



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y
OBSTETRICIA

Proceso Atención de Enfermería Aplicado
a un Adulto Joven con Traumatismo Craneoencefálico
con el Modelo de Virginia Henderson

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
Licenciada en Enfermería y Obstetricia

P R E S E N T A :

Ana Rosa Palomares Brambila
No. de Cuenta 409021260

ASESORA:
Mtra. Sandra Sotomayor Sánchez

Noviembre 2013





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mis padres:

Siempre aprendí de los mejores Francisca Brambila Garrido y Genaro Palomares Barrón mis padres, a quienes les agradezco sus enseñanzas y valores, los cuales han nutrido mi formación y han hecho de mí una mujer guerrera ante la vida. Siempre han estado a mi lado, en los buenos momentos y en los que la lucha es más difícil y sin su apoyo incondicional no hubiera podido lograr lo que hasta ahora, este es el primero de muchos triunfos que serán para ustedes, no me queda más que decir GRACIAS, hemos llegado a la meta juntos.

A mi tutora:

La maestra Sandra Sotomayor, a quien agradezco por su tiempo, dedicación y apoyo que me brindo en este tiempo para poder concluir satisfactoriamente este proceso. Es una excelente maestra, su compromiso con cada uno de nosotros sus alumnos es en verdad maravilloso.

También quiero agradecer a las maestras que me brindaron un poco de su valioso tiempo para revisar mi trabajo, y hacer que se obtuviera un mejor resultado.

A la Universidad Nacional Autónoma de México:

Por permitirme formar parte de esta casa de estudios, al pertenecer a la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, a la que agradezco porque en ella encontré a grandes maestros que forjaron mi formación académica como enfermera, me brindo también las herramientas necesarias para poder pisar firme en cada uno de mis pasos en esta gran institución.

Índice

I.Introducción.....	1
II.Objetivos	2
III.Marco Teórico	3
3.1 Conceptualización de enfermería.....	3
3.2 Teoría de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson.....	5
3.3 Manifestaciones de independencia y dependencia en cada una de las 14 necesidades	7
3.4. Traumatismo craneoencefálico	13
3.4.1 Fisiopatología.....	15
3.4.2 Clasificación de lesiones	17
3.4.3 Manejo inicial.....	18
3.4.4 Expansión de volumen y uso de aminas	20
3.4.5 Nutrición	21
3.4.6 Sedación	22
3.4.7 Indicaciones quirúrgicas.....	23
3.4.8 Cuidados de enfermería en los pacientes con traumatismo craneoencefálico	24
IV.Metodología	33
4.1 Selección del caso	33
4.2 Fuentes de información	33
4.3 Consideraciones éticas	34
V.Aplicación del proceso enfermero.....	35
5.1 Descripción del caso	35
5.1.2 Valoración Inicial por necesidades	36
5.1.3 Identificación de independencia, dependencia en la satisfacción de las 14 necesidades.....	44
5.1.4 Valoración focalizada	45

5.1.5 Diagnósticos de enfermería priorizando necesidades	53
5.1.6 Plan de alta de enfermería	69
VI. Conclusiones	71
VII. Sugerencias	73
VIII. Anexos	74
8.1 Instrumento de valoración	74
8.2 Cuadros Signos vitales y Exámenes de laboratorio	86
IX. Bibliografía	93

I. Introducción

La enfermería se caracteriza por ser una profesión distinta a la médica, que se centra en el objeto del cuidado, es decir, se ve a la persona de manera integral, como un todo, formado por la suma de sus partes que están relacionadas: los componentes biológicos, psicológicos, sociológicos, culturales, espirituales y del entorno mismo, por eso cuidar no se puede limitar a tratar la enfermedad.

Dada la condición de disciplina de cuidado que enfrenta la enfermería es importante evidenciar el desarrollo y aplicación de una metodología propia de cuidado, y esta es hasta hoy representada por el Proceso Atención de Enfermería, método sistemático, flexible, dinámico y racional para planificar y dar cuidados de enfermería que cubran las necesidades individualizadas de la persona.

Es importante enfatizar que el Proceso Atención de Enfermería debe apoyarse en una teoría, la cual sirva de guía y sustento. En el presente trabajo se utiliza la propuesta teórica de Virginia Henderson, quien dice que cada persona se configura como un ser humano único y complejo, que tiene 14 necesidades básicas o requisitos que debe satisfacer para mantener su integridad y promover su desarrollo y crecimiento.

El Proceso Atención de Enfermería para el presente caso constituye un medio para brindar cuidado integral a una persona con traumatismo craneoencefálico, debido a que este constituye un grave problema de salud pública, encontrándose entre las principales causas de muerte, ocupando el tercer lugar en México, que corresponde a muertes violentas.

La importancia de cuidado a estas personas, a través del Proceso Atención de Enfermería, es poder identificar aquellas situaciones que pongan en riesgo la vida de la persona y actuar para prevenir, resolver y cubrir necesidades, para así asegurar la continuidad de su vida.

II. Objetivos

- General

Aplicar un Proceso Atención de Enfermería a un adulto joven con traumatismo craneoencefálico, apoyado en la valoración de las 14 necesidades de Virginia Henderson con la finalidad de brindar un cuidado integral a partir de sus necesidades.

- Específicos

Realizar la valoración de enfermería para identificar el grado de independencia, dependencia en la satisfacción de cada una de las 14 necesidades.

Elaborar diagnósticos de enfermería de acuerdo a la valoración realizada.

Priorizar las necesidades presentadas por la persona, para establecer los objetivos y cuidados de enfermería con humanismo y fundamentación científica.

Llevar a cabo el plan de cuidados para conseguir los objetivos deseados que contribuyan a la pronta independencia de la persona mediante la suplencia o ayuda.

Evaluar los resultados alcanzados, que nos indicaran el nivel de independencia alcanzada o dependencia mantenida.

III. Marco Teórico

3.1 Conceptualización de enfermería

Los cuidados son una actividad cotidiana y permanente de vida. Entender la naturaleza de los cuidados de enfermería exige, situarnos dentro del único contexto que les da todo su sentido, su significado real: el contexto de la vida o, más exactamente el contexto del proceso de vida y de muerte al que los hombres se enfrentan todos los días en su existencia.

- Cuidar

“Es un acto de vida, representa una infinita variedad de actividades dirigidas a mantener y conservar la vida y permitir que ésta se continúe y se reproduzca.”¹

Cuidar es un acto individual cuando se adquiere autonomía; pero, del mismo modo, es un acto de reciprocidad que se tiende a dar a cualquier persona que temporal o definitivamente requiere ayuda para asumir sus necesidades vitales.

Dentro de cualquier eventualidad, hay una absoluta necesidad de recurrir a la ayuda para asegurar el mantenimiento de la propia vida, ayuda que procede de las personas más allegadas como es la familia, que exige ser dada cuando se obstaculiza la vida cotidiana.

Se llega a la comprobación de que existe una diferencia entre la naturaleza de los cuidados que tienen por objeto asegurar la vida diaria, y los que se centran en la enfermedad, que a menudo se proporcionan excluyendo al que la vive.

¹ Collière Françoise Marie. Disquisiciones sobre la naturaleza de los cuidados, para comprender la naturaleza de los cuidados de enfermería. Cap. 12 En: Promover la vida. Edit. Interamericana. McGraw Hill. Madrid. España 1993 p. 233

- Diferenciación de la naturaleza de los cuidados relacionados con las funciones de la vida

Los cuidados de costumbre y habituales: (care) Todo el conjunto de actividades que aseguran la continuidad de la vida como: beber, comer, evacuar, lavarse, levantarse, moverse, desplazarse, como todo lo que contribuya al desarrollo de nuestro ser (mantenimiento de la imagen corporal, relacionarse con las personas, etc.)

Es necesario utilizar, además de los cuidados habituales, cuidados de curación (cure), relacionados con la necesidad de curar todo aquello que obstaculiza la vida, es decir, todo aquello que exige el tratamiento de la enfermedad. Estos se añaden a los cuidados habituales, y solo tendrán sentido si se mantiene todo aquello que contribuye a la continuidad de la vida. ²

Los cuidados de curación se hacen aislando cada vez más a cada individuo de su entorno, de su nicho ecológico, de su grupo e incluso de sí mismo como persona, puesto que el objeto de la curación se ha convertido poco a poco en la función orgánica o mental, el órgano, el tejido, la célula aislada de su todo, y por tanto de todo aquello que pueda dar significado al proceso salud-enfermedad.

La vida se retira cada vez que uno se preocupa de lo que se ha muerto más de lo que está vivo.

Cuando prevalecen los cuidados de curación descuidando los cuidados habituales y de costumbre, se aniquilan progresivamente todas las fuerzas vivas de la persona, todo aquello que la hace ser y querer reaccionar, ya que se agotan las fuerzas de energía vital, sean de la naturaleza que sean (física, afectiva, social, etc.).

² *Ibíd.* ,p. 236

Los cuidados para el mantenimiento de la vida han sido durante miles de años los cuidados más corriente, los más numerosos, los más importantes, seguramente porque se estaba muy desvalido respecto a la curación de la enfermedad. Con la expansión masiva de la posibilidad de tratar sin por ello cuidar, es decir, de ayudar a vivir, los cuidados de curación han invadido progresivamente el campo de todas las prácticas curativas, de las madres, padres y las del personal de enfermería.

Los cuidados de enfermería deben retomar todo aquello que tiene sentido para garantizarla la continuidad de la vida de los hombres y su razón de ser, cuidar no se puede limitar a tratar la enfermedad, por grave o benigna que sea.

3.2 Teoría de las 14 necesidades básicas de Virginia Henderson

Virginia Henderson considera que la única función de la enfermera es asistir al individuo, ya sea sano o enfermo, en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud, recuperación o a una muerte tranquila, actividades que realizaría sin ayuda si tuviera la fuerza, conocimiento o voluntad necesaria, y hacerlo de tal manera que ayudemos al individuo a recobrar su independencia lo más rápido posible.

Se extraen una serie de conceptos y subconceptos básicos a partir de esta definición del modelo de Henderson:

1.-Persona la cual tiene necesidades básicas o necesidades fundamentales, las cuales se refieren a todo aquello que es esencial al ser humano para mantenerse vivo.

2.-Salud, la cual aborda los conceptos de independencia, dependencia y causas de dificultad:

Independencia: Situación en la que la persona satisface sus necesidades fundamentales por sí sola, mediante las acciones adecuadas.

Dependencia: Situación en la que una o varias necesidades no están satisfechas porque no sabe, no puede o no recibe la ayuda necesaria.

Causa de dificultad: Son los obstáculos o limitaciones personales o del entorno, que impiden a la persona satisfacer sus propias necesidades. Henderson las agrupa en tres posibilidades: **Falta de fuerza** (no solo la capacidad física o habilidades mecánicas de las personas, sino también la capacidad del individuo para llevar a término las acciones pertinentes a la situación, lo cual vendrá determinado por el estado emocional, funciones psíquicas y capacidad intelectual); **Falta de conocimiento** (en lo relativo a las cuestiones esenciales sobre la propia salud y situación de enfermedad, la propia persona y sobre los recursos propios y ajenos disponibles) y **falta de voluntad** (entendida como incapacidad o limitación de la persona para comprometerse en una decisión adecuada a la situación y en la ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las 14 necesidades).

La presencia de estas tres causas o de alguna de ellas puede dar lugar a una dependencia total o parcial así como temporal o permanente, aspectos que deberán valorarse para el tipo de actuación (suplencia o ayuda).

3.-Rol profesional: Cuidados de enfermería mediante la suplencia o ayuda a la persona, es decir, hacer por él aquello que él mismo podría hacer para satisfacer sus necesidades.

4.-Entorno el cual está constituido por factores ambientales y socioculturales en el que la persona vive. Las interacciones entre el entorno y la persona se hacen bajo la forma de estímulos positivos o negativos y de reacciones de adaptación.

De acuerdo con la definición de la función propia de la enfermera Henderson precisa su conceptualización del individuo o persona objeto de los cuidados. Así, cada persona se considera como un ser humano único y complejo con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales, que tiene 14 necesidades básicas o requisitos que debe satisfacer para mantener su integridad física, psicológica y promover su desarrollo y crecimiento.³

3.3 Manifestaciones de independencia y dependencia en cada una de las 14 necesidades

La clasificación de las necesidades de Virginia Henderson es una variante que surge o se basa en la teoría de la motivación humana, la cual es una clasificación jerárquica de las necesidades del ser humano hecha por Abraham Maslow.

- Necesidad de oxigenación

Independencia: La respiración normal es silenciosa, con ritmo respiratorio regular; respiración libre por la nariz, frecuencia respiratoria (FR) entre 14-20 respiraciones por minuto, coloración rosada de mucosas, respiración diafragmática en hombres y mucosidad en pequeña cantidad, color transparente.

Dependencia: Un solo problema: Disnea (respiración difícil, laboriosa y corta), manifestada por múltiples causas como: respiración difícil por la nariz, flujo nasal más o menos abundante, sanguinolento, mucoso, purulento, tos seca, húmeda y quintosa, expectoración, sensación de ahogo, dolor de garganta, respirar por medio de una cánula, presencia de secreciones más o menos abundantes, boca seca, nariz seca, ritmo irregular, taquipnea, bradipnea, apnea, ortopnea, cianosis (piel, labios, uñas y lóbulo de la oreja), estertores, sibilancias, crepitaciones, roncus y aleteo nasal.

³ Fernández Ferrín. Carmen Novel .Martí Gloria. El modelo de Henderson y el Proceso de Atención de Enfermería. En: El proceso de atención de enfermería. Estudio de casos. Barcelona España: Edit. Masson Salvat; 1993. p. 3-37.

- Necesidad de nutrición e hidratación

Independencia: Dientes blancos, alineados y en número suficiente, mucosa bucal rosa y húmeda, lengua rosada, encías rosadas, masticación lenta, reflejo de deglución, tres comidas al día por periodos de 4 a 5 horas. Presencia de apetito, hambre, saciedad e hidratación. Ingesta de líquido de aproximadamente 1000-1500 ml, capacidad para la elección de alimentos preferidos y restricciones relacionadas a su religión y cultura.

Dependencia: Alimentación inadecuada: Déficit (anorexia, disfagia, dificultad para masticar, digerir, deglutir y absorber alimentos, náuseas, vómitos, regurgitación, incapacidad de alimentarse solo, debilidad y disminución de energía) y exceso (masa corporal de 15 a 20 % por encima de lo normal según edad y constitución, bulimia, polifagia, cantidad y calidad de alimentos y líquido por encima de necesidades y número de comidas y colaciones exageradas).

- Necesidad de eliminación

Independencia: Capacidad para ir al baño solo. Orina color ámbar o transparente, olor débil, cantidad de 1200 a 1400 ml/día, frecuencia 5 a 6 veces al día. Heces color marrón, consistencia blanda/dura, frecuencia 1 vez al día. Sudor mínimo, olor variable según alimentación, clima y condiciones higiénicas.

Dependencia: Presencia de diarrea, estreñimiento, incontinencia fecal y urinaria, retención urinaria, eliminación urinaria inadecuada y diaforesis.

- Necesidad de moverse y mantener una buena postura

Independencia: Postura adecuada de pie (cabeza recta sin flexionar, espalda recta y brazos a los lados). Sentado (cabeza recta, espalda recta y pies en el suelo) y acostado (posición dorsal, lateral y ventral). Movimientos (abducción, aducción, circunducción, eversión, extensión, flexión, hiperextensión, inversión, rotación y supinación).

Ejercicios físicos (activos, pasivos y de resistencia); Características: coordinados, armoniosos y completos. Ejecución: Capacidad para levantarse, caminar, inclinarse, sentarse, acostarse, correr y estirarse.

Dependencia: Inmovilidad (disminución de la fuerza, actividad y resistencia, atrofia muscular, anquilosis y escaras). Hiperactividad (tics nerviosos, movimientos rápidos y frecuentes). Falta de coordinación (ataxia, temblores, convulsiones, alteración de la marcha y akinesia). Postura inadecuada (cifosis, lordosis, escoliosis, tortícolis) y circulación inadecuada (isquemia).

- Necesidad de descanso y sueño

Independencia: Sueño de 7 a 9 horas, tranquilo, sin pesadillas y sin interrupción, periodos de reposo (trabajo), periodos de tranquilidad y ocio (pasatiempos, siesta).

Dependencia: Insomnio, exceso de sueño (de 8 a 10 horas), incomodidad (dolor muscular, irritabilidad), fatiga (ojos ojerosos, pulso y presión arterial disminuidos, astenia, boca seca y debilidad).

- Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas

Independencia: Significado de la ropa (apariencia o pertenencia), elección personal (ropa apropiada al gusto y circunstancias), tipo de ropa (apropiado a funciones fisiológicas); calidad de ropa (apropiada al clima), limpieza de la ropa; capacidad física para vestirse y desvestirse.

Dependencia: Inhabilidad para vestirse/desvestirse: relacionado con la toma de decisiones para la elección de ropa adecuada (estado mental alterado), o capacidad de vestirse relacionado con el estado de salud del paciente (alteración de la motricidad en miembros) o falta de interés y apatía.

- Necesidad de termorregulación

Independencia: Temperatura corporal de 37°C, coloración rosada de piel, temperatura tibia, transpiración mínima, sensación de bienestar frente a frío y calor.

Dependencia: Hipertermia (temperatura de 38°C o más, escalofríos, diaforesis, alteración del pulso y respiración, palidez de tegumentos, volviéndose roja de repente, cefalea, fotofobia, desorientación). Hipotermia (temperatura de 36°C o inferior, disminución de la presión arterial, respiración y pulso, cianosis y piloerección).

- Necesidad de higiene y protección de la piel

Independencia: Cabello, orejas y ojos limpios. Nariz limpia y húmeda. Dientes coloración blanca y limpios. Boca sin aliento, húmeda y limpia. Uñas coloración rosada y limpias. Piel lisa, suave, flexible y coloración rosada.

Dependencia: Suciedad (piel gris o negra en determinadas partes del cuerpo, cabello sucio, graso, coloración negra en extremos de uñas, nariz con costras y secreciones, boca con sarro, coloración amarilla, lengua saburral, grietas en labios y halitosis). Lesiones en tejidos y piel (eritema, escoriación, edema, costras, vesículas, inflamación, pústulas, llagas, varices, heridas, escaras y necrosis).

- Necesidad de evitar peligros

Independencia: Seguridad física (medios de prevención de accidentes, infecciones, enfermedades y agresiones del medio). Seguridad psicológica (medidas de reposo, relajación, control y emociones). Seguridad sociológica (salubridad del medio).

Dependencia: Vulnerabilidad frente a peligros (enfermedades), amenaza a la integridad física o psicológica (estrés).

- Necesidad de comunicarse

Independencia: Biológicos (funcionamiento adecuado de los órganos de los sentidos. Psicológicos (facilidad de expresión de necesidades, deseos, ideas, opiniones, emociones). Sociológicos (pertenecer a grupos de intereses diversos, establecimiento de relaciones armoniosas en familia, trabajo y ocio).

Dependencia: Comunicación ineficaz a nivel: sensorio motor (ceguera, sordera, afasia, disartria, tartamudez, alteración de la motricidad, parálisis). Intelectual (dificultad para comprender los estímulos que recibe y de utilizar su juicio, imaginación y memoria) y afectiva (dificultad del individuo para establecer lazos significativos manifestado por: desvalorización, tristeza, apatía, indiferencia, etc.)

- Necesidad de vivir según sus creencias y valores

Independencia: Asistencia a ceremonias religiosas, utilización de objetos religiosos (medallas, imágenes), lectura sobre escritos religiosos, estudios bíblicos y pertenecer a grupos religiosos.

Dependencia: Culpabilidad (postura curvada, movimientos lentos, tartamudeo, excusas, negación, mecanismos de defensa: llanto, autocastigarse) y frustración (agresividad, sentimiento de inutilidad, disminución de la concentración, llanto, tristeza, amargura).

- Necesidad de trabajar y realizarse

Independencia: Orden biológico (funcionamiento óptimo de las funciones fisiológicas de acuerdo a la constitución del individuo); de orden psicológico (manifestación de alegría y felicidad, autocrítica, toma de decisiones, autoestima: consciente de su valor y capacidades y autoimagen: aprecia su apariencia); de orden sociológico (trabajo, amor, ambición, valoración de trabajo, motivación; rol social: dominio de sus diferentes roles, valorización frente a sus roles y actividades de ocio: pertenecer a un grupo social o deportivo).

Dependencia: Desvalorización (sentimiento de inferioridad y pérdida de autoimagen, dificultad para participar en actividades habituales, depresión y obsesionado con problemas) e impotencia (molestia, dificultad de tomar decisiones, tristeza, apatía, resignación y amargura).

- Necesidad de jugar/participar en actividades recreativas

Independencia: Práctica de algún deporte, pasatiempo (lectura, música y arte).

Dependencia: Descontento/desagrado: aire triste, debatido, llanto y desgana.

- Necesidad de aprendizaje

Independencia: Expresión de deseo de aprender, manifiesta interés de aprender, adquisición de conocimientos por medio de la lectura, semejantes, televisión, radio, cursos y conferencias. Llevar a cabo modificaciones del comportamiento de cara a su salud.

Dependencia: Ignorancia (insuficientes conocimientos de enfermedad, prevención, diagnóstico, tratamiento, convalecencia y falta de interés).

La aplicación del proceso de cuidados a partir de este modelo resulta esencial para la enfermera que quiere individualizar los cuidados, sea cual sea la situación de la persona.⁴

⁴ Riopelle Lise. Grondin Louise. Phaneuf Margot. Cuidados de enfermería, un proceso centrado en las necesidades de la persona. España-Madrid: McGraw-Hill-Interamericana; 1993. p. 2

3.4. Traumatismo craneoencefálico

Toda aquella situación que por acción de un mecanismo mecánico externo, produce una alteración de las estructuras craneales e intracraneales con repercusión neurológica, como pérdida de la conciencia, de menor o mayor duración, amnesia postraumática, coma, entre otras.⁵

- Epidemiología

En México, el traumatismo craneoencefálico es la tercera causa de muerte, que corresponde a muertes violentas y accidentes, con 35 567 defunciones, con mortalidad de 38.8 por 100 mil habitantes. En relación con hombres y mujeres, es mayor la incidencia en el varón, con una relación hombre/mujer de 3:1, afecta principalmente a la población activa de 15 a 45 años. En la causa más común que se ve este problema es en accidentes de tráfico con un 75% aproximadamente, motociclistas y personas que manejan en estado de ebriedad.⁶

Se estima que de todos los pacientes con traumatismo craneoencefálico un 15 y 50% mueren en el lugar del accidente, esta alta mortalidad corresponde a lesiones incompatibles con la vida que se producen en los primeros segundos o minutos después del trauma (Hipertensión endocraneal incontrolable, sepsis o disfunción multiorgánica).

- Clasificación de la severidad

Una valoración rápida y sencilla mediante la escala de Glasgow permite agrupar a los pacientes en grupos de características clínicas y respuestas terapéuticas

⁵ Gómez Ferrero Ona. Salas Campos Luis. Atención de enfermería al paciente neurotraumático en: Manual de Enfermería en cuidados intensivos. Enfermería de cuidados medico quirúrgicos. Cap. 10. Barcelona. 2da. Edición. ED Monsa/Prayma. 2008 .p 244

⁶ Lozano Janett Caro. Zúñiga Carrasco Iván .Secretaría de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Aspectos clínicos y epidemiológicos del trauma craneoencefálico en México. Número 26. Volumen 25. Semana 26. [22 al 28 de junio de 2008]. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2008/sem26/pdf/edit2608.pdf>. p. 1

similares. Valora tres parámetros independientes: la mejor respuesta verbal, la mejor respuesta motora y la apertura ocular, siendo la puntuación máxima y normal 15 y la mínima 3 (Cuadro 1). Según esta escala la organización mundial de la salud (OMS) clasifica los traumatismos craneoencefálicos en leves, moderados y graves. El 80 % son leves, 10% moderados y el 10 % restante graves.

Cuadro 1. Escala de Coma de Glasgow

Apertura ocular		Respuesta verbal		Respuesta motora	
Espontánea	4	Orientada	5	Obedece órdenes	6
A la orden	3	Confusa	4	Localiza el dolor	5
Al dolor	2	Inapropiada	3	Retirada al dolor	4
Sin apertura	1	Incomprensible	2	Flexión anormal	3
		Sin respuesta	1	Extensión	2
				No respuesta	1

7

El grado de alteración de la conciencia es la mejor variable para evaluar la severidad del trauma, con base a la escala de coma de Glasgow se deriva la clasificación de severidad así:⁸

Traumatismo craneoencefálico leve: Paciente asintomático en el momento de la evaluación, o solo se queja de cefalea, mareo u otros síntomas leves. Su conciencia está poco alterada: abre los ojos al llamado, obedece órdenes y es capaz de hablar, presenta una conversación normal o confusa. (Valoración de Glasgow entre 14 y 15 puntos).

⁷ Montforte Royo Cristina. Urdangarín Etxetrikia Jaione. Atención de enfermería al paciente neurotraumático en: Manual de enfermería en cuidados intensivos. Cap. 10. 2da edición 2008. p.245

⁸ Ordoñez D. Carlos. Ferrada D. Ricardo. Buitrago B. Ricardo. Manejo del paciente con Trauma craneoencefálico, en: Cuidado intensivo y Trauma Cap.39 .Bogotá. 2da Edición. Ed. Distribuna. 2009. p.510

Traumatismo craneoencefálico moderado: Existe alteración del nivel de conciencia, confusión, presencia de algunos signos focales (Valoración de Glasgow entre 9 y 13 puntos).

Traumatismo craneoencefálico severo: Presentan una importante alteración de la conciencia: no abre los ojos, no pronuncia palabras y no obedece órdenes. (Valoración de Glasgow < 9) .Sin embargo, otras clasificaciones consideran que cualquier contusión intracraneal, hematoma o laceración cerebral se incluye en la categoría de traumatismo craneoencefálico severo. ⁹

3.4.1 Fisiopatología

Para comprender la fisiopatología del traumatismo craneoencefálico es esencial el conocimiento de la anatomía del cráneo y del encéfalo.

El cráneo es una caja cerrada inexpandible, formada por varios huesos (frontal, dos parietales, dos temporales, occipital, esfenoides y etmoides) que *contiene tres elementos principales* los cuales interactúan para mantener una presión entre 10 y 15 mmHg, denominada presión intracraneal. El *encéfalo*, que ocupa el 80% del volumen total, se divide en tres regiones principales: cerebro formado por dos hemisferios: derecho e izquierdo, que se subdividen en varios lóbulos. El cerebro desempeña funciones sensitivas, motoras e intelectuales superiores como la inteligencia y la memoria. El cerebelo está localizado en la fosa craneal posterior, entre el tronco del encéfalo y el cerebro, y coordina el movimiento. El tronco del encéfalo contiene el bulbo raquídeo, una región que controla numerosas funciones vitales como la respiración y la frecuencia cardíaca. (Cuadro 2)

⁹ Cabrera Rayo Alfredo, Martínez Olazo Oscar, Ibarra Guillén Alejandro, Morales Salas Rubén, Laguna Hernández Guadalupe, Sánchez Pompa Maribel. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina crítica y terapia intensiva. Traumatismo craneoencefálico severo. [Abril-Junio 2009]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2009/ti092g.pdf>. p. 94

Cuadro 2. Funciones de cada una de las regiones del encéfalo

<p>CEREBRO Está formado por el hemisferio cerebral derecho e izquierdo. El hemisferio dominante el que alberga el centro del lenguaje, en la mayoría de las personas diestras es el hemisferio izquierdo.</p> <p>Está formado por varios lóbulos:</p> <p>Frontal: alberga las emociones, la función motora y la expresión del lenguaje en el lado dominante.</p> <p>Parietal: alberga la función sensitiva y la orientación espacial.</p>	<p>Temporal: regula ciertas funciones de la memoria, alberga el área de recepción e integración del lenguaje en los diestros.</p> <p>Occipital: alberga la visión</p> <hr/> <p>TRONCO DEL ENCÉFALO: <i>Mesencéfalo y parte de la protuberancia superior.</i> Contiene el sistema activador reticular, responsable de la conciencia. <i>Bulbo raquídeo.</i> Contiene los centros cardiorrespiratorios</p> <p>CEREBELO: controla la coordinación y el equilibrio.</p>
--	---

10

En el cerebro y el tronco del encéfalo se originan los doce pares de nervios craneales (olfatorio, óptico, motor ocular común, patético, trigémino, motor ocular externo, facial, auditivo, glossofaríngeo, vago, espinal e hipogloso). El nervio motor ocular o tercer par craneal, controla la constricción pupilar, un signo importante para la evaluación del paciente con sospecha de lesión cerebral.

El segundo componente es el *volumen sanguíneo*, que ocupa el 10% del volumen, este se refiere al espacio que ocupa la sangre dentro de la vasculatura cerebral y el tercer componente el *líquido cefalorraquídeo*, que ocupa el 10% restante, es producido principalmente por los plexos coroideos y en situaciones de aumento de la presión intracraneana, es el amortiguador para mantener una presión dentro de los límites normales desplazando su volumen hacia los espacios de reserva.

¹⁰ B. Frame Scott. PHTLS. Traumatismo Craneoencefálico. Cap. 8 En: Soporte vital básico y avanzado en el trauma pre hospitalario. Elsevier. Madrid-Barcelona. 2006. p.209

Los tres componentes, son poco compresibles y por este motivo el aumento de uno de ellos debe compensarse con la disminución proporcional de los restantes. Esta ley conocida como doctrina de Monro-Kelly: compensación intracraneal de una masa expansiva. El volumen del contenido intracraneal permanece constante. Si se añade una masa como un hematoma se produce una salida de un volumen igual de líquido cefalorraquídeo y de sangre venosa para mantener normal la presión intracraneal.¹¹

El aumento de la presión intracraneana ejerce un efecto nocivo en el tejido cerebral de dos formas: provoca focos de presión cerebral que lleva a la herniación del tejido o bien produce isquemia cerebral global por la disminución de la presión de perfusión cerebral (PPC), que es el mecanismo fisiopatológico más importante de la lesión cerebral en el traumatismo craneoencefálico.¹²

La presión de perfusión cerebral es la diferencia existente entre la presión arterial media (PAM) y la presión intracraneana (PIC) su valor oscila entre 50-150 mmHg.

$$PPC = PAM - PIC$$

Dicha presión es la que mantiene el flujo sanguíneo cerebral (FSC) adecuado para cubrir las demandas metabólicas del cerebro. El valor normal en adultos es 50 ml/100 gr/minuto.

3.4.2 Clasificación de lesiones

Las lesiones en el traumatismo craneoencefálico pueden producirse en el mismo momento del trauma (lesiones primarias), como resultado directo del daño sufrido en el momento del impacto sobre el cráneo, que puede ser estático (cráneo inmóvil es golpeado) o dinámico (ocasiona aceleración y desaceleración brusca en el interior del cráneo y origina fuerzas opuestas sobre el tejido cerebral) y puede aparecer de forma focal y difusa. (Lesiones focales y difusas en cuadro 3).

¹¹ *Ibíd.* , p.212

¹² Gómez Ferrero Ona. *op.cit.* p.252.

Cuadro 3. Clasificación de lesiones primarias focales y difusas en el traumatismo craneoencefálico

Lesiones encefálicas focales	Lesiones encefálicas difusas
Contusión parenquimatosa Hematoma epidural Hematoma subdural Hemorragia subaracnoidea Hemorragia intraparenquimatosa	Lesión axonal difusa

13

Otras aparecen de forma diferida, minutos, horas o días después del accidente (lesiones secundarias), producidas por alteraciones sistémicas como: hipotensión arterial, hipercapnia, hipertermia, hipoxemia, hiponatremia, hipo/hiperglucemia, acidosis, anemia y síndrome de respuesta inflamatoria.

También lesiones intracraneales como: hipertensión endocraneal, vasoespasmo, convulsiones, edema cerebral, hiperemia, hematoma cerebral tardío, disección carotídea, higroma subdural y fístula de líquido cefalorraquídeo.

*La causa principal de las lesiones secundarias es la hipoxia, por ello se requiere equilibrar la relación entre la oferta y la demanda de oxígeno y evitar o limitar el daño secundario.*¹⁴

3.4.3 Manejo inicial

La evaluación y estabilización del paciente con traumatismo craneoencefálico inicia en el sitio del accidente.

¹³ Montforte Royo Cristina; Urdangarín Etxetrikia Jaione. Atención de enfermería al paciente neurotraumático en: Manual de enfermería en cuidados intensivos. 2da edición 2008. Cap. 10, pág. 246

¹⁴ Gómez Ferrero Ona, op.cit. p.251

Información esencial en la historia:

- Mecanismo del trauma
- Fecha y hora del mismo
- Pérdida o no de conocimiento
- Perfil de evolución del estado de conciencia: deterioro neurológico inmediato, luego recuperación o deterioro progresivo
- Historia de ingestión de tóxicos
- Si hay confusión, cefalea, vomito, convulsiones.

Las medidas incluyen valoración clásica del ABC, asegurar la vía aérea permeable, e inmovilizar la columna cervical (siempre trataremos a todo paciente con traumatismo craneoencefálico como posible lesión de la columna cervical).

Proporcionar traslado rápido y seguro hacia un hospital con capacidad de evaluación radiológica con tomografía axial computarizada (TAC) simple de cráneo, resolución médica y quirúrgica.

El manejo de los pacientes con traumatismo craneoencefálico es una de las situaciones más complejas de la medicina de trauma, pues requiere lograr una serie de objetivos terapéuticos que implican mantener los parámetros fisiológicos estrechamente vigilados. (Cuadro 4)

La oxigenación adecuada mejora el pronóstico del paciente con lesión cerebral postraumática, por lo que todo sujeto con traumatismo craneoencefálico severo (Glasgow inferior a 9), presión sistólica inferior a 90 mmHg, saturación menor 95% y PaCO₂ (presión parcial de bióxido de carbono en sangre) mayor a 45mmHg amerita intubación endotraqueal.

Las ventajas de este procedimiento incluyen alcanzar sedación y relajación farmacológicas inmediatas reduciendo el riesgo de broncoaspiración sin provocar inestabilidad cardiovascular y sin elevar la presión intracraneana (PIC).

Cuadro 4. Valores a mantener en el manejo hospitalario del traumatismo craneoencefálico

PIC (presión Intracraneana)	< 20 mmHg	SaO ₂	> o = 95 %
PPC (presión de perfusión cerebral)	Alrededor de 70 mmHg	CO ₂	Normal (35-45 mmHg)
FSC (flujo sanguíneo cerebral)	Normal	Nutrición	100% requerimientos vía enteral
Volemia	Normal	Hemoglobina	Alrededor de 10 g/dl
Na sérico	135-145 mEq/l	Temperatura central	35 a 37° C
Glucemia	70-180 mg/dl		

15

3.4.4 Expansión de volumen y uso de aminos

La hipotensión es un factor de riesgo independiente de morbilidad y mortalidad posterior a un traumatismo craneoencefálico severo y se relaciona con hipovolemia y/o como parte de un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS).

La mayoría de los pacientes con hipotensión y trauma múltiple tienen una pérdida significativa de volumen y ameritan una reanimación hídrica agresiva. El tipo de solución es controversial, sin embargo administrar en forma inicial solución salina al 0.9% es el protocolo más utilizado.

¹⁵ Mejía M. Jorge H; Senz S. Ernst K. Manejo del paciente con trauma craneoencefálico en: Cuidado Intensivo y Trauma. 2da. Edición. 2009. p. 518

Si posterior a asegurar un adecuado volumen intravascular, la presión arterial sistólica es menor a 90 mmHg o la presión arterial media continúa por debajo de 70 mmHg, deben agregarse al tratamiento aminas vasoactivas a dosis-respuesta.¹⁶

La noradrenalina parece ser la mejor opción para mejorar la PPC (presión de perfusión cerebral) en pacientes con lesión cerebral que no alcanzan una perfusión cerebral adecuada posterior a reanimación hídrica adecuada.

3.4.5 Nutrición

El paciente con trauma craneoencefálico severo presenta una típica respuesta metabólica al estrés, y el 40% tienen algún grado de gastroparesia. El soporte nutricional temprano tiene un efecto favorable en la recuperación neurológica, disminuye morbilidad, disminuye las infecciones, mejora la respuesta inmune celular, disminuye la pérdida de masa corporal y estancia hospitalaria. Durante la fase de reanimación se coloca una sonda orogástrica para satisfacer las necesidades metabólicas del organismo.

1. Inicia alguna forma de soporte nutricional en las primeras 48-72 horas.
2. Debe tener el aporte adecuado completo para el día 5º de traumatismo craneoencefálico.
3. Aportar 140% del requerimiento calórico con > 15% de esas calorías como proteína.

El transporte de oxígeno puede estar alterado a pesar de una función respiratoria correcta, como ocurre en situaciones de anemia aguda, es posible encontrar situaciones de anemia en pacientes con traumatismo craneoencefálico, el objetivo será evitar las situaciones de anemia, mantener valores de hematocrito y hemoglobina al 30% y 10-11 g/dl, a fin de asegurar un correcto transporte de oxígeno.

¹⁶ Cabrera Rayo Alfredo. op.cit. p.97

3.4.6 Sedación

Frecuentemente el paciente con trauma craneal se encuentra con agitación y dolor, que incrementa la presión intracraneana. Haciendo necesario la administración de sedación y analgesia farmacológica de forma combinada para procurar un buen grado de sedación, confort del paciente y una buena adaptación a la ventilación mecánica. (Cuadro 5).

Actualmente el sedante de elección es el midazolam (benzodicepina hidrosoluble de acción corta). Otro fármaco muy utilizado es el propofol (hipnótico de acción rápida con una vida media muy corta, cosa que favorece una inducción muy rápida).

Para la analgesia, en el paciente sedado e intubado se prefiere infusión de fentanyl, a necesidad según el estado clínico y hemodinámico del paciente.

Cuadro 5. Fármacos para sedación, relajación y analgesia en traumatismo craneoencefálico severo.

Fármacos
Midazolam 0.01-0.2 mg/kg/hr
Propofol 0.5-5mg/kg/hr
Tiopental 5mg/kg seguido de 1-3mg/kg/hora hasta 1.5 gramos/día
Dexmedetomidina 0.1 mg/kg en una hora (opcional), seguido de 0.2-0.7 mg/kg/hora
Vecuronio 0.08-0.1 mg/kg en bolo seguido de 0.8 - 1.2 µg/kg/min

17

¹⁷ Cabrera Rayo Alfredo. op.cit. p.97

3.4.7 Indicaciones quirúrgicas

Craniectomía descompresiva temprana

Las técnicas descompresivas fueron la primera intervención que se instauró en el tratamiento de la hipertensión endocraneal, si bien más tarde cayó en desuso, ya que, aunque disminuía la mortalidad de los traumatismos craneoencefálicos graves, incrementa el número de pacientes en estados vegetativos o gravemente incapacitados. (Cuadro 6)

La craniectomía descompresiva es un procedimiento quirúrgico para el control y tratamiento de la hipertensión endocraneal, consiste en la resección de parte de la bóveda craneana con el objetivo de dar más espacio al cerebro y así aliviar la hipertensión endocraneana, lo que consigue que disminuya la presión intracraneana. Más allá del puntaje en la escala de coma de Glasgow, pacientes que cumplan alguno de los siguientes criterios deben ingresar a quirófano: 1. Grosor del hematoma 10 mm; 2. Desviación de la línea media 5 mm; 3. Puntaje de Glasgow < 9 puntos; 4. Deterioro neurológico rápido \geq 2 puntos de Glasgow y 5. Presión intracraneal > 20 mmHg.¹⁸

Cuadro 6. Desenlace de pacientes con traumatismo craneoencefálico grave sometidos a craniectomía descompresiva.

A 6 meses	%
1 (muerte)	22.3
2 o 3 (estado vegetativo o secuelas severas)	29.4
4 o 5 (incapacidad leve o sin secuelas)	48.3

19

¹⁸ Cabrera Rayo Alfredo. op.cit.p.99

¹⁹ Mejía M. Jorge H; Senz S. Ernst K. Manejo del paciente con trauma craneoencefálico en: Cuidado Intensivo y Trauma.2da. Edición. 2009. Pág.522

3.4.8 Cuidados de enfermería en los pacientes con traumatismo craneoencefálico

Se controlaran cuatro áreas: signos vitales, nivel de conciencia, reacción pupilar y función motora (Valoración del estado neurológico).

- Monitorización del paciente

Para poder identificar los factores clínicos que agravan la lesión inicial: hipotensión arterial, hipoxia, hipovolemia, híper o hipocapnia, híper o hipoglucemia, hipertermia. La prevención o el tratamiento temprano de estas condiciones mejoran el desenlace de los pacientes con traumatismo craneoencefálico.

Por eso la importancia de la monitorización de: presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, glicemia capilar, presión parcial de bióxido de carbono en sangre (PCO_2), presión parcial de oxígeno en sangre (PO_2) y presión venosa central (PVC).

En más de una tercera parte de los pacientes con traumatismo craneoencefálico grave, la presión arterial sistólica es inferior a 90 mmHg, condición que aumenta la mortalidad del 27 al 50%, debido a que en pacientes con lesión cerebral el mecanismo de autorregulación está dañado. Es importante mantener la presión arterial media (PAM) con valores superiores a 90 mmHg para asegurar la presión de perfusión cerebral (PPC) superior o igual a 70mmHg. Los descensos de la presión arterial sistémica condicionan descensos directos de la presión de perfusión cerebral, con la consiguiente disminución de flujo sanguíneo cerebral, motivo por el que el cerebro es más vulnerable para presentar fenómenos isquémicos.²⁰

*El objetivo es mantener presiones sistólicas mayor de 120 mmHg.*²¹

²⁰ Gómez Ferrero Ona, op.cit. p.252

²¹ Ordoñez D. Carlos. op.cit. p. 526.

Debido a la fuerza mecánica del impacto en el traumatismo craneoencefálico puede alterarse el nivel de conciencia y lesionarse el centro respiratorio (bulbo raquídeo), el objetivo es mantener unos valores de saturación de oxígeno superiores al 95% y si es posible valores de presión parcial de bióxido de carbono en sangre (PCO_2) dentro del rango de la normalidad (35-45 mmHg), pues su descenso o aumento puede empeorar la lesión cerebral. Cuando los vasos cerebrales se contraen, por una hipocapnia significativa, se altera el flujo sanguíneo cerebral, con una disminución del suministro de oxígeno al cerebro. La hipercapnia provoca una vasodilatación cerebral que aumenta todavía más la presión intracraneana. Y (presión parcial de oxígeno) PO_2 arterial entre 100 y 120 mmHg, para asegurar el consumo y requerimientos de oxígeno cerebrales.²²

El incremento de la temperatura es frecuente en el traumatismo craneoencefálico por afectación del centro regulador (hipotálamo), o también puede deberse a situaciones de sepsis, la hipertermia aumenta el consumo de oxígeno y por lo tanto pone al cerebro en riesgo de isquemia, aumentando el daño neurológico. El objetivo es mantener una temperatura no mayor a 37° C.²³

La fiebre debe ser tratada de forma agresiva, buscando el foco de origen y tratándola con fármacos y con medidas físicas.

Una de cada 12-20 víctimas de traumatismo craneoencefálico severo presenta alguna infección del sistema nervioso unos pocos días después de la lesión inicial, también infecciones nosocomiales que pueden incidir en el pronóstico por ejemplo la sepsis, como personal de enfermería estar alerta sobre la aparición de algún signo de infección.

²² Gómez Ferrero Ona, op.cit. p. 252 y 278

²³ De la Torre Andrés Esteban, Arribas Concepción Martín. Traumatismo craneoencefálico. En: Manual de cuidados intensivos para enfermería. 3ra Edición Madrid. 2000. Cap. 27 p. 257

La glucosa es uno de los sustratos metabólicos más importantes para el encéfalo. Las neuronas no pueden almacenar glucosa y precisan un suministro continuo de glucosa para su metabolismo celular. A pesar de que solo representa el 2% del peso corporal del adulto, consume aproximadamente 20% de la glucosa. Los pacientes con traumatismo craneoencefálico severo presentan consistentemente hiperglucemia como parte de su respuesta metabólica y el cerebro se hace dependiente de la glucosa como sustrato energético, por lo que la disminución en su aporte (hipoglucemia) lleva a daño celular rápidamente, agrava las lesiones isquémicas y contribuye a la aparición de edema cerebral. El objetivo es mantener valores de glucemia normales debajo de 180 mg/dl.²⁴

Y en cuanto a la presión venosa central (PVC) mantener los valores oscilando entre 10-15 cm H₂O²⁵

Otra causa sistémica a tener en cuenta es la hiponatremia, debido a que el manejo hidroelectrolítico del paciente con traumatismo craneoencefálico no es tarea fácil, con frecuencia presentan alteración de la homeostasis agua-sodio del tipo diabetes insípida, síndrome de pérdida de sal o síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética, lo que dificulta aún más el mantenimiento de volemia y concentración de electrolitos adecuada. Ambas situaciones pueden dar lugar en mayor o menor medida a la hipo perfusión cerebral y aumento del edema cerebral. El objetivo será mantener la concentración de sodio en sangre entre 135-145 mEq/l.²⁶

²⁴ Gómez Ferrero Ona, op.cit. p 254

²⁵ La Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Soporte vital avanzado en trauma. Traumatismo craneoencefálico. Disponible en: http://www.semicyuc.org/files/RCP_files/SVAT_07.pdf

²⁶ Gómez Ferrero Ona, op.cit. pp. 253-254

- Valoración del estado neurológico

Nivel de conciencia

Para examinar el estado de conciencia se recomienda hablarle al paciente y observar la respuesta; si no contesta, se le da una orden como abrir los ojos o mover un brazo; si no hay respuesta se realiza un estímulo doloroso y se observa. Los estímulos dolorosos recomendados son la presión en la uña con un lápiz y el pellizco en la región axilar.

1. En el paciente despierto se deben valorar las reacciones normales, o si presenta un estado de agitación o amnesia:

Amnesia retrógrada: No recuerda lo sucedido inmediatamente después del accidente.

Amnesia anterógrada: No recuerda lo sucedido inmediatamente antes del accidente.

2. En el paciente con disminución del estado de conciencia: se debe valorar si presenta somnolencia, enlentecimiento de la psique, desorientación témporo-espacial, obnubilación, etc.

- Pupilas

En la exploración de las pupilas hay que abordar varios parámetros: diámetro pupilar, contracción (respuesta directa a la luz) y el tamaño de ambas a la vez, es decir, isocoria o anisocoria.

El diámetro pupilar varía entre 1 y 9 mm. Se habla de miosis cuando el diámetro pupilar es 1mm y de midriasis, de 5-9 mm de diámetro y en este caso se sospecha de lesión del tronco cerebral (descerebración).²⁷

²⁷ Méndez Pena M. C. García López A. Traumatismos craneoencefálicos. Cap. 2. En: Atención de enfermería en el paciente poli traumático. Ed. Club universitario. 2009. p.40

La valoración de la contracción de la pupila o reflejo foto motor consiste en la observación de la contracción de la pupila al aplicar un estímulo luminoso. La respuesta esperada es que la pupila se contraiga.

En la valoración del tamaño de las pupilas se observa si hay isocoria (ambas tienen el mismo tamaño y con un diámetro de 3mm aproximadamente) o anisocoria (una mayor que la otra) se sospecha de compresión intracraneal.²⁸

- Miembros torácicos y pélvicos

Para completar una valoración neurológica se deben examinar dos tipos de reflejos: profundos u osteotendinosos, también conocidos como ROT, y reflejos superficiales.

Los primeros son: bicipital (músculo bíceps), reflejo supinador largo (músculo braquiorradial), reflejo tricipital (músculo tríceps), reflejo patelar o rotuliano y reflejo del tendón de Aquiles.

Los reflejos superficiales son: reflejo abdominal, reflejo cremastérico (en paciente varón se desencadena al estimular la piel de la cara interna de la zona superior del muslo, el reflejo normal da lugar a la retracción enérgica del testículo del lado estimulado) y reflejo plantar o de Babinski (si se presenta dorsiflexión del dedo gordo mientras extiende en abanico los demás dedos, se habla entonces de un reflejo de Babinski presente o positivo).

Este reflejo es considerado patológico e indica afectación del tracto piramidal y la reacción no patológica sería la flexión de todos los dedos del pie.

²⁸ *Ibíd.*, p 40

La respuesta abolida, disminuida o exaltada de los reflejos informa sobre la existencia o ausencia de focalidad neurológica.

- Valoración de la función motora

Para evaluar la función motora hay que centrarse en el tamaño, el tono y la fuerza muscular. Si el paciente responde a órdenes, se realizan las siguientes pruebas de fuerza muscular: comprobar la capacidad de presión de ambas manos al mismo tiempo, la fuerza de los brazos y la función de flexión y extensión de las extremidades del paciente. Tras dichas pruebas, se registra si la fuerza es normal, presenta debilidad ligera o bien debilidad grave.

La fuerza muscular tiene un valor de 0-5, donde 0 indica ausencia de contracción muscular y 5 (normal) indica amplitud total de movimiento frente a la gravedad con total resistencia.

Si el paciente no puede seguir ordenes debido a una disminución del nivel de conciencia, primero se observan sus movimientos espontáneos y se registra lo fuertes que parecen, luego si es necesario se aplica un estímulo doloroso, si se obtiene una respuesta de huida del estímulo en todas las extremidades, se comprueba la fuerza.

Para valorar adecuadamente el tono muscular del paciente, se extienden y flexionan las extremidades y se comprueba la resistencia que el paciente ejerce ante los movimientos.

- Un aumento de la resistencia (rigidez muscular o espasticidad) significa aumento del tono muscular.
- El descenso de la resistencia (languidez o flacidez) evidencia descenso del tono muscular.

- Valoración de hemisíndrome

Se denomina así a aquel conjunto de movimientos arbitrarios o poco precisos que se producen en los pacientes afectados de traumatismos craneales. Es decir, aquellas alteraciones de la fuerza, coordinación y motricidad.

- Región facial (fruncimiento de las cejas, cierre de los párpados, movimiento de los ojos, desviación de la boca, funcionalidad de la risa, del soplo y de mostrar los dientes).

Todos estos signos nos demostrarán la afectación de algún par craneal y la posible afectación o lesión del bulbo raquídeo.

- Medidas generales durante su estancia hospitalaria

Controlar la permeabilidad de la vía aérea, aumento de temperatura, variación de la TA y si hay actividad convulsiva, hematemesis, paresias o parálisis, debilidad creciente, asimetría facial o afasia.

Mantener medidas de asepsia adecuadas en la manipulación de vías aéreas y catéteres.

Valoración de la alteración del estado de conciencia y de los periodos de conciencia/inconsciencia, cefaleas, mareos, vértigos, vómitos (y si estos son en escopeta), rigidez por descerebración, o por decorticación, debilidad, y respuesta a estímulos.

Observar si hay otorragia, cambios mentales, confusión, delirio, agitación o irritabilidad.

Controlar la respuesta pupilar en cuanto a tamaño, simetría, reacción a la luz, si hay fotofobia o si los movimientos oculares son coordinados.

Comparación de la fuerza y del movimiento de los miembros en respuesta a una orden o estímulo doloroso.

Alineación corporal correcta, la persona ha de estar en decúbito supino, con la cabeza en posición neutra en relación con el tórax, si no hay contraindicación para ello, de unos 30° o 45°, lo que permite el retorno venoso a través de las venas yugulares y evita que la presión intracraneana aumente.

Los movimientos que se le hagan al paciente (para bañarlo, evitar escaras, etc.) se deben hacer en bloque, de manera que se conserve la relación entre cabeza y tórax.

Mantener integridad cutánea: correcta hidratación, nutrición y colchón antiescaras, etc.

Sedar y relajar siempre que precise, antes de iniciar los cuidados de enfermería y manipulación del paciente.

- Señales de alarma
 1. Trastornos a nivel de conciencia: desorientación, somnolencia o pérdida del conocimiento.
 2. Trastornos del comportamiento: conducta anormal o irracional, excitación o delirio.
 3. Cefalea persistente o de creciente intensidad.
 4. Vómitos frecuentes o en escopeta
 5. Vértigos, signos de inestabilidad, o rigidez de la nuca
 6. Trastornos de la visión: visión borrosa, visión doble, pérdida de la visión, desviación de la mirada, o pupilas de diferente tamaño.
 7. Trastornos de la movilidad de alguna extremidad: dificultad para coger las cosas, andar o aguantar el equilibrio; pérdida de fuerza en los brazos o piernas.

8. Si aparecen movimientos involuntarios (convulsiones) en la cara o en los miembros.

- Resultados y secuelas de los traumatismos craneales

La mortalidad de los traumatismos craneales está íntimamente relacionada con el grado de depresión de la conciencia observada después de la llegada del paciente al hospital. En los pacientes comatosos con Glasgow de 3-8 la mortalidad es de 40%; en las valoraciones situadas entre el 9 y 12 de la escala de Glasgow la mortalidad es de 4%; mientras que en los demás casos con valoración de 13 a 15, la mortalidad es de tan solo 0.4%. Los que sobreviven a un traumatismo craneal, pueden presentar secuelas tardías, en forma de dificultad en la memoria, falta de concentración, cefaleas, mareos, y pérdidas de la actividad social y sexual, con evidentes cambios de la personalidad (permanecen severamente incapacitados hasta seis meses después del trauma).²⁹

²⁹ Méndez Pena M.C. op.cit. p. 41

IV. Metodología

4.1 Selección del caso

Las personas que presentan un traumatismo craneoencefálico no cuentan con la fuerza, para la realización de las actividades que contribuirán a su salud o a su pronta recuperación, por lo que el papel que desempeña enfermería al cubrir las necesidades alteradas en lo que el paciente recupera su independencia es de suma importancia para asegurar así la continuidad de la vida, con acciones de modo suplencia-ayuda.

4.2 Fuentes de información

- Fuente primaria:

Persona receptora del cuidado

Exploración física por necesidades

Entrevista mediante la aplicación del Instrumento de valoración

- Fuente secundaria:

Hermano del paciente y madre.

Registros clínicos de enfermería

Estudios de laboratorio

Expediente clínico

4.3 Consideraciones éticas

Respetar y cuidar la vida y los derechos humanos, manteniendo una conducta honesta y leal en el cuidado hacia el paciente (Beneficencia).

Proteger la integridad de la persona ante cualquier afectación, otorgando cuidados de enfermería libres de riesgos. (Valor fundamental de la Vida Humana)

Asumir el compromiso responsable de actualizar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos.

Asumir la responsabilidad como miembro del equipo de salud, enfocando los cuidados hacia la conservación de la salud y prevención del daño. (No maleficencia)

Guardar el secreto profesional observando los límites del mismo, ante riesgo o daño a la propia persona o a terceros. (Privacidad)

Tratar al paciente con confidencialidad. (Autonomía)

Dar un trato digno y respetuoso, sin distinciones de raza, clase social, creencia religiosa o preferencia sexual. (Justicia)

Proporcionar información suficiente, clara, oportuna y veraz (Veracidad)³⁰

³⁰ Secretaría de Salud. Código de ética para las enfermeras y enfermeros en México. [Diciembre del 2001]. Disponible en: www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms

V. Aplicación del proceso enfermero

5.1 Descripción del caso

Nombre: T. C. D. Edad: 26 años F.N: 01-noviembre-1986 Edo. Civil: Soltero
Sexo: Hombre Peso: 100kg Talla: 1.86 cm Ocupación: Empleado
Escolaridad: Medio Superior Lugar de residencia: D.F Religión: Católico
Fecha de ingreso: 8-12-12 Servicio: Terapia Intensiva Cama: T2
Diagnóstico de ingreso: Traumatismo craneoencefálico Severo Fuente de información: D. T. C. Fiabilidad (1-4) 4 Fecha de valoración: 11-diciembre-2012

Masculino de 26 años de edad, sin antecedente de enfermedad actual, diagnosticado con traumatismo craneoencefálico severo, se encontraba en la unidad de terapia intensiva del Hospital Dr. Manuel Gea González, recibiendo una atención integral posterior al traumatismo recibido (Accidente manejando en vía pública motocicleta el día 6-12-12 aproximadamente 20:00 horas, portaba medidas de protección tipo casco y fue impactado por un vehículo, perdió casco y recibió trauma directo) y manejo inicial a su ingreso.

Diagnóstico de ingreso a la terapia intensiva: Traumatismo craneoencefálico severo + hematoma subdural derecho + PO de craniectomía descompresiva + drenaje de hematoma subdural y contusión parenquimatosa parietal derecho + fractura de clavícula izquierda.

5.1.2 Valoración Inicial por necesidades

1.- NECESIDADES DE OXIGENACIÓN

- Antecedente

Tenía un estilo de vida activa, sin fatigarse al realizar actividades cotidianas y sin antecedentes de fumador.

- Actualmente

Se encuentra sedado a base de midazolam 0.15 mg/kg/hrs y analgesia con fentanilo (1 mg aforado en 100 ml de sol salina pasando 10ml por hora), BIS (índice biespectral para monitorización de la consciencia en anestesia y cuidados críticos) 32, lo que nos refiere una anestesia profunda, pupilas isocóricas de 3mm, reactivas a la luz, con apoyo ventilatorio por medio de una cánula orotraqueal No. 8 instalada el 7-diciembre-2012, en modo asisto-controlado, ciclado con volumen limitado, se encuentra monitorizado, coloración de tegumentos rosácea, hidratado, presentando una frecuencia respiratoria (FR) de 17 respiraciones por minuto (rpm), FR programada 16 rpm, fracción inspirada de oxígeno (FiO₂) 40%, presión positiva al final de la espiración (PEEP) 6, saturación de oxígeno de 98%, dióxido de carbono (CO₂) 27 mmHg, con buena amplitud, frecuencia y ritmo de movimientos respiratorios, tos productiva, con expectoración de secreciones espesas blanquecinas, presencia de ruidos respiratorios (estertores a nivel de tórax), con aminas en descenso (Norepinefrina a dosis respuesta a 2ml/hrs anterior 5ml/hrs), frecuencia cardíaca 63 latidos por minuto (lpm), con ruidos cardíacos rítmicos de adecuada intensidad y tono, sin presencia de soplos, presión arterial tomada en el miembro torácico derecho 168/76 mmHg, presión arterial media (PAM) 95 mmHg, oximetría de pulso continua y llenado capilar 2 segundos, presión venosa central (PVC) 15-16 cm H₂O mayor a valores normales (6-12 cm H₂O). Estado de consciencia con niveles de sedación, Ramsey de 6 (no responde), (escala de sedación y agitación) RASS -4 (sedación profunda, sin respuesta al

llamado verbal pero hay movimiento o apertura), sin posturas anormales (decorticación, descerebración) y reflejo plantar negativo.

Durante las seis horas del turno se mantuvo con saturación adecuada, encontrándose sístole elevada (entre 150-160), PAM (entre 90-100 mmHg), frecuencia cardiaca (60-64 lpm) y frecuencia respiratoria (entre 16 y 20 rpm).

Laboratorios: Hemoglobina baja 11.20g/dl (Valor normal 13.00-16.00 g/dl), Hematocrito bajo 32.30% (42.60-52.60 %) para el manejo de paciente con traumatismo craneoencefálico adecuados para un correcto transporte de oxígeno, linfocitos ligeramente bajos 10.20% (11.00-54.00 %), eosinofilos bajos 0.20% (3.00-6.00 %), basófilos bajos 0.30% (1.00-2.00 %) “defensas disminuidas”. Tiempos de coagulación dentro de parámetros normales TP (tiempo de protrombina) 15.90seg (12.50-15.90 seg.), TTP (tiempo de tromboplastina parcial 24.80seg (23.00-40.00 seg.), TT (tiempo de trombina) 14.80 seg (11-15 seg) y gasometría pH 7.42 (7.35-7.45), (presión parcial de oxígeno en sangre arterial) PO₂ 101mm/Hg (75-100 mmHg), (presión parcial de dióxido de carbono en sangre arterial) PCO₂ 34 mm/Hg (35-45 mmHg) “hiperventilación”, (Bicarbonato) HCO₃ 21 mEq/l (22-26 mEq/l) . (Anexo 2)

2.-NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN

- Antecedente

Su ingesta de líquidos era de aproximadamente un 1 litro ½ de agua al día, alimentación regular, a base de dos alimentos diarios desayuno y comida, un peso de 100 kg y estatura de 1.86 cm.

- Actualmente

Labios simétricos, rosados, hidratados, sin grietas, piezas dentarias completas, mucosa oral rosada y húmeda, con incapacidad para alimentarse solo, dificultad para masticar, deglutir alimentos, presencia de sonda orogástrica para alimentación, funcional instalada el 7-diciembre-2012 a base de dieta polimérica 1950 kcal/1950 ml en infusión continua 81.25ml/hrs, presenta sialorrea, glicemia

de 133 mg/dl, con esquema prescrito de insulina (140-180=2UI/ 181-220=4UI/ 221-260=6UI/ 261-300= 9 UI). Líquidos intravenosos a base de solución salina 1000 p/12 hrs + 2gr MgSo4 (sulfato de magnesio) +20 mEq KCl (cloruro de potasio) = 516 ml en 6 horas; Fentanilo 1mg aforado 100 sol fisiológica (10 cc por hora)= 60 ml en 6 horas; Norepinefrina 8 mg en 100 de sol Glucosada 5% a dosis respuesta (2ml x hora) = 12 ml en 6 horas, índice de masa corporal de 28.91 Kg/m² indicando sobrepeso según la clasificación de la OMS 25.00-29.99 Kg/m² (Valores normales 18.5-24.99 Kg/m²), piel brillante y presencia de edema generalizado de + (edema mínimo de 2mm de depresión, desaparece rápidamente, no hay deformación visible), piel cálida y húmeda debido a la elevación de la temperatura.

Durante las seis horas del turno se mantuvo hidratado, coloración de tegumentos rosácea, buena tolerancia a dieta y glucosa capilar menor a 180 mg/dl (133, 136 y 145 mg/dl, con requerimiento de insulina a las 18 hrs (2UI).

Valores de examen de laboratorio: Nitrógeno (BUN) 13.1 mg/dl, Urea 28.03 mg/dl, creatinina 0.74 mg/dl, sodio 143 mEq/l, potasio 4.0 mEq/l, cloro 112 mEq/l, calcio 8.00 mg/dl, fosforo 3.48 mg/dl y magnesio 2.28 mg/dl. (Parámetros dentro del rango normal) Anexo 2.

3.-NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

- Antecedente

Realizaba una evacuación en 24 horas de características normales (color marrón) y orina aproximadamente 4 a 6 veces al día.

- Actualmente

Ruidos intestinales hipo activos (cada minuto aproximadamente), evacuaciones ausentes en 24 horas (10-12-12 al 11-12-12), abdomen duro a la palpación, presión intraabdominal (PIA) 11 cm H₂O, sin síndrome de compartimento abdominal, sonda Foley a derivación instalada el 7-diciembre -2012, con control de líquidos, obteniendo un balance (-) en 24 horas y drenando flujo urinario color

ámbar, cantidad 1.48 ml/kg/hr., sin datos de infección urinaria, diaforético, con pérdidas insensibles por fiebre 40ml por hora (en 5 horas), excepto a las 17 horas 20 ml, con un total de 220 ml en 6 horas.

* Perdidas por fiebre (*Temperatura de 37.1-38°C equivalente a 20ml/hora y 38.1-39°C equivalente a 40ml/hora*).

4.-NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA

- Antecedente

Deambulaba solo, tenía la capacidad de moverse (levantarse, sentarse, caminar) y realizar habilidades motoras activas.

- Actualmente

Se encuentra inmóvil por sedación, sin postura libremente escogida, limitación de las habilidades motoras activas (flexión, extensión, aducción, abducción, rotación, eversión, etc.), flexibilidad presente, sin rigidez ni flacidez, encontrándose en cama en decúbito supino, con la cabeza en posición neutra en relación con el tórax, (45° cabecera), sin problemas de circulación periférica aparente, sensibilidad conservada, fuerza muscular en lado derecho 4/5 (movimientos contra resistencia, pero menor de lo normal), en izquierdo 3/5 (movimientos contra la fuerza de gravedad, pero no contra resistencia adicional) y con fractura clavícula izquierda.

5.-NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO:

- Antecedente

Acostumbraba dormir 8 horas diarias aproximadamente, no tomaba medicamentos para inducir el sueño, no presentaba dificultad para dormirse, y no realizaba siesta durante el transcurso del día.

- Actualmente

Se encuentra bajo efectos de sedación a base de midazolam 0.15 mg/kg/ hr, con periodos de agitación psicomotriz, con lo que se asume que el paciente se

encuentra en un estado confuso o desorientado, pero también presenta periodos de tranquilidad.

6.-NECESIDAD DE USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS

- Antecedente

Realizaba su cambio de ropa solo, todos los días, sin asistencia, no presenta incapacidad para mover miembros torácicos ni pélvicos, protege su cuerpo según el clima (frio o calor).

- Actualmente

Se encuentra sedado, con incapacidad para vestirse/desvestirse, únicamente usando pañal, debido a la elevación de su temperatura corporal, no se cubre con sabana y ropa de cama limpia y seca.

7.-NECESIDAD DE TERMORREGULACIÓN

- Antecedente

Utilizaba prendas adecuadas a los cambios de temperatura, las situaciones que influyen en su temperatura corporal son el frio y calor.

- Actualmente

Presenta un desequilibrio de la termorregulación, con una temperatura corporal de 38.3°C (axial), posible causa el traumatismo craneoencefálico, encontrándose diaforético, piel rojiza de repente y cálida, sin alteración del pulso y respiración.

Se mantuvo con fiebre de 38-39°C durante las seis horas del turno, sin esquema de antibiótico, con indicación de paracetamol 1gr IV (por razón necesaria) PRN.

8.- NECESIDAD DE HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LA PIEL

- Antecedente

No requería asistencia parcial o total para realizar sus actividades de higiene, realizaba el baño diariamente y lavado de dientes una vez al día solo.

- Actualmente

Dependiente para el baño y aseo bucal, presenta transpiración, sin zonas de enrojecimiento (eritema, piel caliente y edema), sin lesiones dérmicas visibles, con herida quirúrgica limpia, seca y cubierta en región parietal occipital derecha sin datos de infección, presenta abrasiones en región frontal, maxilar así como en ambas rodillas producidas el día del traumatismo. A la valoración de la escala de Braden (prevención de úlceras por presión) presenta una puntuación de 12 puntos, es decir, un riesgo alto de padecer úlceras por presión, a consecuencia de su percepción sensorial limitada, su exposición a la humedad ocasional, situación de encamado e inmovilidad.

9. NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS

- Antecedente

Acostumbraba tomar bebidas alcohólicas 1 a 2 veces al mes, a veces hasta llegar a la embriaguez, cuenta con esquema de vacunación completo, no realizaba ningún tipo de autoexploración física para prevenir daños a su salud, no utiliza anteojos, tiene buena audición, no presentaba limitación física, mental o de comunicación, se desconoce vida sexual activa y utilización de algún método de protección

- Actualmente

Presencia de medios invasivos: catéter subclavio 3 lúmenes, cánula orotraqueal, sonda orogástrica y sonda Foley instalados el 7-diciembre-2012. Se valora el riesgo de caídas con la escala de Crichton (escala para determinación del riesgo de caída) arrojando una puntuación de 7 puntos que nos indica un mediano riesgo por su limitación física, estado mental alterado y tratamiento farmacológico que implica riesgo. Igualmente se valora la escala de Campbell (escala de evaluación del dolor y comportamiento) con una puntuación de 2 que nos indica un dolor leve a moderado en el paciente por sus quejidos, gruñidos e inquietud ocasionales.

10. NECESIDAD DE COMUNICARSE

- Antecedente

Su familia está integrada por cuatro personas incluido él, se comunicaba de forma verbal con ellos, sin ningún problema (funcionamiento adecuado de los órganos de los sentidos).

- Actualmente

Comunicación ineficaz a nivel sensitivo-motor del paciente debido a la sedación y traumatismo, recibe visitas familiares pero no se comunica verbalmente ni por escritura con ellos.

11.- NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES

- Antecedente

Es de religión católica, cuenta con su familia para fortalecer sus valores y no tiene impedimentos por parte de su religión para recibir algún tipo de tratamiento.

- Actualmente

El paciente cuenta con objetos indicativos de sus creencias y valores colocados por sus familiares en su cama. (Se suple por parte de familiares esta necesidad.)

12.- NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

- Antecedente

Era empleado (tienda de accesorios de motocicletas), juega un rol social como hijo, hermano y trabajador.

- Actualmente

Pérdida de la participación en actividades habituales, con riesgo de perder su trabajo por las secuelas que ocasione el traumatismo, cuenta con el apoyo económico y moral de su familia.

13.- NECESIDAD DE JUGAR/PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

- Antecedente

Durante su tiempo libre le gustaba ver televisión, escuchar la radio, leer, practicar el soccer, manejar motocicleta y platicar con familiares/amigos.

- Actualmente

Durante su estancia hospitalaria recibe visitas por parte de sus familiares cercanos: hermano, padre y madre.

14. NECESIDAD DE APRENDIZAJE

- Antecedente

Conoce el ciclo vital de la vida, se conocía a sí mismo, los métodos que utilizaba para aprender son leer y escuchar.

- Actualmente

No conoce su estado de salud actual, los cambios en su estilo de vida, por lo tanto requiere de educación para la salud al momento de su egreso.

5.1.3 Identificación de independencia, dependencia en la satisfacción de las 14 necesidades.

La limitación que impide a la persona satisfacer sus propias necesidades es la fuerza. El grado de dependencia en la valoración inicial es total temporal, lo cual indica la necesidad de un cuidado de suplencia. En las valoraciones siguientes se determinara igualmente el tipo de intervención correspondiente a su evolución en su estado de salud y necesidades.

Necesidades	Independencia	Dependencia
1. Oxigenación		X
2. Nutrición e hidratación		X
3. Eliminación	X	
4. Moverse y mantener una buena postura		X
5. Descanso y sueño	X	
6. Usar prendas de vestir adecuadas		X
7. Termorregulación		X
8. Higiene y protección de la piel		X
9. Evitar peligros		X

10. Comunicarse		X
11. Vivir según creencia y valores	X	
12. Trabajar y realizarse	X	
13. Jugar y participar en actividades recreativas	X	
14. Aprendizaje	X	

5.1.4 Valoración focalizada

12-12-12

- Oxigenación

Ventilador Modo volumen, frecuencia respiratoria: programadas 20 por minuto, frecuencia respiratoria real 16 por minuto, saturación de oxígeno 97%, estado de conciencia obnubilación (somnolencia extrema), frecuencia cardiaca 67 lpm, presión arterial 160/ 80 mmHg y Temperatura axilar 38° C. **Norepinefrina y midazolam suspendidos**, Ramsey 4 (quieto, ojos cerrados, rápida respuesta a estímulos fuertes), acúmulo de secreciones manifestadas al toser el paciente. Gasometría pH 7.43 normal, PaO₂ 110 mm/Hg normal, PaCO₂ 34 mm/Hg disminuido (hiperventilación), HCO₃ 20.5 mEq/l disminuido.

Laboratorios: Hemoglobina 10.3 g/dl baja (13.00-16.00 g/dl), Hematocrito 30.2% bajo (42.60-52.60 %), Plaquetas 242.00 normal.

- Nutrición e hidratación

Alimentación a base de dieta polimérica 1950 Kcal/1950 ml por sonda orogástrica a buena tolerancia. Glucosa 128 mg/dl, manteniéndose menor 180 mg/dl, nitrógeno 17.9 mg/dl, creatinina 0.74 mg/dl, sodio 139 mEq/l, potasio 4.3 mEq/l,

cloro 104 mEq/l, magnesio 2.15 mg/dl, fosforo 4.06 mg/dl en parámetros normales.
(Anexo 3)

- Eliminación

Evacuación ausente, diaforético, Sonda Foley a derivación, orina color ámbar, sin olor.

- Termorregulación

Febril 38° C con paracetamol 1gr por razón necesaria cada 8 horas.

- Necesidad de evitar peligros

Se toma cultivo de secreción bronquial por médicos, encontrándose Staphylococcus aureus (+). Leucocitos 11.1×10^6 /3µl (Valor normal 4.0-12.0 $\times 10^6$ /3µl) e iniciando tratamiento con Dicloxacilina 1gr c/6 horas (6-12-18 y 24 horas).

13-12-12

- Oxigenación

Paciente con apertura ocular solo al estímulo doloroso, pupilas isocóricas de 3mm reactivas a la luz, con AMV (ventilación asistida) en modo SIMV (ventilación mandatoria intermitente sincronizada), frecuencia respiratoria entre 16 y 23 por minuto, FiO₂ 35%, PEEP 5, logrando una saturación de oxígeno al 100%. Sin apoyo vasopresor, frecuencia cardiaca normal (entre 70-80 lpm), Hipertenso con cifras oscilando entre 150-160 presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) 70-80 mmHg, PVC dentro de límites normales (11, 11.5 y 12 a excepción de las 15 y 19 horas que presento 13 cmH₂O), Glasgow modificado 14 (apertura ocular 2, respuesta motora 4, tos 4, respiración 4), sin sedación, RASS +2 (agitación, movimiento frecuente y sin sentido, lucha con el ventilador), analgesia con fentanilo 1mg aforado en 100cc de solución salina (10 ml por hora), nivel de conciencia, confusión (desorientado, dificultad para cumplir órdenes, inquietud y agitación).

A las 15:00 horas el paciente se extuba sin necesidad de reanimación, se mantiene con nebulizador continuo al 60%, se administra Haloperidol 5mg IV (indicado cada 12 horas) para agitación psicomotriz alcanzando un RASS de 0 (despierto y tranquilo).

Durante el turno presentan secreciones espesas y tos productiva. Gasometría PCO_2 28 mm/hg (hiperventilación) y HCO_3 19.2 disminuidos. Laboratorios Hemoglobina 11.4 baja, Hematocrito 33.8 % bajo, leucocitos elevados 13.2 %.

- Nutrición e hidratación

Dieta polimérica de 1950 kcal /1500 ml p/24 por sonda orogástrica, coloración rosácea de tegumentos y mucosas orales hidratadas. A las 15 horas se suspende dieta por retiro de sonda por parte del paciente e inicia con dieta blanda a tolerancia, asistida por familiar y enfermería. Glucosa valores toma capilar 133mg/dl, 129 mg/dl y 140 mg/dl, con requerimiento 2UI de insulina de acción rápida en último valor. Valores de examen de laboratorio: nitrógeno, creatinina, potasio y magnesio dentro de parámetros normales, cloro 99 mEq/l (101-111 mEq/l) y sodio 129 mEq/l (136-144 mEq/l) disminuidos. (Anexo 4)

- Eliminación

Evacuación presente (*semilíquidas-abundante con olor fétido*), ruidos intestinales normales (cada 15-20 segundos), diaforético, balance de líquidos negativo, con un flujo urinario de aproximadamente 3.3 ml/kg/hr, color ámbar, sin olor, presentando **poliuria** y a consecuencia de esto inicia restricción de líquidos (sol. salina 0.9% 250 ml p/24 horas).

- Moverse y mantener una buena postura

Paciente en posición Fowler- Semi-fowler posterior a extubación, presenta movimientos incoordinados y repentinos, fuerza lado derecho 5/5 (potencia normal), lado izquierdo 3/5 y flexibilidad conservada en miembros pélvicos y torácico derecho.

- Descanso y sueño

Somnoliento la mayor parte del tiempo. Cuando se encuentra despierto presenta inquietud y agitación.

- Termorregulación

Febril (valores entre 38- 38.1° C excepto a la 18 horas 37.7 °C), sin alteración del pulso e iniciando con un poco de taquipnea, piel roja de repente, con tratamiento a base de paracetamol 1gr IV C/ 8 horas PRN, con antibiótico a base de levofloxacino 750 mg c/24 horas (18 horas) y ceftriaxona 1gr c/12 horas (6 y 18 horas).

- Necesidad de higiene y protección de la piel

Presenta ligero eritema en región perianal, debido a las evacuaciones semilíquidas, también presenta halitosis, transpiración y diaforesis. Valoración de la escala de Braden con 14 puntos indicando un riesgo moderado por su percepción sensorial muy limitada, humedad ocasional, situación de encamado, movilidad muy limitada y roce y peligro de lesiones potencial.

- Necesidad de evitar peligros

Sujeción gentil debido a la inquietud y agitación del paciente para evitar que se lesione a sí mismo y evitar caídas (presenta 7 puntos en la valoración de la escala de CRICHTON, lo que indica alto riesgo de caída). Herida quirúrgica limpia y seca en proceso de cicatrización. Catéter cubierto y funcional sin datos de infección. Leucocitos ligeramente elevados $13.20 \times 10^3 \mu\text{l}$ (Valor normal $4.0-12.00 \times 10^3 \mu\text{l}$).

- Necesidad de comunicarse

No se comunica con el personal médico, enfermería ni familiar, presenta buena audición y visión, su conversación es confusa, no entendible, no recuerda lo sucedido inmediatamente después del accidente (amnesia retrógrada).

14-12-12

- Oxigenación

Sin apoyo ventilatorio ni vasopresor, pupilas isocóricas normoreactivas a la luz presentando **taquipnea** durante el turno (frecuencia respiratoria entre 24-30 rpm), con mascarilla 60%, tos productiva con secreciones blanquecinas; Hipertenso con cifras oscilando PAS 160-170 y PAD 70-80, PAM entre 90-100 mm/Hg, frecuencia cardíaca dentro de parámetros normales (80-90 lpm). A la valoración de Glasgow puntaje de 14 (ocular 4, verbal 4, motora 6), nivel de conciencia confusión-letárgico (desorientado, inquieto y sus funciones psíquicas son lentas y su habla es confusa y embotada, duerme a menudo pero se despierta si se le habla o sacude suavemente.). Gasometría HCO₃ 20.2 mEq/l bajo, pH 7.46 alto, PaCO₂ 28.7 mm/Hg bajo (Hiperventilación); Hemoglobina 12 g/dl baja, Hematocrito 34% bajo.

- Nutrición e hidratación

Continúa con dieta blanda debido a buena tolerancia a la vía oral, requiere apoyo para su alimentación por parte de familiar y enfermería. Se aumentan 40 mEq kCL a sol. Base. Glucosa toma capilar (134mg/dl, 120mg/dl y 142 mg/dl) Se mantiene hidratado, con adecuada coloración de tegumentos.

Examen de laboratorio: nitrógeno 13.3 mg/dl, creatinina 0.63 mg/dl, fósforo 3.97 mg/dl, potasio 3.8 mEq/l y magnesio 2.25 mg/dl normales, sodio 133 mEq/l bajo, cloro 100 mEq/l ligeramente bajo. (Anexo 5)

- Eliminación

Evacuaciones presentes, semilíquidas, ruidos intestinales normales (cada 15-20 segundos), drenando flujo urinario de aprox. 1.9 ml/kg/hrs., color amarilla-ámbar y diaforético.

- Termorregulación

Se mantiene **febril (38°C-39°C)**, con tratamiento antibiótico a base de dicloxacilina 1g c/6 (6-12-18 y 24 horas), metamizol 1gr que se le paso a las 17 horas (dosis única) y paracetamol PRN que se le administro a las 19 horas.

- Moverse y mantener una buena postura

Paciente en semifowler, se mueve con facilidad (movimientos incoordinados), se encuentra con medios de sujeción gentil en miembro torácico derecho por presentarse agresivo a manipulación. Miembro torácico izquierdo con disminución de la movilidad por fractura sin resolución.

- Descanso y sueño

Presenta periodos de sueño y tranquilidad.

- Necesidad de higiene y protección de la piel

Ligera transpiración, sin lesiones en piel, cavidad bucal y aspecto general limpio.

- Necesidad de evitar peligros

Vulnerabilidad contra peligros, medios invasivos: sonda Foley, catéter subclavio. Continúa con medios de sujeción. Leucocitos elevados $17.3 \times 10^3/\mu\text{l}$ (Valor normal $4.0-12.00 \times 10^3/\mu\text{l}$).

- Necesidad de comunicarse

Habla confusa, no se logra una comunicación clara, pero logra estar tranquilo durante el cuidado de enfermería.

- Oxigenación

Paciente con puntas nasales, oxígeno suplementario 100%, saturación 100%, frecuencia respiratoria normal (entre 14-20 rpm), frecuencia cardíaca normal (60-70 lpm), PAS ligeramente elevada (140-150 mm/Hg), PAD dentro de parámetro normal (60-70 mmHg) y PVC normal (8-9 cm H₂O) Presenta tos productiva, s/haldol y DFH. Nivel de conciencia letárgico (funciones psíquicas lentas y su habla es embotado, duerme a menudo pero se despierta si se le habla o sacude suavemente), Glasgow 14 (apertura acular 4, respuesta motriz 6, verbal 4), pupilas isocóricas, reflectivas. Gasometría PaCO₂ 25 mm/Hg y HCO₃ 17.9 disminuidos. (Hiperventilación), Hemoglobina 12 g/dl baja, Hematocrito 35% bajo.

- Nutrición e hidratación

Tolera dieta vía oral, dieta blanda + 2 ensure p/24 horas, Glicemia capilar 16 horas elevada (141 mg/dl) posterior normal (94-100 mg/dl), con indicación de reportar menor a 80 o mayor 180mg/dl. Con una solución salina 1000 p/24 horas + 60 mEq kCL + 4g MgSO₄. Se encuentra hidratado, coloración rosácea de tegumentos.

Examen de laboratorio: nitrógeno 19.7 mg/dl normal, creatinina 0.74 normal, sodio 139 mEq/l normal, potasio 4.4 mEq/l normal, cloro 113 mEq/l ligeramente aumentado y magnesio 2.39 mg/dl normal. (Anexo 6)

- Eliminación

Evacuaciones presentes, ruidos intestinales normales, drenando flujos urinarios de aprox. 1.8 ml/kg/hr color amarillo y un balance (-) de líquidos.

- Termorregulación

Eutermico (36.5°C -37.1°C), traspiración presente, sin diaforesis, no hay cambios en respiración y pulso.

- Moverse y mantener una buena postura

Adopta una posición semifowler/fowler (realizando movimientos acelerados repentinos), colocación de cabestrillo en miembro torácico izquierdo por parte de ortopedia, para inmovilización por fractura de clavícula. Continúa con medios de sujeción gentil por reacciones a quitarse sonda, catéter y cabestrillo.

- Descanso y sueño

Se encuentra ansioso, con periodos de sueño.

- Necesidad de evitar peligros

Leucocitos elevados $19.8 \times 10^3 \mu\text{l}$. Continúa con tratamiento antibiótico a base de Levofloxacino 750 mg c/24 (18 horas).

- Necesidad de comunicarse

Comunicación verbal no efectiva debido a confusión, desorientación y amnesia retrógrada relacionada con el traumatismo.

18-12-12

La persona T.C.D es dado de alta de la terapia intensiva pasa a piso de Cirugía General. Pupilas isocóricas, frecuencia cardíaca normal (entre 60-70 lpm), presión arterial, sístole elevada (140-150 mm/Hg), diástole normal (60-80 mm/Hg), frecuencia respiratoria normal (19-20 rpm), con buena amplitud, frecuencia y ritmo de movimientos respiratorios, eutermico (37-37.6 °C), PVC 10 cm H₂O, nivel de conciencia desorientado, se mantiene ansioso y agresivo, mucosas hidratadas, tolerando vía oral, glicemia 104 mg/dl normal, coloración rosácea de tegumentos, catéter subclavio funcional, abdomen blando y depresible a la palpación, miembro torácico derecho con medio de sujeción gentil y cabestrillo en miembro torácico izquierdo, con sonda Foley a derivación, con orina color ámbar, sin olor ni datos de infección. Se traslada en camilla con ayuda de camillero a las 17 horas.

5.1.5 Diagnósticos de enfermería priorizando necesidades

1.-Necesidad Alterada: Oxigenación

11-14 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnóstico: Riesgo de perfusión cerebral r/c complicaciones derivadas del traumatismo craneoencefálico (fiebre 38°-39°, glucosa elevada 133mg/dl-145mg/dl y valores de hemoglobina baja 11.20 g/dl).

Objetivo: Mantener una perfusión adecuada y limitación de complicaciones en el paciente que corre el riesgo de experimentar una perfusión cerebral incorrecta.

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
Monitorización de la temperatura	El incremento de la temperatura aumenta el consumo de oxígeno y por lo tanto pone al cerebro en riesgo de isquemia. Cada grado que aumenta la temperatura supone un aumento 7 % del metabolismo cerebral, lo que conlleva a un aumento del flujo sanguíneo cerebral y, por lo tanto, un aumento de la presión intracraneal.	Toma de temperatura axial horaria, durante el turno.
Oximetría de pulso continúa.	Vigilar que los niveles de oxígeno sean suficientes, manteniendo valores de saturación superiores a 95%.	Se mantuvo el oxímetro de pulso continuo. Toma de glicemia capilar cada 2 horas.
Vigilar situaciones de hipoglucemia e hiperglucemia	Tanto el aumento como el descenso de la glucemia pueden poner en compromiso al tejido cerebral isquémico. Las neuronas no pueden almacenar glucosa y precisan un suministro continuo de glucosa para su metabolismo celular.	La posición corporal de la persona se mantuvo en decúbito supino, cabeza en posición neutra a 45° cabecera durante el 11, 12

Mantener una posición corporal	Permite mejorar el retorno venoso a través de las venas yugulares, se indica la cabecera a 30° o 45° para que su hemodinamia cerebral no se vea comprometida. Por encima de 30° puede presentar una disminución de PPC.	y parte del 13 de diciembre del 2012
Revisión biometría hemática y gasometría)	Dan indicios sobre cualquier situación no deseable, por la cual este pasando la persona. Sobre todo situaciones de hipoxia para corregirse lo antes posible y asegurar un aporte de oxígeno suficiente al cerebro.	Se revisan resultados de exámenes de laboratorios junto con médicos diariamente, así como gasometría arterial.

Evaluación: Presento hipertermia 38° C a 39° C pero sin afectación en la oxigenación (se manejó con la administración de medicamentos por indicación médica y medios físicos). Se logró mantener siempre niveles de saturación mayores a 95%, valores de glicemia por debajo de 180 mg/dl, PO2 se mantuvo con valores entre 90 y 100 mmHg, PCO2 entre 28 y 34 mmHg y Hg baja de acuerdo a referencia (13-16 g/dl) de laboratorio, pero de acuerdo a bibliografía de manejo a paciente con trauma los valores entre 10-11 g/dl aseguran un correcto transporte de oxígeno.

2.-Necesidad Alterada: Oxigenación

11-13 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnóstico: Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c deterioro de la función respiratoria (ventilador mecánico) m/c secreciones espesas blanquecinas y presencia de ruidos respiratorios (estertores a nivel de tórax).

Objetivo: Mantener la vía aérea permeable, libre de secreciones.

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
<p>Aspiración de secreciones por circuito cerrado. (presión para aspiración 80-100 mmHg)</p> <p>Registro de sus características (color y consistencia).</p> <p>Mantener al paciente en una posición fowler/semifowler.</p> <p>Oxigenar al 100% al paciente antes de la aspiración.</p> <p>Monitorear el estado cardiopulmonar durante la aspiración.</p>	<p>Mantener la permeabilidad de las vías aéreas y promover un óptimo intercambio de oxígeno y dióxido de carbono.</p> <p>Percatarse sobre cambios en las características de las secreciones y la existencia de algún proceso infeccioso, pues las secreciones retenidas generan un medio favorable para el crecimiento de los microorganismos.</p> <p>Favorece la expansión pulmonar y respiración profunda, disminuye riesgo de aspiración.</p> <p>La hiperoxigenación al 100% se usa para contrarrestar la hipoxemia cuando se interrumpen la oxigenación y la ventilación. La preoxigenación contrarresta la pérdida de volumen y oxígeno por la sonda de aspiración.</p> <p>Búsqueda de signos de hipoxemia, por ejemplo arritmias, cianosis, ansiedad y broncoespasmos.</p>	<p>Se realizó aspiración de secreciones tres veces durante el turno (16, 18 y 20 horas) el día 11 de diciembre del 2012, encontrándose blanquecinas-semilíquidas.</p>

Evaluación: Continúo con secreciones las cuales se desprendían fácilmente a la aspiración, manteniéndose la vía aérea permeable con adecuada saturación, posterior a la extubación seguían escuchándose secreciones las cuales no fue necesario aspirar.

3.-Necesidad Alterada: Nutrición e hidratación 11 -12 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnóstico: Alteración de la necesidad de nutrición r/c disminución de los reflejos para deglutir por la sedación m/c incapacidad para alimentarse solo, ausencia de la masticación y sialorrea.

Objetivo: Garantizar un aporte suficiente de nutrientes y mantener estado nutricional adecuado.

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
Alimentación por sonda oro gástrica	Establecer una vía artificial que comunique la cavidad gástrica con el exterior, para administración de alimentos (nutrientes) y cubrir los requerimientos nutricionales, para satisfacer las necesidades metabólicas del organismo	Se lleva a cabo la alimentación por sonda orogástrica a base de dieta polimérica especializada de 1950 Kcal/1950 ml en infusión continua 81.25ml/horas, verificándose colocación de sonda.
Medición del residuo gástrico cada 24 horas.	Si es < 200 ml, se continúa con la infusión de nutrición a la velocidad indicada. Si es > 200 ml, se valora el aspecto y se informe al médico.	
Verificar:	La alimentación por sonda debe ser prescrita por el médico y el goteo continuo está diseñado para aportar la tasa horaria prescrita de infusión de fórmula, este método reduce el riesgo de diarrea.	
La prescripción médica y velocidad de infusión.		
Colocación de la sonda.	Prevenir la broncoaspiración (es decir el paso accidental de alimentos sólidos o líquidos a las vías respiratorias).	Se aspiran secreciones de cavidad oral a las 18 y 20 horas el 11 de diciembre del 2012.

Lavar la sonda con 20-50 ml. de agua cada 4-6 horas en el caso de infusión continua.	Se barren los residuos de formula y se previene el crecimiento bacteriano.	
Mantener en posición fowler o semifowler al paciente.	La posición usa la gravedad para ayudar a mantener la fórmula dentro del aparato gastrointestinal. Esta posición reduce el riesgo de bronco aspiración.	
Auscultar los ruidos intestinales	Los ruidos intestinales indican la presencia de peristaltismo y de la capacidad del aparato digestivo para digerir los nutrientes.	
Aspiración de cavidad oral.	Eliminar el exceso de secreciones orales (saliva).	

Evaluación: La nutrición se inició tempranamente a base de dieta polimérica, posterior a extubación dieta blanda con buena tolerancia (con capacidad para masticar, deglutir y digerir, sin presencia de sialorrea), manteniéndose el estado nutricional adecuado. Debido al deterioro de la deglución no hubo pérdida de peso evidente, presencia de cabello seco o quebradizo, piel seca o uñas distróficas.

4.-Necesidad Alterada: Nutrición e hidratación 13 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnóstico: Riesgo de desequilibrio electrolítico r/c diaforesis, valores de sodio 129 mEq/l, cloro 99 mEq/ ligeramente disminuidos y flujo urinario de aprox. 3.3 ml/kg/hrs.

Objetivo: Mantener el equilibrio hidroelectrolítico de la persona

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
Control de líquidos, mediante la cuantificación de orina y pérdidas insensibles.	Controlar los aportes y pérdidas de líquidos, durante un tiempo determinado, para contribuir al mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico.	Se cuantifico la uresis por turno para calcular el flujo urinario de la persona y también se calcularon las pérdidas insensibles por fiebre.
Monitorizar estado hemodinámico (frecuencia cardiaca, presión arterial).	Los niveles bajos en los resultados de los análisis de sangre respecto a electrolitos pueden provocar: latidos irregulares y cambios en la presión sanguínea.	Por indicación médica se inicia restricción de líquidos con una solución salina 0.9 % 250 ml para 24 horas
Vigilar presencia de espasmos musculares, debilidad o convulsiones.	Indican niveles alterados de potasio, magnesio, sodio o calcio	Se vigiló el estado hemodinámico del paciente por turno.
Consultar con el médico total de pérdidas insensible y egresos por turno	La determinación cuidadosa de ganancias y pérdidas es útil para calcular la sustitución adecuada.	Así como también revisión de valores de electrolitos normales: Sodio (135-145 mEq/l), Cloro (101-111 mEq/l), potasio (3.6-5.1 mEq/l) y Magnesio (1.8-2.5 mEq/l)
Revisar valores relevantes de laboratorios.	Identificar de manera oportuna alguna alteración importante en ellos. (Hiponatremia, favorece el edema cerebral, ya que permite la entrada de agua al interior celular).	

Evaluación: Posterior al 13 de diciembre el flujo urinario se mantuvo en los límites entre 1 y 2 ml/kg/hora controlándose así la pérdida de fluidos corporales. Se mantuvo con pérdidas insensibles por fiebre, constantes hasta el 14 de diciembre. El sodio y cloro se mantuvieron ligeramente disminuidos el 13 (sodio 129 mEq/l, Cl 99 mEq/l) y 14 (sodio 133 mEq/l y cl 100 mEq/l) de diciembre posterior dentro de parámetros normales al igual que el resto de electrolitos.

5.-Necesidad Alterada: Moverse y mantener una buena postura

11-13 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnóstico: Deterioro de la movilidad física r/c limitación de las habilidades motoras (Ramsey 6). m/c fuerza muscular en lado derecho 4/5, izq. 3/5 (fractura de clavícula) y sin postura libremente escogida.

Objetivo: Mantener la fuerza y amplitud de movimiento de la persona, y lograr que se movilice ya sea en cama o fuera de ella de acuerdo a sus posibilidades.

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
<p>Cambio de posición cada dos horas.</p> <p>Administración de tratamiento médico (anticoagulante)</p> <p>Realización de ejercicios pasivos y/o asistidos (flexión, extensión), en miembros torácicos y pélvicos.</p>	<p>Minimizar la incidencia de lesiones cutáneas producidas por la presión prolongada, fricción o rozamiento, mantiene la alineación corporal y alivia la fatiga muscular. (La laterización es el movimiento de elección en este tipo de pacientes)</p> <p>Prevenir el riesgo de trombosis venosa por inmovilización.</p> <p>Los músculos que no se emplean se debilitan y se acortan. Estos ejercicios permiten al paciente mantener la mayor amplitud posible de movimiento y estimular la circulación.</p>	<p>Se moviliza en bloque a la persona, al cambiarse sabanas diariamente.</p> <p>Se dio cambio de posición (laterización) por periodos breves el 11, 12 de diciembre.</p> <p>Aplicación de enoxoparina vía subcutánea 40 mcg cada 24 horas. (18 horas) por indicación médica.</p> <p>Realización de ejercicios pasivos una vez por turno. (Con excepción de miembro torácico izquierdo).</p>

Evaluación: Posterior a la extubación se logra movilizar solo en cama, presentando movimientos incoordinados, con fuerza, flexibilidad y tono conservado en miembros pélvicos y torácico derecho, disminución de fuerza y movimientos en miembro torácico izquierdo por fractura. (Por parte de ortopedia se coloca cabestrillo en dicho miembro para inmovilización el 17 de diciembre 2012).

6.-Necesidad Alterada: Usar prendas de vestir adecuadas e higiene y protección de la piel 11-18 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnóstico: Alteración de la necesidad de usar prendas de vestir adecuadas e higiene y protección de la piel r/c sedación y secuelas de traumatismo m/c incapacidad para vestirse/desvestirse, ir al baño, bañarse y lavarse dientes.

Objetivo: Mantenimiento de la intimidad e higiene de la persona

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
<p>Ayudar a la persona mediante la realización de:</p> <p>Baño en cama parcial (cara, manos, axilas, región perineal)</p> <p>Higiene oral tan a menudo como sea posible, incluso cada 2 horas si es necesario.</p>	<p>Resulta fundamental para la prevención del olor corporal ya que la excesiva sudoración interactúa con las bacterias que causan el mal olor (las glándulas apocrinas que se encuentran en axilas y pubis, generan sudor y en consecuencia olor, el lavado debe ser esmerado en estas áreas). La relajación y la activación de la circulación son otros de los beneficios, que desempeña una función terapéutica en pacientes encamados.</p> <p>El estado de la cavidad oral ejerce una influencia directa sobre el estado general de la persona. Las afecciones dentales requieren de un huésped (diente/encía); de un</p>	<p>Se realiza baño parcial por la mañana y cambio de ropa por turno debido a la diaforesis; aseo bucal cada 2 horas a las: 8, 10, 12, 14, 16, 18 y 20 horas.</p> <p>Limpieza del periné posterior a cada evacuación del paciente.</p>

	agente (placa) y de un medio (saliva/alimento), por ello los cuidados de higiene oral aseguran un buen estado de la boca.	
Cambio de ropa	Medio de protección fundamental de la persona contra el frío y el calor, así como conservación de su intimidad.	Cuidado de sonda Foley durante el turno sin observación de signos de infección.
Eliminación: Limpieza del periné y genitales	Prevenir el crecimiento bacteriano, que se ve facilitado en un medio oscuro, de temperatura elevada y húmeda; así como irritaciones de la piel, molestias u olor.	
Cuidado sonda Foley	Prevenir infecciones (vigilar que la bolsa este debajo del nivel de la vejiga); observar signos como: mal olor, orina turbia y hematuria.	

Evaluación: Continúo con dependencia para vestirse/desvestirse y para la realización de su higiene, por lo que durante los primeros días se le brindo un cuidado de suplencia posterior a estar sin sedación y despierta la persona se cambia el cuidado de enfermería a modo ayuda.

7.-Necesidad Alterada: Termorregulación

11-14 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnósticos:

- Desequilibrio de la temperatura corporal r/c afectación de la regulación de temperatura por el traumatismo m/c diaforesis y temperatura mayor a 38°C
- Desequilibrio de la temperatura corporal r/c proceso infeccioso m/c fiebre de 38 a 39°C, diaforesis y taquipnea

Objetivo: Mantendrá la temperatura dentro de parámetros normales

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
Toma de la temperatura axilar horaria.	Es un factor clave en el seguimiento estricto del estado clínico del paciente para identificar inicio y fin del episodio febril, así como verificar la efectividad del tratamiento.	Inicialmente se administró paracetamol 1gr intravenoso por razón necesaria c/8 hrs (16 hrs) y se aplicaron medios físicos. (11 de dic-2012)
Aumentar los niveles de oxígeno (oxigenoterapia)	Compensar los requerimientos de oxígeno. El incremento de la temperatura aumenta el consumo de oxígeno y por lo tanto pone al cerebro el riesgo de isquemia.	Prosiguió con Dicloxacilina 1gr c/6 horas. (6, 12, 18, 24 hrs).
Vigilar si hubiera pérdidas imperceptibles de líquidos.	Cuando la temperatura corporal asciende se incrementa la pérdida de agua por sudor, por lo que hay que evitar la deshidratación, y proceder a la administración de líquidos intravenosos por prescripción médica.	Posterior se cambiaron a Levofloxacino 750 mg c/24 (18 hrs) y ceftriaxona 1gr c/12 (6 y 18 hrs). (12, 13 y 14 de diciembre 2012). Cada uno de ellos por indicación médica.
Aplicación de medios físicos	El objetivo es reducir la fiebre por conducción del calor de la piel al agua fría o tibia de manera rápida.	Se cubrieron los requerimientos de oxígeno primeramente por medio del ventilador mecánico, posterior a extubación con nebulizador y finalmente mascarilla, siempre manteniéndose con saturación entre 90 y 100 %
Administración de medios químicos: Antibioticoterapia (por prescripción médica).	La fiebre debe ser tratada de forma agresiva cuando ya se conoce el foco de origen, pues no se debería permitir una temperatura por encima de 37°C en pacientes con traumatismo, el desenlace neurológico es mejor en pacientes en los que se logra una moderada hipotermia.	
Comprobar los valores de recuento de leucocitos, hemoglobina y hematocrito.	Corroborar la presencia de infección y la capacidad de transporte de oxígeno.	Por último se mantuvieron limpias y secas las sabanas durante el turno.

Mantener la ropa de la cama seca	Brindar medidas de confort durante su estado febril, evitando escalofríos e incomodidad.	
----------------------------------	--	--

Evaluación: La persona se mantuvo febril (38 y 39 °C.) los días 11, 12, 13 y 14 de diciembre del 2012 posterior el día 17 logra mantenerse eutermico y sin diaforesis. Se mantiene siempre con sabanas limpias y secas, y se administran correctamente los medicamentos prescritos por médico y colocación de medios físicos.

8.-Necesidad Alterada: Higiene y protección de la piel

11-13 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnóstico: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c presión prolongada en la piel por inmovilidad y humedad producida por la diaforesis.

Objetivo: Conservar la integridad de la piel

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
Valorar la escala de Braden	La escala de Braden se utiliza para determinar el riesgo que tienen los pacientes de desarrollar úlceras por presión, sin embargo no se encuentra diseñada específicamente para pacientes hospitalizados en Unidades de Terapia Intensiva.	Se valoró por turno el riesgo de úlceras con la escala de Braden con una puntuación de 12 y 14 puntos, que arroja un riesgo alto a mediano de padecer úlceras por presión debido a su percepción sensorial limitada, su exposición a la humedad ocasional, situación de encamado e inmovilidad,
Cambios de posición cada 2 horas.	Minimizar la incidencia de lesiones cutáneas. Cuando la presión no se alivia puede causar daños tisulares irreversibles en tiempos menores de 90 minutos.	

<p>Valorar la integridad de la piel por turno, inspeccionando los puntos de presión.</p>	<p>Identificar alteraciones observables en la piel íntegra, manifestados por eritema, piel caliente, edema y dolor. Sobre todo en prominencias óseas cuando el paciente se encuentra sentado o acostado.</p>	<p>que posterior paso a movilidad muy limitada.</p>
<p>Mantener la ropa de la cama limpia y seca.</p>	<p>La piel mojada es más susceptible a lesiones de fricción y desgarramiento.</p>	<p>Se mantuvo la cama limpia y seca, así como aseo de la región perianal y movilización con ayuda de camilleros.</p>
<p>Limpieza de la región perianal.</p>	<p>La piel se expone al ambiente húmedo que contiene bacterias, y por lo tanto hace que la piel se macere.</p>	
<p>Utilización de medios (colchón anti escaras, almohadas y cojines).</p>	<p>Su función es disminuir la presión que se genera en las zonas de apoyo y mantener la correcta posición de todos los miembros a fin de favorecer la posición funcional de las extremidades.</p>	

Evaluación: Durante su estancia se mantuvo hidratado, con coloración rosácea de tegumentos, sin zonas de enrojecimiento y sin datos de aparición de úlceras por presión. El día 13 presentó eritema en zona perianal por evacuaciones semilíquidas y el retraso en el aseo de región por falta de camillero, posterior se mantuvo íntegra la región perianal, manteniéndose seca y limpia.

9.-Necesidad Alterada: Evitar peligros

11-18 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnóstico: Riesgo de infección r/c presencia de sonda, accesos vasculares y cánula orotraqueal

Objetivo: No presentara infecciones durante su estancia hospitalaria.

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
Lavado de manos antes y después de realizar algún procedimiento.	Es la medida más importante de control de infecciones, pues reduce la transmisión de microorganismos y el riesgo de contaminación cruzada.	Se contribuyó como personal de enfermería a la realización de lavado de manos: llevando a cabo los 5 momentos:
Utilización de guantes.	Son una barrera importante para reducir el riesgo de transmisión de agentes infecciosos entre pacientes.	Antes del contacto con el paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después de una exposición a cualquier fluido corporal, después del contacto con el paciente y después del contacto con el entorno del paciente.
Administrar una dieta nutritiva y adecuada a sus requerimientos según prescripción médica.	El soporte nutricional temprano tiene un efecto favorable, disminuye la morbimortalidad, disminuye las infecciones y desempeña un papel fundamental en la cicatrización de heridas.	Se manipulo lo mínimo posible cada dispositivo para prevenir el riesgo de infecciones.
Vigilar signos y síntomas de infección en zona de inserción de catéter.	Identificar de manera oportuna signos que indiquen infección (eritema, edema, calor local y secreciones purulentas), informar al médico para poder atacar/resolver de manera oportuna.	Así como la utilización de guantes.
Vigilar la presencia de elevación de la temperatura.	Los cambios sutiles en las constantes vitales, en especial la fiebre, pueden ser signos	Se monitorizo la temperatura del paciente.

Manipulación lo mínimo posible de medios invasivos.	precoces de sepsis. Previene y reduce el riesgo de infección	Se vigiló la correcta alimentación por sonda y posterior la tolerancia a la dieta vía oral.
Toma de cultivo	Procedimiento mediante el cual se obtendrá una muestra para identificar la presencia de microbios, bacterias, etc.	

Evaluación: Durante su estancia presentó un proceso infeccioso, encontrándose staphylococcus aureus positivo en cultivo de secreción bronquial (tomado por médico). Se administraron los antibióticos indicados por médicos, lográndose combatir la infección y la hipertermia e igualmente se cubrieron los requerimientos nutricionales del paciente.

10.-Necesidad Alterada: Evitar peligros

13-18 de diciembre del 2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Total

Diagnóstico: Riesgo de caída r/c movimientos incoordinados y agitación

Objetivo: No presentara caídas durante su estancia hospitalaria

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
Valoración de la escala de CRICHTON por turno.	Como norma para la prevención de caídas en todo paciente que ingresa al hospital, haciendo una valoración integral del paciente y entorno del paciente.	Se valoró la escala de CRICHTON por turno, obteniéndose una puntuación de 7 puntos lo cual nos indica un mediano riesgo a presentar caídas.

Utilizar barandales en cama.	Como norma oficial en el manejo de pacientes hospitalizados para la prevención de caídas.	Se mantuvieron los barandales elevados y la sujeción gentil (miembro torácico derecho) en el paciente para disminuir el mediano riesgo.
Sujeción gentil.	Medida utilizada para restringir el movimiento, ya sea en una zona del cuerpo o varias extremidades para seguridad y protección de lesiones.	Así como vigilancia continua por sus momentos de agitación e intranquilidad.

Evaluación: No presento caídas durante su estancia hospitalaria, a pesar de los factores de riesgo presentados: limitación física, estado mental alterado y tratamiento farmacológico que implica riesgo.

11.-Necesidad Alterada: comunicación

13-18 de diciembre-2012

Causa de dificultad: Fuerza

Grado de dependencia: Parcial

Diagnóstico: Deterioro de la necesidad de comunicación r/c secuelas del traumatismo (amnesia retrógrada) m/c desorientación, conversación confusa, no entendible

Objetivo: Recobrara su independencia parcial o completamente en la capacidad para comunicarse.

Planeación de los cuidados de enfermería	Fundamentación Teórica	Ejecución
Utilizar palabras simples y frases cortas.	La persona logra comprender con frases simples las indicaciones durante cualquier intervención (administración de medicamentos, toma de signos, toma de glucosa, etc.)	Antes de realizar cualquier intervención con él se le explicaba que procedimiento se realizaría.

<p>Escuchar con atención</p>	<p>Brinda a la persona confianza e interés sobre lo que le preocupa o interesa en ese momento.</p>	<p>Se le platicaba el motivo por el que se encontraba hospitalizado y preguntábamos si recordaba lo sucedido y no recibíamos ninguna respuesta por parte de él.</p>
<p>Estar frente al paciente al hablar.</p>	<p>Sera más factible porque la comunicación se completa por los movimientos o gesticulación que realizamos al hablar.</p>	<p>Así mismo su familia lo visitaba con frecuencia y platicaban con él a pesar de su falta de comprensión, para tratar de ubicarlo en persona, sitio y tiempo.</p>
<p>Ayudar al paciente a recordar lo sucedido con ayuda de familiares.</p>	<p>Ayuda a entender o comprender porque se encuentra en el hospital, su estado de salud y los posibles cambios que habrá en su vida diaria.</p>	<p>Así mismo su familia lo visitaba con frecuencia y platicaban con él a pesar de su falta de comprensión, para tratar de ubicarlo en persona, sitio y tiempo.</p>

Evaluación: El paciente continuó con deterioro de la comunicación durante su estancia hospitalaria, alcanzándose una independencia parcial para comunicarse. Siempre se trató de ubicar al paciente en persona, sitio y tiempo, explicándole la razón por la que se encontraba hospitalizado.

- Evaluación general de los cuidados

La necesidad de eliminación se vio alterada los primeros días, presento ausencia de evacuaciones, y como personal de enfermería no se realizó ninguna intervención debido a que solo tenía un día sin defecar, posterior presento

evacuaciones semilíquidas y se ayudó a mantener la integridad de la región perianal.

En cuanto a la necesidad de descanso y sueño se mantuvo con periodos de intranquilidad, pero de igual forma con periodos de sueño y tranquilidad.

Al finalizar la atención hacia esta persona ya no se supe en su totalidad todas las necesidades, se logra avanzar a solo ayuda debido a que la persona contribuía a sus cuidados pudiéndose decir que se logró alcanzar una dependencia parcial por el buen equipo que se integró entre enfermería y médicos para lograr su recuperación y por lo tanto la continuidad en su vida.

5.1.6 Plan de alta de enfermería

Signos y síntomas de alarma	<p>Trastornos a nivel de conciencia: desorientación, somnolencia o pérdida del conocimiento.</p> <p>Trastornos del comportamiento: conducta anormal o irracional, excitación o delirio.</p> <p>Dolor de cabeza persistente o de creciente intensidad.</p> <p>Vómitos frecuentes o en escopetazo</p> <p>Vértigos, signos de inestabilidad, o rigidez de la nuca</p> <p>Trastornos de la visión: visión borrosa, visión doble, pérdida de la visión, desviación de la mirada, o pupilas de diferente tamaño.</p> <p>Trastornos de la movilidad de alguna extremidad: dificultad para coger las cosas, andar o aguantar el equilibrio; pérdida de fuerza en los brazos o piernas.</p> <p>Si aparecen movimientos involuntarios (convulsiones) en la cara o en los miembros.</p>
-----------------------------	--

<p>Recomendaciones terapéuticas- medicamentosas</p>	<p>El paciente y familiares deben verificar que el medicamento sea el prescrito, tomar la dosis indicada, a la hora correcta y por la vía de administración correcta.</p> <p>Indicarle al médico la presencia de alguna alergia hacia algún tipo de medicamentos. Que el médico indique los resultados que se esperan y cualquier efecto adverso esperado para estar alerta.</p>
<p>Recomendaciones higiénicas</p>	<p>Baño diario, lavado de dientes tres veces al día, lavado de manos antes y después de ir al baño, antes de comer, etc. (las veces que sea necesario). Cambio de ropa diario y cuidado de la herida quirúrgica en cabeza.</p>
<p>Recomendaciones dietéticas</p>	<p>La dieta normal debe tener varias características:</p> <p>Suficiente: debe proporcionar las calorías necesarias para satisfacer los requerimientos energéticos del ser humano.</p> <p>Completa: que contenga todos los nutrientes: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y nutrientes inorgánicos, para evitar estados carenciales de menor o mayor intensidad.</p> <p>Equilibrada o balanceada: que los nutrientes energéticos mantengan un equilibrio, es decir que los carbohidratos se encuentren en un 50-60%, las proteínas entre 10-15% y las grasas entre 25-30%.</p> <p>Adecuada: a la edad, el sexo, peso, talla, actividad física.</p> <p>Variada: que incluya diferentes alimentos y preparaciones en cada tiempo de alimentación.</p> <p>Higiénica o inocua: que se prepare con las medidas correctas de higiene.</p>
<p>Ejercicio y reposo</p>	<p>Ejercicios pasivos (realizados por familiar) en miembro torácico izquierdo para ir recobrando fuerza y activos por parte del paciente en miembros pélvicos y torácico derecho.</p>

	<p>Tipos de movimientos a realizar:</p> <p>Flexión, extensión, rotación, abducción, aducción, eversión, inversión, supinación.</p> <p>Adoptar posición adecuada: sentado, parado y acostado.</p> <p>Debe empezar a levantarse, caminar, inclinarse, sentarse, acostarse.</p>
--	--

VI. Conclusiones

El Proceso Atención de Enfermería es una herramienta esencial en la labor diaria de enfermería al brindar cuidados.

Mediante este método sistemático, enfermería actúa con la persona para conseguir los datos necesarios para poder brindar una atención individualizada, y poder formular diagnósticos de enfermería que nos mostraran o darán a conocer las necesidades que deben satisfacerse en el paciente, para ayudarlo en lo que recobra su independencia y poder lograr un ambiente agradable durante su estancia hospitalaria.

La atención de enfermería hacia las personas dentro del ámbito hospitalario, llevando correctamente nuestro método de trabajo, nos muestra que el cuidado de enfermería es primordial para mantener al paciente en un estado de salud confortable durante su hospitalización, para poder evitar complicaciones y contribuir a su mejora en el estado de salud, mediante la creación de un lazo de confianza entre la persona y la enfermera.

Los objetivos mencionados al inicio de la realización de este proceso atención de enfermería se cumplieron satisfactoriamente:

Se logró dar una atención integral al paciente T.C.D, llevando a cabo la valoración, la formulación de diagnósticos y planeación para posterior la ejecución y evaluación enfocados a la atención del paciente con traumatismo

craneoencefálico, todo esto gracias a que se tuvo el conocimiento acerca de la fundamentación de cada uno de los cuidados que requirió durante su hospitalización, dado que es una patología que implica riesgos que comprometen la vida, así como otros consecuencia de una mala atención por parte del personal que brinda el cuidado.

Es la obligación de enfermería conocer y tratar de entender la situación en que se encuentra la persona a la cual se brinda cuidado, por eso que no podemos dejar de lado todos estos conocimientos que creemos a veces solo el médico los debe tener, sino que enfermería debe comprometerse con cada uno de los pacientes para dar una atención personalizada.

Los cuidados enfermeros siendo de calidad contribuyen a conservar la vida desde lo más simple y a la vez más importante, pero que no por ello cualquiera puede hacer, y enfermería lo hace de la manera más responsable.

Entonces el conocimiento hará la diferencia en el cuidado que se brinde, por ello enfermería tiene que dejar de lado todas las actividades rutinarias en el ámbito hospitalario e indagar sobre la situación de cada persona para individualizar los cuidados y actuar a fin de responder a las necesidades de cada una.

VII. Sugerencias

De acuerdo a la experiencia vivida al brindar un cuidado individualizado a una persona con traumatismo craneoencefálico, mediante la aplicación de un instrumento de valoración, para poder llevar un seguimiento y observar la evolución del paciente gracias a los cuidados brindados, nos damos cuenta que el conocer a fondo tanto antecedentes del paciente, la patología, quizá no completamente, pero lo más relevante, nos servirá para poder brindar un cuidado de calidad fundamentado con bases de enfermería.

Esto sumado siempre a la función propia de enfermería, el cuidado hacia la persona de forma integral, es decir, abarcando todas las esferas y con el único objetivo que es lograr que la persona recobre su independencia y diferenciarnos de los médicos por no centrarnos solo en la enfermedad y el curar.

Somos una profesión humanista, es decir nos esforzamos por entender el problema o situación en que se encuentra la persona y por lo tanto para contribuir a su seguridad, y mejora en su estado de salud, el saber la fundamentación científica de cada intervención que realizamos nos enriquecerá y lograremos en su totalidad poder decir que los cuidados que brindamos son específicos para cada paciente que atendemos.

Tenemos que demostrar que contamos con fundamentos para cada cuidado y que nuestra labor es esencial para el bienestar de la persona, siempre y cuando nos interese por contribuir a su mejoría, algo que es notable al primer contacto con las personas

VIII. Anexos

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
ADOLECENTE, ADULTO Y ANCIANO II

8.1 INSTRUMENTO DE VALORACIÓN

(Anexo 1)

Nombre: T. C. D Edad: 26 años Sexo: Hombre Ocupación: Empleado
Escolaridad: Medio Superior Servicio: Terapia Intensiva Cama: T2
Lugar de residencia: D.F Religión: Católico
Diagnóstico de ingreso: Traumatismo craneoencefálico severo Fuente de información: D. T. C. Fiabilidad (1-4): 4 Fecha: 11 de diciembre del 2012

DATOS GENERALES

¿Cuál fue el motivo de la hospitalización?

Accidente manejando en vía pública motocicleta, portaba medidas de protección tipo casco y fue impactado por un vehículo, perdió casco y recibió trauma directo.

¿Padece otra enfermedad diferente a la actual? No Si

¿Cuál? Y ¿Desde cuándo? -----

¿Qué tratamiento recibe?

Medicamento	Prescripción	Fecha y hora de ultima dosis

Tratamiento médico actual

Medicamento	Prescripción	Fecha y hora de ultima dosis
Omeprazol	40mg c/12	6-18 (11-nov-12)
Metoclopramida	10mg c/8	6-14-22 (11-nov-12)
DFH	125mgs c/8	6-14-22 (11-nov-12)
Enoxoparina	40mg c/24	18
Paracetamol	1gr PRN	(11-nov-12)
Somasina	1gr c/12	6-18
Haloperidol	5mg c/12	6-18 (11-nov-12)

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

1.- NECESIDADES DE RESPIRACIÓN/ OXIGENACIÓN/CIRCULACIÓN

Estilo de vida antes de accidente: Sedentaria NO Activa Si

Realizaba sus actividades cotidianas sin fatigarse: Si x No-----

Patrón respiratorio: Regularidad: si Ritmo y Profundidad: normales

Coloración de tegumentos: Buena

Fumaba: si () no (x) ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?-----

¿Desde cuándo? ----- ¿En su familia alguien fuma? -----

1.1 Frecuencia respiratoria: 17 rpm(ventilador mecánico)

Menos de 12 por min ()

Se 12 a 24 por min (x)

De 25 o más ()

1.2 Tipo de respiración

Normal (x)

Bradipnea ()

Taquipnea ()

Ortopnea ()

Cheyne-Stokes ()

Kussmaul ()

Otra ()

Tos productiva (x)

Tos irritativa ()

Expectoración: Fluida () Espesa (x) Coloración (Blanquecinas)

Características: semilíquidas se aspiran con facilidad

1.3 Presencia de cianosis:

No hay presencia de cianosis (x)

Cianosis distal ()

Cianosis ungueal ()

Cianosis peri bucal ()

1.4 Dificultad para respirar : NO

Sin disnea (X)
Disnea de pequeños esfuerzos ()
Disnea de medianos esfuerzos ()
Disnea de grandes esfuerzos ()

1.5 Auscultación de ruidos pulmonares:

Soplo si () no (x) características _____ Localización _____
Sibilancias si () no (x) características _____ Localización _____
Estertores si (x) no () características húmedos Localización Parte alta del tórax.

1.6 Apoyo para la oxigenación/ventilación:

Oxigenoterapia si () no (x)
Puntas nasales () nebulizador () con medicamento () especificar _____
Otro _____
Apoyo ventilatorio: Si Cánula: COT No. 8 F.I (7-12-12)
Ciclado por: volumen (x) presión () otro: _____
Modo: asistencia () controlado () asiste-controlado (x) otro _____

1.7 Auscultación de frecuencia cardiaca:

Normal: 63 lpm
Bradicardia: No (especificar) _____
Taquicardia: No (especificar) _____
Arritmia: si () no (x) tipo: _____
Dolor precordial _____
Datos e interpretación electrocardiográfica _____

1.8 Toma y registro de presiones:

Presión arterial 168/76PAM_95 Hora: 16 hrs Reposo: si(x) no ()
Especifique posición del paciente y extremidad en la cual fue tomada la T/A:
miembro torácico derecho, Fowler

2.-NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN (comer, beber y líquidos IV)

¿Qué cantidad de líquido bebía al día? Aprox. 1 litro 1/2

Tipo de líquido:

Café () agua (x) refresco () otros: _____

Dieta enteral actual: (Dieta polimérica) 81.25 ml/hora volumen en 24 horas 1950/ Kcal/1950ml

Líquidos intravenosos: Especificar soluciones, cantidades infundidas en turno

Salina 1000 p/12 hrs + 2gr MgSo4 +20 mEq KCl= 516 ml en 6 horas

Fentanilo 1mg aforado 100 sol fisiológica (10 cc por hora)= 60 ml en 6 horas

Norepinefrina 8 mg en 100 de sol Glucosada 5% a DR (2ml x hora) (PAM 60-70)= 12 ml en 6 horas

2.1 Hidratación de mucosas: buena (x) regular () mala ()

2.2 Relación estatura/ peso

Estatura 1.86 Peso 100 kg acorde si () no (x)

2.3 Exploración de la cavidad oral:

Verificar integridad de piezas dentarias: completas si (x) no ()

Tipo de prótesis: fijas () parcial () y su funcionalidad: comentarios _____

Molestias para deglutir: si () no (x)

Molestias en la digestión si () no (x)

2.4 Como eran sus hábitos nutricionales antes del accidente:

Buenos ()

Regulares (x)

Deficientes ()

Su religión le impide comer algún alimento si () no (x) cuál _____

Algún tipo de alimento le provoca problemas digestivos: si () no (x) cuál _____

Describe en qué consistía su dieta diaria:

Realiza dos alimentos diarios desayuno y comida

Líquidos que tomaba habitualmente y la cantidad diaria:

1 litro 1/2 de agua aprox. Diario y refresco ocasionalmente

3.-NECESIDAD DE ELIMINACIÓN

3.1 Eliminación urinaria: 1.48 ml/kg/hr

Normal (x) características macroscópicas: color amarilla

Oliguria () características macroscópicas: _____

Poliuria () características macroscópicas: _____

Incontinencia si (x) no ()

Tiene sonda Foley si (x) no () F.I (7-12-12)

Palpación: presencia de globo vesical si () no (x)

3.2 Eliminación intestinal

¿Con que frecuencia iba usted al baño?

Una evacuación en 24 horas si (x) no ()

Dos evacuaciones en 24 horas si () no ()

Tres o más evacuaciones en 24 horas si () no ()

Características: Normal

Frecuencia de orina antes del accidente: 4 a 6 veces al día aprox.

Características: normal

Colostomía----- ileostomía----- Saratoga ----- sonda T-----

SNG-----otras sondas Orogástrica F.I (7-12-12) otros drenajes: _____

(Especificar mililitros x turno): _____

4.-NECESIDAD DE MOVIMIENTO Y POSTURA

4.1 Era usted, capaz de moverse y desplazarse con facilidad: si (x) no ()

4.2 Deambula solo: si (x) no ()

Deambula acompañado si () no (x)

Deambula con apoyo si () no (x)

Actualmente

Reposo relativo ()

Reposo absoluto (x)

4.3 Posición

Exploración del sistema músculo esquelético:

Capacidad muscular: Hemicuerpo derecho 4/5 Hemicuerpo izq. 3/5 Tono y resistencia: Flexibilidad Si Flacidez No rigidez No

Dolor con el movimiento si (x) no ()

Presencia de temblores si () no (x)

Postura libremente escogida si () no (x)
 Decúbito lateral si () no (x)
 Decúbito dorsal si () no (x)
 Fowler si () no (x)
 Semifowler si (x) no ()

4.4 Causa de la inmovilidad actual: Traumatismo craneoencefálico

4.5 Medios que utiliza para moverse mejor y mantener una postura adecuada: -----

5.-NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO:

5.1 Capacidad de descansar y dormir

Dormía bien si (x) no ()

¿Qué actividades realizaba antes de dormir?

Ve TV: si (x) no () leer: si () no () reza: si () no ()

Otros:-----

Tomaba medicamentos que inducen el sueño: si () no (x)

Se encuentra bajo efectos de sedación si (x) no ()

Horas de sueño habitualmente antes del accidente: 8 aprox. Duerme siesta: si () no (x)

Bostezos si (x) no () apatía si () no ()

VALORACIÓN NEUROLÓGICA

Con sedación a base de midazolam 0.15 mg/kg/ hr y analgesia a base de fentanilo 100 mcg/hr manteniendo un RASS DE 4, con periodos de agitación psicomotriz.

ESCALA DE GLASGOW

APERTURA DE OJOS		RESPUESTA VERBAL		RESPUESTA MOTORA	
Espontanea	4	Orientada	5	Obedece	6
Con respuesta a la voz	3	Conversación confusa	4	Localiza al dolor	5
Con respuesta al dolor	2	Palabras inadecuadas	3	Retira al dolor	4
Sin respuesta	1	Sonidos incomprensibles	2	Flexión anormal	3
		Sin respuesta	1	Respuesta extensora	2
				Sin respuesta	1

Calificación de Glasgow: -----se encuentra en estado de coma si () no (X)

ESCALA DE NIVEL DE SEDACIÓN RAMSEY

Nivel de descripción	
Despierto	
1	Ansioso y/o agitado
2	Colaborador, tranquilo y orientado. Apertura espontanea de ojos, Somnoliento
3	Responde a estímulos verbales
Dormido	
4	Quieto, ojos cerrados. Rápida respuesta a ligero golpecito glabellar o estímulos verbales fuertes
5	Respuesta lenta. Solo responde a estímulos importantes
6	No responde

Puntuación: 6

RESPUESTA PUPILAR

		O.D	O.I
Reactiva	Si	Si	si
	No		
		3mm	3mm
Diámetro pupilar	1 2 3 4 5 6 7 8		
Miosis		No	No
Midriasis		No	No
Anisocoria		No	No

6.-SELECCIÓN DE ROPA Y CAPACIDAD DE VESTIRSE Y DESVESTIRSE SOLO

6.1 Selección de ropa:

Lo realizaba solo: si (x) no ()

Requería de asistencia: si () no (x) parcial----- total-----

6.2 Capacidad de vestirse y desvestirse

Lo realizaba solo: si (x) no ()

Requería de asistencia: si () no (x) parcial____ TOTAL ____

7.-NECESIDAD DE MANTENER UNA TEMPERATURA CORPORAL DENTRO DE LÍMITES NORMALES

7.1 Es calurosa si (x) no ()

7.2 Es friolenta si () no (x)

7.3 Temperatura corporal: 38.3 ° C

Axial x oral _____ rectal _____ otro _____

Normotérmico si () no (x)

Hipertérmico si (x) no () especificar posible causa TCE

Hipotérmico si () no (x) especificar posible causa _____

7.4 Situaciones que influían en su temperatura corporal: frio o calor

7.5 Medios que utiliza para mantener su temperatura corporal: Utiliza prendas adecuadas a los cambios de temperatura

8.1 HÁBITOS DE HIGIENE PERSONAL:

¿Con que frecuencia se cortaba las uñas? De vez en cuando

¿Lo realizaba solo o con ayuda? solo

Baño asistencia parcial si () no (x) asistencia total si () no (x)

Aseo parcial asistencia parcial si () no (x) asistencia total si () no (x)

Aseo bucal asistencia parcial si () no (x) asistencia total si () no (x)

Aseo de manos asistencia parcial si () no (x) asistencia total si () no (x)

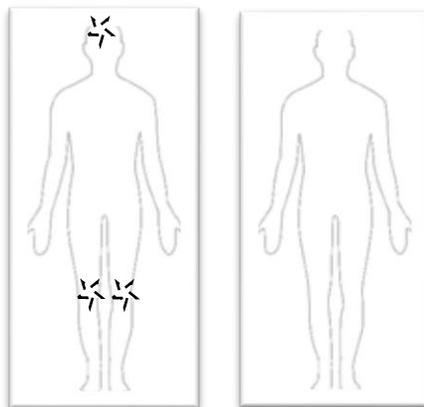
¿Con que frecuencia realizaba el baño y aseo de cavidades? Diariamente

¿Cuántas veces se lavaba los dientes al día? 1 vez al día

VALORACIÓN DE LA PIEL:

Coloración de la piel: normal Si otros _____

Tiene lesiones dérmicas: si(x) no () especificar: Herida quirúrgica en región parietal occipital derecha, raspaduras (abrasiones) en región frontal, maxilar así como en ambas rodillas



1.

2.

Escala de Braden (riesgo de úlceras por presión)

Variables	1	2	3	4
Percepción sensorial	Completamente Limitada	Muy limitada	Ligeramente limitada	Sin limitaciones
Exposición a humedad	Constantemente Húmeda	A menudo húmeda	Ocasionalmente húmeda	Raramente húmeda
Actividad	Encamado/a	En silla	Deambula ocasionalmente	Deambula frecuentemente
Movilidad	Completamente inmóvil	Muy limitada	Ligeramente limitada	Sin limitaciones
Nutrición	Muy pobre	Probablemente Inadecuada	Adecuada	Excelente
Roce y peligro de lesiones	Problema	Problema potencial	No existe problema aparente	No existe problema aparente

Puntuación menor

12 alto riesgo

Puntuación total

13-14 riesgo moderado

Puntuación total

15-16 riesgo bajo

9. NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS Y EVITAR LESIONES A OTROS

9.1 ¿Tomaba bebidas alcohólicas? Si x No ¿Con que frecuencia? 1-2 veces por mes

¿Cuándo bebía llegaba a la embriaguez? Si ____ No____ A veces x

9.2 ¿Cuenta con esquema de vacunación completo? Si

9.3 ¿Qué tipo de autoexploración física realizaba para evitar daños a la salud? Ninguno

9.4 ¿Tiene vida sexual activa? Desconoce ¿Utiliza algún método de protección? Desconoce

9.5 Utiliza anteojos si () no (x) realiza examen de agudeza visual si () no (x)

9.6 Tiene buena audición si (x) no () realiza examen de agudeza auditiva si () no (x)

9.7 Requiere de instalaciones o aditamentos para evitar caídas: si (x) no ()

9.8 Limitación en su capacidad física, mental o de comunicación si (x) no ()

9.9 Presenta dolor si (x) no () puntuación: 1-3

ESCALA DE CAMPBELL

Escala de evaluación del dolor y comportamiento

Para pacientes con imposibilidad para comunicarse de forma espontánea (rango de puntuación 0-10)

	0	1	2
Musculatura facial	Relajada	En tensión, ceño fruncido y/o mueca de dolor	Ceño fruncido de forma habitual y/o dientes apretados.
Tranquilidad	Tranquilo, relajado, movimientos normales	Ocasionales de inquietud y/o posición	Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza o extremidades
Tono muscular	Normal	Aumentado, flexión de dedos, de manos o pies	Rígido
Respuesta verbal	Normal	Quejas, lloros, quejidos o gruñidos ocasionales	Quejas, lloros o gruñidos frecuentes
Confortabilidad	Confortable y/o tranquilo	Se tranquiliza con el tacto y/o la voz: fácil de distraer	Difícil de confortar con el tacto o hablándole

Rango de puntuaciones	0: sin dolor	1-3 dolor leve-moderado	4-6 dolor moderado a grave	> 6 dolor muy intenso
-----------------------	--------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------

9.9.1 Presenta angustia: si () no (x)

9.9.2 Reconoce enfermedad infectocontagiosa (en caso de existir) y evita el contacto con los demás: si () no (x)

9.9.3 Presenta riesgo de infección: catéteres (especificar tipo y fecha de instalación) Catéter subclavio 3 lúmenes (F.I 7-12-12)

Escala de CRICHTON (riesgo de caídas)

Valoración del riesgo	Puntuación
Limitación física	2
Estado mental alterado	3
Tratamiento farmacológico que implica riesgo	2
Problema de idioma o socioculturales	2
Incontinencia urinaria	1
Déficit sensorial(auditivo, visual)	2
Desarrollo psicomotriz 0-5 años	2
Paciente sin factores de riesgo evidentes	1
Total	15

Alto riesgo 8-15 puntos

Mediano riesgo 3-7 puntos

Bajo riesgo 1-2 puntos

10. NECESIDAD DE COMUNICACIÓN

10.1 Está orientado si () no (x)

10.2 Expresión verbal si () no (x)

10.3 Como es su expresión verbal: Sedado

10.4 Situaciones que influyen en su comunicación: -----

10.5 ¿Cuántas personas integran su familia? 4 personas incluido él

10.6 Al establecer relación con el paciente lo hace por si solo si () no (x)

10.7 ¿Necesita ayuda para comunicarse? si (x) no ()

10.8 Es agresivo: si () no (x) evita hablar con enfermería: si () no (x)

10.9 Se aísla: si () no (x)

10.10 Comunicación escrita

Escribe sus preguntas: si () no (x)

Se comunica con sus familiares o amigos a través de la escritura: si () no (x)

Recibe visitas familiares: si (x) no ()

10.11 Comunicación no verbal:

Utiliza señas o signos para comunicarse: si () no (x)

Utiliza mímica o gestos para comunicarse: si () no (x)

11 NECESIDAD DE REALIZAR PRACTICAS RELIGIOSAS Y VALORES

11.1 Valores y creencias

Ritos religiosos que fortalecen sus valores si () no (x)

Requiere de apoyo espiritual si () no (x)

Cuenta con su familia para fortalecer sus valores si (x) no ()

Rechaza el tratamiento debido a sus creencias si () no (x)

La familia requiere de apoyo espiritual si (x) no ()

La familia requiere fortalecer sus valores si () no (x)

El paciente tiene en su unidad algún objeto indicativo de determinados valores y creencias: si (x) no ()

12. NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZACIÓN

12.1 elaboración del duelo:

Niega las limitaciones laborales que la enfermedad le ocasiona	NA (no aplica)
Muestra ira o coraje por las limitaciones de la enfermedad	NA
Muestra promesas o mandas para disminuir las limitaciones	NA
Presenta signos de depresión (llanto fácil, aislamiento, etc.)	NA
Acepta el diagnóstico, tratamiento y pronóstico de su enfermedad	NA
Tiene riesgos de perder su trabajo	si (x) no ()
Cuenta con apoyo económico y moral de su pareja o familia	si (x) no ()
Muestra satisfacción por lo realizado	NA
Esta distanciado de su familia	si () no (x)

13. ACTIVIDADES RECREATIVAS

13.1 hábitos y costumbres durante su tiempo libre antes del accidente

13.2 le gustaba:

Ver televisión si (x) no () programas favoritos: Futbol

Escuchar radio si (x) no ()

Leer si (x) no () libros _____ revistas x periódico _____

Platica con familiares y amigos: si (x) no ()

Con el personal si () no (x)

Practica algún deporte si (x) no () cual Soccer

Participa en juegos de mesa si () no (x) cuales _____

Durante su estancia hospitalaria le gustaría realizar alguna actividad recreativa

Si () no (x) como que _____

14. NECESIDAD DE APRENDER, DESCUBRIR O SATISFACER LA CURIOSIDAD QUE CONDUZCA A UN DESARROLLO Y SALUD NORMAL, ASÍ COMO LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSO SANITARIOS DISPONIBLES

14.1. Conocía el ciclo vital del ser humano si (x) no ()

14.2 se conocía así mismo si (x) no ()

14.3 conoce su estado de salud actual si () no (x)

14.4 conoce los cambios en su estilo de vida si () no (x)

14.5 reconoce los servicios sanitarios a los que puede asistir si () no (x)

14.6 requiere de educación para la salud al momento de su egreso si (x) no ()

14.7. Qué tipo de información desea adquirir: _____

14.8 Obstáculos que le dificultan el aprendizaje:

14.8.1 memoria si () no (x)

- 14.8.2 entorno si () no (x)
 14.8.3 lenguaje si () no (x)
 14.8.4 otros si () no (x): _____
 14.9 Medios que utiliza para aprender:
 14.9.1 leer si (x) no ()
 14.9.2 escuchar si (x) no ()
 14.9.3 audiovisuales si () no (x)
 14.9.4 otros si () no (x)

15. SEXUALIDAD Y REPRODUCCIÓN

Hombre:

Número de parejas: Desconoce IVSA: Desconoce

Se ha realizado el examen de próstata si () no (x) porque No aplica

ITS: Desconoce

❖ Valoración realizada por: Palomares Brambila Ana Rosa

8.2 Cuadros Signos vitales y Exámenes de laboratorio

Anexo 2

11-12-12

SV	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
FC	57	63	60	63	64	64
PAS	158	168	161	155	165	157
PAD	78	76	72	75	75	73
PAM	93	95	89	92	94	101
PVC	13.5	16	16	15	16	16
FR	16	17	21	20	18	20
TEM	38.1	38.3	37.9	38.3	38.6	39
SAO2	97%	98%	97%	100%	99%	100%
CO2	27	27	21	21	21	21
RAMSEY	6	6	6	6	1	6
BIS	40	32	30	29	25	31
GLICEMIA CAPILAR		133mg/dl		145mg/dl		136mg/dl
DIURESIS	170	300	20	100	200	100
PERDIDAS POR FIEBRE	40	40	20	40	40	40

A las 19:00 presento agitación, presentando un Ramsey de 1

Exámenes de laboratorio**Biometría hemática (BH)**

Hemoglobina	11.20g/dl	13-16g/dl
Hematocrito	32.30%	42.60-52.60 %
Plaquetas	240 $10^3/\mu\text{l}$	150-450 $10^3/\mu\text{l}$
Leucocitos	$11.6 \times 10^3/\mu\text{l}$	$4.0-12.0 \times 10^3/\mu\text{l}$
Neutrófilos	81.30%	39-89%
Linfocitos	10.20%	11-54%
Monocitos	8.00%	1-14%
Eosinófilos	0.20%	3-6%
Basófilos	0.30%	1-2%
MCV	88.90	83-100
MCH	31.00	28.10-32
MCHC	34.80	32-34.50

Valor Normal**Química Sanguínea (QS)**

Glucosa	128 mg/dl	70-105 mg/dl
Nitrógeno	13.1mg/dl	8.0-20.0 mg/dl
Urea	28.03mg/dl	10.0-50.0 mg/dl
Creatinina	0.74 mg/dl	0.70-1.20 mg/dl
Sodio	143 mEq/l	136-144 mEq/l
Potasio	4.0 mEq/l	3.6-5.1 mEq/l
Cloro	112 mEq/l	101-111 mEq/l
Calcio	8.00 mg/dl	8.90-10.30 mg/dl
Fosforo	3.48 mg/dl	2.40-4.70 mg/dl
Magnesio	2.28 mg/dl	1.8-2.5 mg/dl
Bilirrubina Total	0.38 mg/dl	
Bilirrubina Directa	0.11 mg/dl	
Bilirrubina Indirecta	0.27 mg/dl	

Valor Normal**Tiempos de coagulación Valor Normal**

TP	15.90seg	12.50-15.90
TTP	24.80seg	23.00-40.00
TT	14.80seg	11.00-15.00

Gasometría**Valor Normal**

PH	7.42	7.35-7.45
PaO ₂	101mm/Hg	75-100
PaCO ₂	34 mm/Hg	35-45
HCO ₃	21 mEq/l	22-26

12-12-12

Examen de laboratorio (QS y BH)

Hb.	10.3 g/dl
Htc	30.2%
Leucocitos	11.1x 10 ³ μl
Plaquetas	242 10 ³ μl
Glucosa	128mg/dl
Nitrógeno	17.9mg/dl
Creatinina	0.74mg/dl
Sodio	139 mEq/l
Potasio	4.3 mEq/l
Cloro	104 mEq/l
Magnesio	2.15 mg/dl
Fosforo	4.06 mg/dl
BT	0.4 mg/dl
BD	0.1 mg/dl

Gasometría

PaO ₂	110 mm/Hg
PaCO ₂	34 mm/Hg
HCO ₃	20.5 mEq/l
Sat.	97%
pH	7.43

Tiempos de coagulación

TTP	23.6seg
TP	14.6seg

13-12-12

SV	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
FC	79	79	81	72	69	76
PAS	163	169	158	156	168	159
PAD	76	81	77	76	76	77
PAM	95	97	93	93	93	104
PVC	13	12	11.5	11	13	11
FR	16	21	22	23	23	22
Sat	100%	100%	100%	100%	99%	100%
CO2	24	-----	-----	-----	-----	-----
Diuresis	400	350	235	400	300	300
Glasgow	14	14	14	14	14	14
Glicemia capilar		133mg/dl		129mg/dl		140mg/dl
Tem.	38.1	38.1	37.9	37.7	38	38.1
Perdidas por fiebre	40	40	20	20	20	40

Examen de laboratorio (QS y BH)

Hb	11.4 g/dl
Htc	33.8%
Leucocitos	13.21 x 10 ³ μl
Plaquetas	276 x 10 ³ μl
Glucosa	117 mg/dl
Nitrógeno	13 mg/dl
Creatinina	0.68 mg/dl
Sodio	129 mEq/l
Potasio	4.2 mEq/l
Cloro	99 mEq/l
Magnesio	2.06 mg/dl
Fosforo	3.61 mg/dl
BT	0.49
BD	0.08

Gasometría

PaO ₂	102 mm/Hg
PaCO ₂	28 mm/Hg
HCO ₃	19.2 mEq/l
Sat.	97%
pH	7.43

Tiempos de coagulación

TP	14.6seg
TTP	23.6seg

Anexo 5

14-12-12

SV	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
FR	30	30	24	29	29	26
PAS	169	170	170	172	164	165
PAD	79	83	74	76	85	78
PAM	99	100	95	97	99	107
PVC	11	10	11	10	11	11
FC	92	86	73	83	84	86
Sat	93%	93%	98%	97%	96%	97%
Glasgow	14	14	14	14	14	14
Glicemia capilar		134mg/dl		120mg/dl		142mg/dl
Diuresis	400	200	145	200	150	100
Tem	38.8	37.9	39	38.4	38.7	38.5
Perdidas por fiebre	40	40	40	40	40	40

Examen de laboratorio (QS y BH)

Hb	12 g/dl
Htc	34%
Leucocitos	17.3 x 10 ⁶ /μl
Plaquetas	313 x 10 ³ /μl
Glucosa	119 mg/dl
Nitrógeno	13.3 mg/dl
Creatinina	0.63 mg/dl
Sodio	133 mEq/l
Potasio	3.8 mEq/l
Cloro	100 mEq/l
Magnesio	2.25 mg/dl
Fosforo	3.97 mg/dl
BT	0.58
BD	0.13

Gasometría	
PaO ₂	86.5 mm/Hg
PaCO ₂	28.7 mm/Hg
HCO ₃	20.2 mEq/l
pH	7.46

Tiempos de coagulación	
TP	15.5
TTP	24.9

Anexo 6

17-12-12

SV	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
FC	68	79	68	65	58	64
PAS	145	148	148	142	155	146
PAD	76	72	69	78	76	74
PAM	92	87	87	93	94	98
PVC	8	9	9	9	8	9
FR	18	20	16	14	16	16
Sat	100%	100%	100%	99%	98%	100%
Glicemia capilar		141mg/dl		94mg/dl		100mg/dl
Diuresis	185	150	200	200	200	150
Tem	36.7	36.8	36.5	36	37.1	36.5
Perdidas por fiebre					20	

Examen de laboratorio (QS y BH)

Hb	12 g/dl
Htc	35%
Leucos	19.8 x 10 ³ μl
Plaquetas	407 x 10 ³ μl
Glucosa	102 mg/dl
Nitrógeno	19.7 mg/dl
Creatinina	0.74 mg/dl
Sodio	139 mEq/l
Potasio	4.4 mEq/l
Cloro	113 mEq/l
Magnesio	2.39 mg/dl
Fosforo	4.84 mg/dl
BT	0.46
BD	0.11

Gasometría

PaO ₂	95 mm/Hg
PaCO ₂	25 mm/Hg
HCO ₃	17.9 mEq/l
pH	7.46

Tiempos de coagulación

TP	13.3
TTP	25.1

Anexo 7

18-12-12

SV	15	16	17
FC	78	79	68
PAS	152	148	154
PAD	78	67	80
PAM	94	86	97
PVC	10	10	----
FR	19	20	20
Temperatura	37	37.6	37.4
Sat O ₂	100%	98%	98%
Glicemia capilar		104mg/dl	

- Glasgow Modificado por Cook y Palma

Apertura ocular	Espontánea	4
	A la orden verbal	3
	Al dolor	2
	Ninguna	1
Respuesta motora	Obedece ordenes	5
	Movimientos con propósito	4
	Flexión sin propósito	3
	Extensión sin propósito	2
	Ninguna	1
Tos	Fuerte y espontanea	4
	Débil y espontanea	3
	Solo a la aspiración	2
	Ninguna	1
Respiración	Obedece ordenes	5
	Espontanea (paciente intubado)	4
	SIMV/dispara al trigger	3
	Respiración desacoplada al ventilador	2
	Ningún esfuerzo espiratorio	1

- Calculo de pérdidas insensibles por fiebre

37.1° C a 38° C	20 ml/hora
38.1° C a 39° C	40 ml/ hora
39.1°C o mayor	60 ml/hora

- Calculo de la presiona arterial media (PAM)

2 Diastólicas + 1 sistólica / 3

IX. Bibliografía

Fuentes Bibliográficas

B. Frame Scott. PHTLS. Cap. 8. Traumatismo craneoencefálico. En: Soporte vital básico y avanzado en el trauma pre hospitalario. 5ta ed. Elsevier. Madrid. Barcelona. 2006.

Collière Françoise Marie. Cap.12. Disquisiciones sobre la naturaleza de los cuidados, para comprender la naturaleza de los cuidados de enfermería. En: Promover la vida. Edit. Interamericana. Mc-Graw Hill. Madrid. España 1993

De la Torre Andrés Esteban, Arribas Concepción Martín. Cap. 27. Traumatismo craneoencefálico. En: Manual de cuidados intensivos para enfermería. 3ra Edición Madrid. 2000.

Fernández, Ferrín, Carmen Novel y Martí Gloria. El modelo de Henderson y el Proceso de Atención de Enfermería. En: El proceso de atención de enfermería. Estudio de casos. Edit. Masson Salvat, Barcelona España 199.

F. Smith Sandra; J. Duell Donna, C. Martin Bárbara. Técnicas de enfermería clínica: de las técnicas básicas a las avanzadas. 7ª ed. Madrid; México: Pearson Educación 2009. pp. 160-410.

García López Antonio; Méndez Pena M.C. Cap. 2. Traumatismo craneoencefálico. En: Atención de enfermería en el paciente politraumático. Edit. Club universitario. 2009.

Gómez Ferrero Ona; Salas Campos Luis. . Atención de enfermería al paciente neurotraumático en: Manual de Enfermería en cuidados intensivos. Enfermería de cuidados medico quirúrgicos.2da. Edición. 2008. ED Monsa/Prayma. Cap. 10.

G. Perry Anne; A. Potter Patricia. Guía clínica de enfermería: técnicas y procedimientos básicos. 4ta ed. Madrid; México, D.F.: Harcourt Brace.1998.

K rouac, Suzanne, et al., Grandes Corrientes del Pensamiento. En: El pensamiento enfermero Edit. Masson. Barcelona, España 1996.

M. Bulechek Gloria; K. Butcher Howard; C. McCloskey Joanne. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5a ed. Barcelona; México: Elsevier 2009.

Moorhead Sue .Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 4a ed. Barcelona; México: Elsevier 2009.

NANDA International: diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2009-2011. Madrid, España: Elsevier 2010.

Ordoñez D. Carlos; Ferrada D. Ricardo; Buitrago B. Ricardo. Cap. 39. Manejo del paciente con Trauma craneoencefálico, en: Cuidado intensivo y Trauma. 2da Edición. Ed. Distribuna. 2009.

Riopelle Lise; Grondin Louise; Phaneuf Margot. Cuidados de enfermería, un proceso centrado en las necesidades de la persona. McGraw-Hill-Interamericana. España-Madrid. 1993.

Fuentes Electrónicas

Caro Lozano Janett. Zúniga Carrasco Iván R. Residentes en Epidemiología. Secretaría de Salud. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Aspectos clínicos y epidemiológicos del trauma craneoencefálico en México. Número 26. Volumen 25. Semana 26. [22 al 28 de junio de 2008]. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2008/sem26/pdf/edit2608.pdf>

Cabrera Rayo Alfredo, Martínez Olazo Oscar, Ibarra Guillén Alejandro, Morales Salas Rubén, Laguna Hernández Guadalupe, Sánchez Pompa Maribel. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina crítica y terapia intensiva. Traumatismo craneoencefálico severo. [Abril-Junio 2009]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2009/ti092g.pdf>

Govern de les Illes Balears. Prevención y tratamiento de úlceras por presión. [2007] Disponible en: www.gneupp.com

La Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Soporte vital avanzado en trauma. Traumatismo craneoencefálico. Disponible en: http://www.semicyuc.org/files/RCP_files/SVAT_07.pdf

Peñaloza Jorge. Volumen urinario normal en: Insuficiencia renal aguda. Disponible en: http://www.hospitalpenna.com.ar/archivos/bajar/INSUFICIENCIA_RENAL_AGUDA.pdf

Secretaria de Salud. Código de ética para las enfermeras y enfermeros en México. [Diciembre del 2001]. Disponible en: www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms

Teniza Noguez Diana, Cadena Estrada Julio César. Valoración del residuo gástrico en el paciente adulto en estado crítico. México [Septiembre-Diciembre 2011]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2011/en113f.pdf>