecánico 1 guía para TET 1 fijador TET 1 jeringa para toma de gases arteriales (AGA) 1 jeringa 10cc</p>	
<p>INFRAESTRUCTURA: Unidad del paciente/ emergencia</p>	

TIEMPO DE PROCEDIMIENTO: 10- 15 minutos		
N° DE PASOS	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
1	Valorar frecuencia respiratoria	Enfermera Asistencial
2	Valorar tipo de respiración (Cheyne Stokes, polipnea, disnea, respiración biot, taquipnea, hiperventilación, hipoventilación)	Enfermera Asistencial
3	Optimizar el aporte de oxígeno de acuerdo a la condición del paciente	Enfermera Asistencial
4	Monitorizar continuamente la saturación de oxígeno y características respiratorias	Enfermera Asistencial
5	Realizar toma de gases arteriales	Enfermera Asistencial
6	Evaluar resultados de gases arteriales y comunicar al médico	Enfermera Asistencial
7	Preparar materiales para intubación endotraqueal y comunicar al médico.	Enfermera Asistencial
8	Preparar y dejar operativo ventilador mecánico.	Enfermera Asistencial
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA		
1	<p>(00030) Deterioro del intercambio gaseoso r/c cambios de la membrana alveolo -capilar y desequilibrio ventilación – perfusión, manifestado por frecuencia, ritmo y profundidad respiratorios anormales, gasometría arterial anormal, hipoxemia, hipoxia y ph arterial anormal</p> <p>NOC: Estado Respiratorio: Intercambio Gaseoso, Estado Respiratorio: Ventilación, Perfusión Tisular Pulmonar, Respuesta de la Ventilación Mecánica Adulto, Equilibrio Electrolítico Acido-Base, Signos Vitales</p>	

<p style="text-align: center;">2</p>	<p>(00032) Patrón respiratorio ineficaz r/c deformidad de la pared torácica, deterioro musculoesquelético, disminución de energía o fatiga y dolor, manifestado por disminución de la capacidad vital, disminución de la presión espiratoria, disminución de la presión inspiratoria, disnea, taquipnea y tiempo inspiratorio. NOC: Estado Respiratorio: Ventilación, Estado Respiratorio: Permeabilidad de las Vías Respiratorias, Signos Vitales</p>
<p style="text-align: center;">3</p>	<p>(00033) Deterioro de la ventilación espontánea r/c factores metabólicos, manifestado por la disminución de la SaO2 y disnea NOC: Signos Vitales</p>

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	PROCEDIMIENTO
	C CIRCULACIÓN (CIRCULATION)
DEFINICIÓN: De momento tenemos que el paciente tiene la vía aérea asegurada y su respiración controlada. El siguiente paso es la circulación, en ella lo que pretendemos es comprobar que existe una perfusión aceptable y detener o minimizar, en caso de que existan, hemorragias que puedan comprometer la vida del paciente	
PROPÓSITO: -Controlar hemorragias evidentes y/o ocultas -Mantener PAM >70mmhg	
ALCANCE: Departamento de enfermería, en el servicio de emergencia, para su cumplimiento	
MARCO LEGAL: Ley N°27669 del trabajo Enfermero (a), Ley 28561 del trabajo del Técnico de Enfermería	
RECURSO HUMANO: Enfermera(o), Técnico de Enfermería	

MATERIALES: 1 par de guantes quirúrgicos 1 set de bioseguridad (1 gorro, 1 par de botas descartables, 1 bata descartable) 1 mascarilla aséptica descartable 1 monitor cardiaco 1 set de vía periférica (catéter venoso periférico N° 20,18,16) 1 paquete de torundas de algodón con alcohol 1 ligadura 1 extensión diss 1 set de catéter venoso central (CVC) 1 equipo de venoclisis 1 set para bomba de infusión 1 bomba de infusión de doble línea 1 par de frascos de solución salina (NACL 9%. 1000cc) 1 par de frascos de solución salina (NACL 9%. 100cc) 1 equipo de trasfusión sanguínea 1 par de jeringas de 10cc 1 par de jeringas de 20cc		
INFRAESTRUCTURA: Unidad del paciente/ emergencia		
TIEMPO DE PROCEDIMIENTO: 7- 10 minutos		
N° DE PASOS	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
1	Valorar frecuencia cardiaca (ritmo sinusal, taquicardia, bradicardia, etc.)	Enfermera Asistencial
2	Valorar pulsos periféricos y centrales: -Radial: Si existe pulso radial, la tensión arterial sistólica estará aproximadamente por encima de 90 mmHg. -Femoral: Si existe pulso femoral, la tensión arterial sistólica estará aproximadamente por encima de 70 mmHg. -Carótida: Si existe pulso carotideo, la tensión arterial sistólica estará aproximadamente por encima de 50 mmHg	Enfermera Asistencial
3	Valorar llenado capilar *un relleno capilar > de 2 segundos nos indicará una disfunción en la perfusión.	Enfermera Asistencial
4	Observar de piel y mucosas: sudoración, piel fría, cianosis, etc., nos indicarán problemas en la perfusión.	Enfermera Asistencial/ Técnico en Enfermería

5	Observar y comprobar posibles hemorragias internas, así como la presencia de fracturas de fémur y pelvis debido al alto riesgo de sangrado que conllevan.	Enfermera Asistencial/ Técnico en Enfermería
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA		
1	(00029) Disminución del gasto cardiaco r/c alteración de la frecuencia cardiaca, manifestado por cambios del color de la piel, disminución de los pulsos periféricos, edema y fatiga NOC: Signos Vitales	
2	(00024) Perfusión tisular inefectiva: Periférica y Cardiovascular r/c interrupción del flujo arterial y reducción mecánica del flujo venoso o arterial NOC: Signos Vitales	
3	(00027) Déficit del volumen de líquidos r/c pérdida activa del volumen de líquidos, manifestado por disminución de la diuresis, sequedad de la piel y sequedad de las mucosas NOC: Equilibrio hídrico, Hidratación	
4	(00228) Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz r/c disminución de la circulación sanguínea periférica NOC: Signos vitales	
5	(00200) Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardiaca r/c disminución de la circulación cardiaca NOC: Signos Vitales	
6	(00025) Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos r/c disminución, aumento o cambio rápido de un espacio a otro del líquido intravascular, intersticial y/o intracelular NOC: Signos Vitales	
7	(00028) Riesgo de déficit de volumen de líquidos r/c deshidratación vascular, celular o intracelular NOC: Signos Vitales	
8	(00205) Riesgo de shock r/c aporte sanguíneo inadecuado a los tejidos NOC: Signos Vitales	
9	(00206) Riesgo de sangrado r/c disminución del volumen sanguíneo NOC: Signos Vitales	

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	PROCEDIMIENTO	
	D DISFUNCIÓN NEUROLÓGICA (DISABILITY)	
DEFINICIÓN: Valoraremos ahora la parte neurológica. Los dos valores pronósticos más fiables serán los que veremos a continuación: pupilas y escala Glasgow.		
PROPÓSITO: Verificar estado de conciencia		
ALCANCE: Departamento de enfermería, en el servicio de emergencia, para su cumplimiento		
MARCO LEGAL: Ley N°27669 del trabajo Enfermero (a), Ley 28561 del trabajo del Técnico de Enfermería		
RECURSO HUMANO: Enfermera(o), Técnico de Enfermería		
MATERIALES: 1 par de guantes quirúrgicos 1 set de bioseguridad (1 gorro, 1 par de botas descartables, 1 bata descartable) 1 mascarilla aséptica descartable 1 monitor cardíaco 1 linterna 1 hemoglucómetro 1 par de lancetas 1 par de tiras reactivas 1 par de torundas de algodón 1 tabla de evaluación pupilar y escala de coma de Glasgow		
INFRAESTRUCTURA: Unidad del paciente/ emergencia		
TIEMPO DE PROCEDIMIENTO: 3- 5 minutos		
N° DE PASOS	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE

EVALUACIÓN PUPILAR		
1	Haciendo uso de una linterna, valoraremos las pupilas, considerando que es un signo rápido y fiable de disfunción neurológica	Enfermera Asistencial
2	Si se evidencia una anomalía pupilar en un paciente con Traumatismo craneoencefálico como es indicativo de mal pronóstico, comunicar al médico	Enfermera Asistencial/ Técnico en Enfermería
3	En la valoración pupilar deberemos observar dos cosas: el tamaño y simetría de la pupila y su reactividad a una fuente de luz	Enfermera Asistencial
4	Inspeccionar Pupilas: Normales: Las pupilas están simétricas (2mm) y reactivas a la luz Midriáticas: Las pupilas están dilatadas >2mm Mióticas: Las pupilas están contraídas >2mm Anisocóricas: El tamaño de las pupilas están asimétricas Isocóricas: Igualdad de ambas pupilas * Hacer uso de una linterna con luz blanca, se le levantara el párpado y se realiza procedimiento	Enfermera Asistencial
5	Observar Reactividad Pupilar: Reflejo fotomotor: Al iluminar un ojo con una fuente de luz, en condiciones normales, se observará la contracción de la pupila del mismo.	

	<p>Reflejo consensuado: Se valora al mismo tiempo que el reflejo fotomotor, observando, en condiciones normales, la contracción de la pupila del ojo que no está iluminado.</p> <p>Reflejo de conjugación de la mirada: Valora la sincronía de ambos ojos durante el seguimiento de una luz en movimiento (hacia arriba, abajo, derecha e izquierda).</p> <p>Reflejo de la acomodación: Se basa en la variación del tamaño pupilar ante la visión de un objeto cercano y, seguidamente, otro lejano.</p>	Enfermera Asistencial
EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA		
1	Valorar 3 aspectos del paciente: respuesta ocular (4 puntos), respuesta verbal (5 puntos) y respuesta motora (6 puntos).	Enfermera Asistencial
2	Monitorizar cada hora el estado de conciencia, su descenso de puntuación durante la reevaluación del paciente indica problemas graves en la cavidad craneal (hipertensión craneal, hematoma, etc.); de ahí la importancia de una correcta valoración inicial.	Enfermera Asistencial
3	Se realizará toma de muestra para saber en qué valor se encuentra la glucosa, al ingreso del paciente haciendo uso de una lanceta, en uno de los dedos, se desinfectará con torunda de algodón y alcohol, y se recolectará una gota de sangre en la tira reactiva para ser procesada en el hemoglucómetro	Enfermera Asistencial
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA		

1	(00024) Perfusión tisular inefectiva: Cerebral r/c alteración del estado mental y cambios en las reacciones pupilares NOC: Perfusión tisular cerebral, Estado Neurológico: Conciencia
2	(00128) Confusión aguda r/c disminución temporal de la conciencia post traumática NOC: Estado Neurológico: Conciencia
3	(000129) Confusión crónica r/c deterioro irreversible de la conciencia post traumática NOC: Estado Neurológico: Conciencia
4	(00173) Riesgo de confusión aguda r/c disminución progresiva del estado de conciencia NOC: Estado Neurológico: Conciencia
5	(00131) Deterioro de la memoria r/c disminución en la valoración del estado d conciencia manifestado en EG: menor a 12 puntos NOC: Estado Neurológico: Conciencia
6	(00179) Riesgo de nivel de glicemia inestable r/c disminución del estado mental NOC: Estado Neurológico: Conciencia, Estado Metabólico: Nutrición
7	(00146) Ansiedad r/c estado de salud mental NOC: Estado Neurológico:

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA	PROCEDIMIENTO	
	E EXPOSICIÓN (EXPOSURE)	
DEFINICIÓN: Una vez valorado todo lo anterior realizaremos la exposición del paciente, lo desnudaremos por completo con el fin de buscar otras lesiones que no hayamos visto anteriormente. En este paso hay que tener siempre en cuenta el ambiente e intimidad del paciente, por lo tanto, utilizar el sentido común: ir tapando al paciente.		
PROPÓSITO: Evitar hipotermia		
ALCANCE: Departamento de enfermería, en el servicio de emergencia, para su cumplimiento		
MARCO LEGAL: Ley N°27669 del trabajo Enfermero (a), Ley 28561 del trabajo del Técnico de Enfermería		
RECURSO HUMANO: Enfermera(o), Técnico de Enfermería		
MATERIALES: 1 par de guantes quirúrgicos 1 set de bioseguridad (1 gorro, 1 par de botas descartables, 1 bata descartable) 1 mascarilla aséptica descartable 1 par de cobertores gruesos 1 termómetro		
INFRAESTRUCTURA: Unidad del paciente/ emergencia		
TIEMPO DE PROCEDIMIENTO: 3- 10 minutos		
N° DE PASOS	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
1	Mantener la individualidad del paciente	Enfermera Asistencial/ Técnico en Enfermería

2	Retirar la ropa del paciente e ir cubriéndolo	Enfermera Asistencial/ Técnico en Enfermería
3	Mantener temperatura ambiental adecuada de 36,5 °C – 37,5°	Enfermera Asistencial
4	Mantener posición del paciente de 30° – 45 °	Enfermera Asistencial
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA		
1	(00006) Hipotermia r/c exposición a frío o entornos fríos manifestado por frialdad en la piel NOC: Termorregulación, Signos Vitales	
2	(00007) Hipertermia r/c enfermedad manifestado por el aumento de la temperatura corporal por encima de los valores normales NOC: Termorregulación, Signos Vitales	
3	(00 Riesgo de lesión térmica r/c daño en la piel y membranas mucosas debido a temperaturas extremas NOC: Termorregulación, Signos Vitales	