



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
EN ENFERMERIA E INTERDISCIPLINARIAS

INVESTIGACIÓN MONOGRÁFICA PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD INTERDISCIPLINARIA, CON MENCIÓN EN:
EMERGENCIAS Y DESASTRES

TÍTULO

“IMPORTANCIA DE LA VALORACIÓN CEFALOCAUDAL EN EL
PACIENTE ADULTO POLITRAUMATIZADO ATENDIDO EN SALA
DE EMERGENCIAS”

AUTORAS:

Lic. Enf. ALICIA CARLA RAMIREZ SIVERIO

Lic. Enf. NATALY MELITA CONDE BALBIN

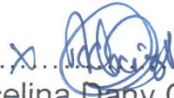
ASESORA:

Dra. YOLANDA G. SANTOS VILLEGAS

PUCALLPA – PERÚ

2017

Esta Investigación Monográfica titulada: "IMPORTANCIA DE LA VALORACIÓN CEFALOCAUDAL EN EL PACIENTE ADULTO POLITRAUMATIZADO ATENDIDO EN SALA DE EMERGENCIAS", fue aprobada por el Jurado Evaluador:



Enf. Marcelina Dany Obando Solís
Presidente



Dra. Teresa de Jesús Elespuro Najjar
Miembro



Dra. Auristela Chávez Vidalón
Miembro

DEDICATORIA

A mis queridos padres,
a mi amado esposo y adoradas
hijas por el apoyo y comprensión.
A todas las personas que de alguna
manera contribuyeron para salir
adelante.

Alicia

A Dios por permitirme haber logrado mis
anhelos.

A mi padre por su apoyo constante e
incondicional.

Nataly

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	02
Resumen	05
Introducción	06

CAPITULO I MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES	
1.1.1. Internacional	09
1.1.2. Nacional	12
1.1.3. Regional	13
1.2. BASE TEORICA	14
1.2.1. Politraumatismo	14
1.2.2. Epidemiología	15
1.2.3. Etiología	16
1.2.4. Clasificación	16
1.2.5. Complicaciones del politraumatismo	19
1.2.6. Atención de enfermería al paciente politraumatizado	24
1.2.7. Valoración cefalocaudal	37
1.2.8. Importancia de la valoración cefalocaudal	39

1.2.9. Teorías de enfermería	40
------------------------------	----

CAPITULO II
METODOS Y MATERIALES

2.1. Tipo de estudio	45
2.2. Metodología y materiales de revisión	45
2.3. Presentación de los resultados del análisis	47

CAPITULO III
ANALISIS DE LA REVISIÓN

3.1. Análisis de la revisión bibliográfica	48
--	----

CAPITULO IV
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones	54
4.2. Recomendaciones	56

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
----------------------------	----

APENDICES	61
-----------	----

RESUMEN

La presente investigación monográfica es el producto de la revisión bibliográfica de los aspectos más importantes relacionados a la valoración cefalocaudal. Se revisaron artículos y publicaciones en material electrónico publicados en revistas especializadas y base de datos a nivel internacional y nacional. Las publicaciones revisadas afirman que el politraumatismo es un problema de salud pública a nivel mundial, siendo una verdadera pandemia que afecta a poblaciones jóvenes en mayor proporción al género masculino, con una alta incidencia que alcanza el 50% de los casos. En cuanto a la valoración cefalocaudal es considerada como una de las medidas de reconocida prioridad en la sala de emergencias en la atención a pacientes politraumatizados, luego de la valoración inicial. Asimismo que el equipo de salud que labora en sala de urgencias debe aplicar las recomendaciones del programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma (ATLS) como norma universal (ABCDE). Al evaluar todos los sistemas en forma ordenada, minuciosa y en un corto tiempo logrará identificar lesiones que no se determinaron en la valoración primaria, permitiendo realizar tratamientos oportunos que salven la vida de las personas. Los profesionales de enfermería como parte del equipo de salud, cumple una función muy importante al proporcionar cuidado humanizado, dentro de un marco científico, técnico y filosófico, basados en las teorías de enfermería de Virginia Henderson, Dorothea Orem y Myra Estrin Levine.

Palabras clave: Valoración cefalocaudal, Politraumatismo, cuidado enfermero

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que anualmente a nivel mundial, más de 1,2 millones de personas a escala mundial, mueren en la vía pública a consecuencia de las colisiones por exceso de velocidad, alcoholemia, no utilización de cascos, cinturones de seguridad u otros dispositivos de retención, mal diseño de caminos, incumplimiento de las normas de seguridad vial, diseño de vehículos poco seguros y servicios sanitarios de emergencia deficientes, factores clave causantes de los traumatismos por accidente de tráfico.¹

Los países de ingresos bajos y de ingresos medianos presentan tasas de mortalidad por accidentes de tránsito más elevados (21,5 y 19,5 por 100 000 habitantes, respectivamente) que los de ingresos altos (10,3 por 100 000 habitantes). Con todo, incluso en los países de ingresos altos – donde las correspondientes tasas de mortalidad han ido descendiendo en las últimas cuatro o cinco décadas –, los accidentes de tránsito siguen constituyendo una causa importante de defunción, traumatismos y discapacidad.²

En la mayor parte de los choques graves o mortales, los traumatismos se producen porque alguna parte del automóvil recibe cargas o aceleraciones superiores a las que el cuerpo humano puede tolerar. Para un peatón, por ejemplo, el riesgo de morir al ser atropellado por un vehículo es de aproximadamente 80% si este circula a 50 kilómetros por hora (km/h), y de 10% si circula a 30 km/h.³

En el Perú, durante el 2011, se registró 8,929 accidentes de tránsito a causa del consumo de alcohol, según cifras publicadas por el Ministerio de Salud (MINSA), que refiere que el número de muertes por siniestros viales en el país es uno de los más altos en América Latina.⁴

En Ucayali, los indicadores de salud muestran algunas de los determinantes y causas de la incidencia de politraumatismo ocurridos a causa de los accidentes de tránsito al 95 %, siendo un total de 1683 casos según registro en el Análisis Situacional de Salud del año – DIRESA 2014, con información del 2013.⁵

Por lo antes mencionado, hoy el paciente politraumatizado constituye un grave problema de salud pública, dados los altos índices de lesiones que viven los países contemporáneos. El alto costo biológico y económico que genera la atención del trauma, no solamente en el tratamiento del estado agudo sino en la rehabilitación, obliga a un manejo inicial coordinado y disciplinado por parte del equipo de salud, tanto en la fase prehospitalaria como en el nivel hospitalario.⁶

La literatura médica confirma los beneficios de la valoración cefalocaudal en la atención al paciente politraumatizado, conociendo la importancia de la participación del profesional de enfermería con su actuar privilegiado por participar en todos los eventos del ciclo vital del ser humano, es él o ella que en sala de emergencias, brinda la atención de enfermería orientada al cuidado rápido y apropiado durante la reanimación inicial y la estabilización del paciente politraumatizado,⁷ sin embargo la valoración cefalocaudal puede ser omitido parcialmente o pasar por desapercibido a pesar de numerosas recomendaciones que la medicina y la enfermería basada en la evidencia así lo confirman.

La importancia de la valoración cefalocaudal en pacientes coadyuva al diagnóstico médico y por ende a un tratamiento que permita la recuperación del paciente de manera oportuna y eficaz.

Por todo lo expuesto, surge la necesidad de investigar sobre la importancia de la valoración cefalocaudal en el paciente politraumatizado con el propósito de informar y sensibilizar a los profesionales de enfermería a realizar esta importante actividad que debe cumplirse como así lo señalan y recomienda la Guía del Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos en su programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma (ATLS) programa estandarizado y adoptado por todos los países a nivel mundial.

El problema se plantea con la siguiente interrogante:

¿Porque es importante la valoración cefalocaudal en pacientes politraumatizados en el servicio de emergencias?

Objetivo General:

Determinar la importancia de la valoración cefalocaudal en pacientes politraumatizados en el servicio de emergencias.

Objetivo Específico:

1. Definir el politraumatismo, epidemiología, etiología y complicaciones.
2. Describir la valoración cefalocaudal.
3. Analizar la importancia de la valoración cefalocaudal que realiza el profesional de enfermería en la atención al paciente politraumatizado.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1. ANTECEDENTES:

En el presente capítulo, se pone en evidencia la revisión bibliográfica realizada sobre el tema, sin embargo, es preciso indicar que se encontraron pocos antecedentes de investigaciones en relación al tema a nivel internacional y mucho menos a nivel nacional y ninguno a nivel regional o local. Consideramos que la base teórica, es una fortaleza para el sustento necesario del tema central. A continuación se presentan los resúmenes de las investigaciones encontradas.

1.1.1. Internacional

En Ecuador, Sotomayor H. & Yagual G. (2013), desarrollaron un estudio de investigación sobre la Atención de enfermería en pacientes politraumatizados en el área de emergencia del Hospital Liborio Panchana Sotomayor con el objetivo de analizar la atención de enfermería en pacientes politraumatizados en el área de emergencia del Hospital "Liborio Panchana Sotomayor". La muestra estuvo conformada por los pacientes que ingresaron al área de emergencia y las enfermeras que laboran en el área respectiva. Las técnicas utilizadas fueron de observación con su respectiva guía sobre el paciente politraumatizado, y las encuestas mediante un cuestionario de preguntas sobre Manejo del paciente politraumatizado. Concluyendo que el 60 % de las enfermeras

del área de emergencia conocen sobre el proceso de atención de enfermería pero no lo ejecutan. Las actividades que realizan son de forma mecánica y rutinaria, el 60 % de las enfermeras manifiesta que no tienen estandarizado protocolos de enfermería, motivo por el cual no proporcionan una atención oportuna eficaz y eficiente. Razón por lo cual se plantea implementar el protocolo de atención de enfermería en politraumatizados que contribuirá a mejorar la Calidad de Atención de Enfermería.⁸

Guaygua S.C., realizó la investigación titulada: Pensamiento crítico de las enfermeras en relación a la toma de decisiones para el manejo de los pacientes politraumatizados en el servicio de emergencia del Hospital Provincial Docente Ambato, en el año 2009. El objetivo principal fue identificar si el profesional de enfermería aplica un pensamiento crítico en forma oportuna y sistematizada en la toma de decisiones, para el manejo de los pacientes politraumatizados del servicio de emergencia del HPDA, garantizando la estabilización de las funciones vitales y disminuyendo futuras complicaciones que pongan en peligro la vida. La investigación aplica una metodología científica cualitativa, cuantitativa, de campo, documental bibliográfica, descriptivo, analítico; mediante técnicas como encuestas y observación directa e instrumentos como el cuestionario y la guía de observación, permitiendo recopilar las evidencias precisas, reales y suficientes del problema. Conclusiones: a pesar de disponer de un protocolo de atención de enfermería a pacientes politraumatizados, los profesionales de enfermería no cumplen con todas las actividades dispuestas para conservar la estabilidad hemodinámica, debido a la demanda de usuarios que acuden al servicio de emergencia, comprometiendo de esta manera la recuperación. Existe falta de información sobre los procedimientos, autoeducación sobre protocolos, la no priorización de las acciones como lo especifica el proceso de atención

de enfermería lo que afecta a la evolución satisfactoria del paciente.⁹

Falcón J. investigo: Plan de cuidados estandarizado para la atención inicial del paciente politraumatizado, en el servicio de urgencias de un Hospital de Segundo Nivel – México. El objetivo fue determinar los planes de cuidados estandarizados para la atención inicial del paciente Politraumatizado en el servicio de urgencias. Metodología: Trata de un estudio cuantitativo, transversal, descriptivo y observacional, constituido por una muestra no probabilista por conveniencia. Se validó una guía de valoración por opinión de expertos en el área. Se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 17.0 para la conformación de los factores relacionados, para obtener los diagnósticos enfermeros más frecuentes Resultados: Se valoraron veinte pacientes Politraumatizados que ingresaron al servicio de urgencias. Al identificar los factores relacionados se llegó a los diagnósticos de enfermería más destacados: Patrón respiratorio ineficaz, Disminución del gasto cardiaco, Dolor agudo y Termorregulación ineficaz, a partir de ellos se elaboraron las y actividades las intervenciones y actividades necesarias para desarrollar los Planes de Cuidados Estandarizado para la atención inicial del Paciente Politraumatizado. Conclusión: Se mostró que el proceso de enfermería puede ser llevado a partir de información de casos particulares, para ser aplicado en general a los pacientes con patologías similares por medio de la elaboración de planes de cuidados estandarizados.¹⁰

Marcano G. y Pinto D., realizaron un trabajo de investigación sobre "educación continua en servicio y la aplicación de técnicas de asepsias y antisepsia en pacientes con complicaciones traumatológicas", en el año

2013, siendo su objetivo general: analizar la relación que existe entre la educación continua en servicio que reciben las enfermeras de atención directa y la utilización de las técnicas de asepsia y antisepsia antes y después de la realización de los procedimientos con este tipo de pacientes para así minimizar el riesgo a infecciones cruzadas, obteniendo los siguientes resultados: Los elementos muestrales que laboran en el turno diurno demostraron que tienen conocimientos y aplican las técnicas al ejecutar cualquier procedimiento en la aplicación de técnicas de asepsia y antisepsia. Los resultados obtenidos en el turno nocturno reflejan que las enfermeras de atención directa que laboran en las mismas unidades, demostraron que en algunas oportunidades aplican las técnicas básicas en la ejecución de cualquier procedimiento.¹¹

1.1.2. Nacional

Atención básica y avanzada del politraumatizado – 2011, realizado por Espinoza J. M. en la ciudad de Lima en el Servicio de Cuidados Intensivos, Hospital Alberto Sabogal, EsSalud Callao, quien refiere que el trauma se ha convertido en una pandemia que tiene un severo impacto socio económico para la sociedad, la alta tasa de morbilidad y sobre todo las secuelas muchas veces permanentes con alto costo, obliga a los gobiernos a enfrentar esta patología en forma multisectorial, buscando la disminución de los daños a través de múltiples estrategias, en lo que se refiere a los sistemas de salud, éstos deben de contar con una adecuada organización y todos los procesos asistenciales para un adecuado resultado en la atención del paciente politraumatizado, por tanto el equipo de salud debe de estar preparado para ello, buscando la continua capacitación y actualización en el manejo inicial del paciente politraumatizado ya que según las estadísticas en la primera hora de

sucedido el evento existe una alta mortalidad, asociada ésta a que un 25% de ellas ocurre debido a un manejo inadecuado.¹²

La OPS-Perú, publicó de acuerdo a la información emitida por la DIRESA de la Región Lima que el total de casos de politraumatismos en la ciudad de Lima durante el año 2011 fue de 2737 producidos por los accidentes de tránsito.¹³

1.1.3. Regional

A nivel regional, no se ha encontrado estudios de investigación científica referente al tema en estudio como antecedente, pero se encontró información disponible del Análisis de Situación de Salud (ASIS) del año 2014, con información del año anterior.

La información que se dispone, están basados a los casos que fueron reportados por todos los establecimientos de salud de la región estando relacionados a los producidos por los accidentes de tránsito durante el año 2013, siendo un total de 1683 casos notificados.

1.2. BASE TEÓRICA

1.2.1. Politraumatismo

- **Definición**

El trauma se describe como el daño físico producido por la transferencia de energía cinética, térmica o eléctrica y se define politraumatizado aquella persona que sufre más de una lesión traumática grave y supone un riesgo de vida, existiendo un aumento en el número y severidad de los accidentes, convirtiéndose en un problema de salud pública.¹³

El politraumatismo, también denominado politrauma, traumatismo o trauma severo es una o más lesiones cuyo índice de severidad es mayor de 15 puntos. Los pacientes que presentan una o más lesiones y un índice menor de 15 puntos, tienen contusión o son policontusos. Un paciente con traumatismo de una sola región puede tener un índice superior a 15 puntos y puede peligrar su vida.

Se define paciente Politraumatizado como aquel enfermo con más de una lesión traumática, donde solo alguna de estas conlleva un riesgo vital para el accidentado.¹⁴

El paciente Politraumatizado es todo herido que presenta varias lesiones traumáticas secundarias a un mecanismo exterior, afectando a dos o más órganos, o más de un sistema, cuya intensidad hace que al menos una de estas conlleve un peligro para la vida del paciente, por otro lado, si la lesión recibida es única y pone en peligro la vida del paciente, también se considera dentro de esta categoría.

Colocando al paciente en una situación crítica, requiriendo valoración y tratamiento inmediato, distinguiéndolo así del polifracturado y policontuso cuyas lesiones no representan riesgo para su vida.¹⁵

1.2.2. Epidemiología

Las lesiones traumáticas constituyen actualmente una verdadera pandemia de gran impacto social, tanto en países de primer mundo como en los subdesarrollados, cuya mayor importancia radica en la elevada morbimortalidad, e invalidez total o parcial de la población productiva; así como el elevado costo económico por los gastos de la atención médica, seguridad social y ausentismo laboral generados, afectando, en consecuencia, la economía mundial. Además del costo emocional y social que ocasiona la muerte o discapacidad.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud la incidencia del politraumatismo en el mundo varía entre 150 y 315 por 100 000 habitantes, con una tasa de mortalidad de alrededor del 50% constituyendo el problema más grave de salud pública que enfrentan los países del primer mundo como los subdesarrollados.¹⁶

En algunas partes de las Regiones de las Américas, Europa oriental y el Mediterráneo Oriental, más del 30% de la carga total de morbilidad correspondiente a los adultos varones con edades comprendidas entre los 15 y los 44 años es atribuible a los traumatismos.

En Colombia fallecen más de 30.000 personas como resultado de la violencia interpersonal, homicidios y accidentes de tránsito; es la tasa más alta entre otros países en el mundo.¹⁷ En Cuba, los accidentes se encuentran entre las cinco primeras causas de muerte desde 0 hasta

64 años, y ocupan el primer lugar en edades entre 1 y 19 años. Se estima que por cada muerte por accidente del tránsito hay entre 10 y 15 heridos graves y de 30 a 40 heridos leves. El 60% de las muertes por trauma ocurre en la etapa prehospitalaria.¹⁸

1.2.3. Etiología

Las causas más frecuentes de los traumatismos son:

- Los accidentes de tráfico
- Los accidentes laborales
- Otros (agresiones, intento de autolisis)¹⁹

Ballesteros R.A., Valiente R.Y. & García M.T, los agrupa según el daño que ocasiona:

a) Trauma cerrado: ocurre como consecuencia de colisiones automovilísticas, caídas y otros mecanismos ligados al transporte-recreación y accidentes ocupacionales.

Con respecto al accidente automovilístico es importante conocer: uso de cinturón de seguridad, deformación del volante, dirección del impacto, daños del automóvil y eyección del paciente fuera del vehículo.

b) Trauma penetrante: son ocasionados por arma de fuego, arma blanca y empalamientos. Es importante conocer la región anatómica comprometida, los órganos que se encuentran en la vecindad del trayecto y la velocidad del proyectil.²⁰

1.2.4. Clasificación

El politraumatismo se clasifica de muchas formas entre ellos: causas de las lesiones, gravedad de los mismos y la región donde estos se encuentran más pronunciadas. Dando preferencia a esta última por su

objetividad, pues determina la prioridad terapéutica que debe aplicarse.

a) Traumatismos contusos: en este caso no es la velocidad la que mata sino la detención súbita. Comprende colisiones en vehículo de motor, motocicletas, bicicletas, lesiones de transeúntes por vehículos, y caídas. Donde los ocupantes del vehículo continúan moviéndose a la velocidad original de este hasta que el cuerpo entre en contacto con un objeto estacionario (por ejemplo: el cinturón, volante, bolsa de aire inflada, tablero, parabrisas, etc.).

La energía cinética que se trasfiere es absorbida por los tejidos corporales y los altera. Esto puede suceder por tres mecanismos:

a.1. Lesión por compresión: cuando una parte del cuerpo se detiene mientras las otras aún están en movimiento, dando como resultado trauma cardíaco, desgarró de la aorta, neumotórax por lesión pulmonar, rotura del hemidiafragma, contusión del lóbulo frontal, etc.

a.2. Lesión por disminución de la velocidad o por cizallamiento: se presenta cuando un órgano estable está fijo a una estructura más móvil. La parte estable dejó de moverse hacia delante, mientras que la móvil continúa desplazándose, provocando una fuerza de cizallamiento en el órgano estacionario, sucede por ejemplo en el desgarró de la aorta proximal.

a.3. Lesión por restricción: cuando no se usa cinturón de seguridad la energía de la colisión es trasferida al pasajero.

Los cinturones en el pasajero al vehículo en movimiento, permitiendo que ante la colisión la energía cinética del sistema sea dispersada hacia la deformación del vehículo y no absorbida por el pasajero.

- b) Traumatismos penetrantes:** son el resultado de una fuerza compresiva causada por un instrumento agudo que altera los tejidos. El grado de daño tisular depende de la forma, agudeza, tamaño, longitud o grado de penetración del instrumento. Comprende heridas por arma de fuego y punzocortante. Los factores que determinan el grado de daño tisular de un proyectil son la cantidad de energía que es transferida a los tejidos por el proyectil, el tiempo en que tarda en suceder la transferencia, y el área de superficie en la que se distribuye la transferencia de energía. La velocidad es el factor más importante para producir daño, siendo más veloces las armas de largo alcance (fusiles) que las armas cortas.
- c) Traumatismos por explosión:** se produce cuando un pequeño volumen de material se transforma con rapidez en estado gaseoso, lo que da lugar a una súbita liberación de energía y calor. Son de tres tipos:
- c.1. Primarias:** surgen del efecto directo de ondas de alta presión y son más peligrosas para los órganos que contienen gas y agua. El más vulnerable es el oído medio con ruptura de la membrana timpánica. También el tejido pulmonar y colón.

c.2. Secundarias: consisten en traumatismo contuso por objetos que pasan a ser móviles.

c.3. Terciaria: cuando la víctima se torna móvil como resultado de la explosión.

d) Clasificación según la región:

- Craneoencefálico, torácico y abdominales
- De la medula espinal y columna vertebral
- De extremidades y quemaduras.

Las consecuencias o secuelas que generen estos traumatismos dependerán de la naturaleza de la lesión y la gravedad de la misma, pudiendo generar un gran número de patologías.²¹

1.2.5. Complicaciones del politraumatismo

Las complicaciones son: (ver apéndice 1, 2, 3)

- a) Neurológicas,
- b) Torácicas,
- c) Abdominales
- d) Sépticas

a) Neurológicas

Los pacientes que presentan traumatismo cráneo-encefálico tienen como consecuencia del impacto biomecánico sobre las estructuras encefálicas, dos tipos de lesiones. Las llamadas lesiones primarias definidas como el conjunto de lesiones nerviosas y vasculares que aparecen como consecuencia de la agresión mecánica en el momento del accidente y lesiones secundarias provocadas por alteraciones sistémicas o

intracraneales que aparecen minutos u horas, e incluso los primeros días después de ocurrido el traumatismo.

Como consecuencia del traumatismo se produce hemorragia, edema cerebral y por estar el cerebro contenido en un reservorio rígido, en muchas ocasiones ocurre hipertensión endocraneana. Además se puede producir vasoespasmo cerebral. Estas lesiones, en muchos casos comprometen la perfusión cerebral y si no se tratan adecuadamente o no responden al tratamiento, producen daño neurológico irreversible o la muerte, de ahí que el tratamiento más importante, en estos casos está orientado a mantener una adecuada presión de perfusión cerebral, por lo que es necesario mantener la presión arterial media entre 100 y 110 mmHg y reducir la presión intracraneana.

La reducción de la presión intracraneana se logra a través de drenaje de colecciones intracraneanas, drenaje de líquido céfalo raquídeo y tratamiento del edema cerebral.

b) Complicaciones torácicas.

Pacientes que se presenten con trauma torácico pueden tener: fracturas costales, tórax inestable, neumotórax, lesiones cardíacas, taponamiento cardíaco, lesiones aórticas, lesiones de tráquea, lesiones de esófago, embolismo graso. Todas estas situaciones deben ser descartadas y cuando son diagnosticadas adecuadamente, por lo general, pueden ser resueltas.

La complicación más temible en la evolución de un traumatismo o de un paciente politraumatizado es el síndrome de dificultad respiratoria

del adulto (SDRA). Ésta es una entidad caracterizada por un infiltrado pulmonar difuso bilateral, hipoxemia progresiva refractaria, disminución de la distensibilidad pulmonar y finalmente hipertensión arterial pulmonar. Esta patología siempre se ha considerado como una forma de edema denominado no cardiogénico, sin embargo, estudios de anatomía patológica han permitido observar que la fase de edema, solamente ocurre en las primeras 48 horas, debido a una alteración de la barrera alvéolo-capilar con salida de proteínas y líquidos hacia el espacio intersticial. Posteriormente, el edema cesa y hay un proceso infiltrativo progresivo que termina con fibrosis del pulmón. A pesar de los avances logrados en las últimas dos décadas, este síndrome sigue teniendo una mortalidad de 60 % a 70 % y de ahí la importancia de su reconocimiento precoz y adecuado tratamiento.

c) Complicaciones abdominales

Los pacientes con trauma abdominal pueden presentar hemorragias, ruptura de vísceras, lesiones vasculares de abdomen e infección. Es muy importante la pesquisa y diagnóstico de todas estas situaciones, las cuales por lo general ameritan tratamiento quirúrgico de emergencia.

La elevación de la presión intraabdominal produce el denominado síndrome de compartimiento que tiene importantes repercusiones sistémicas, las cuales se enumeran en el cuadro 1. El diagnóstico precoz del síndrome de compartimiento intraabdominal permite el adecuado manejo de estos casos que por lo general ameritan ser reintervenidos (ver cuadro 2), para lavado y drenaje de la cavidad abdominal y en muchos casos, es incluso necesario, dejar el

abdomen abierto para reducir la presión, con lo cual muchas de las manifestaciones sistémicas mejoran.

Cuadro 1

Grado de severidad de acuerdo a valores de presión intraabdominal

Grado I	10-15 mmHg
Grado II	16-25 mmHg
Grado III	26-35 mmHg
Grado IV	mayor de 35 mmHg

Nivel crítico mayor de 25 mmHg

Fuente: Foro Razetti: Trauma. Politraumatizados en la UTI. López JE, Briceño-Iragorry L.

Cuadro 2

Síndrome de compartimiento intraabdominal

Efectos cardiovasculares

Disminución de: volemia, PVC, GC.
Aumento de PCP, PVC y RVS.

Efectos pulmonares

Aumento de presión intratorácica, RCG.
PaCO₂, Qs/Qt, Vd, Vt.
Disminución de elasticidad y PO₂.

Efectos cerebrales

Aumenta PIC,

Efectos GI

Disminución de flujo sanguíneo celíaco y mesentérico. Phi.

Efectos hepáticos

Disminución flujo portal, función mitocondrial y depuración de lactato.

Efectos renales

Disminución de flujo renal, presión gasto urinario y

Disminuye PPC

Pared abdominal

Disminución de elasticidad

Fuente: Foro Razetti: Trauma. Politraumatizados en la UTI. López JE, Briceño-Iragorry L.

d) Complicaciones sépticas

Una de las complicaciones más temidas de la evolución de un paciente traumatizado es la aparición de sepsis, *shock* séptico y falla multiorgánica. Esta situación debe tratarse con el drenaje precoz del foco séptico, el uso de antibióticos y un adecuado manejo hemodinámico para optimizar la perfusión tisular.

En relación con la perfusión tisular existen diferentes técnicas para evaluarla:

1. La medición del ácido láctico: el incremento progresivo del ácido láctico suele ser expresión del tipo de perfusión tisular. Si bien el ácido láctico puede ser producido por otros mecanismos, un incremento sostenido de ácido láctico es indicador de disminución de la perfusión tisular y se asocia con una reducción del transporte de oxígeno y un aumento de la mortalidad.
2. También es posible la vigilancia hemodinámica con el uso del catéter de Swan-Ganz. Este catéter se coloca por vía transvenosa a nivel de una rama de la arteria pulmonar. A través de él, es posible medir valores de: la presión de aurícula derecha, la presión de aurícula izquierda y el gasto cardíaco. Con estos valores y la presión arterial, es posible calcular variables como: volumen, latido, índice de volumen latido, índice cardíaco, índice de trabajo ventricular izquierdo y derecho y además, consumo de oxígeno, contenido arterial y venoso de oxígeno, diferencia arteriovenosa de oxígeno, transporte y extracción de oxígeno.²²

1.2.6. Atención de enfermería al paciente politraumatizado

La atención de enfermería en el servicio de urgencias está orientada al cuidado rápido y apropiado durante la reanimación inicial y la estabilización del paciente politraumatizado. Se debe iniciar el manejo de acuerdo a las recomendaciones del Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos en su programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma (ATLS).

Los cuidados del paciente politraumatizado, comienzan con la evaluación primaria que incluye la vía aérea, con las precauciones debidas en cuanto a la columna cervical, la respiración, la circulación y un breve examen neurológico.

Una vez completada la valoración primaria, se desnuda el paciente, se le cubre para mantener la temperatura corporal y se realiza una determinación detallada de los signos vitales. Por último, se lleva a cabo una evaluación secundaria más detallada, de la cabeza a los pies (evaluación cefalocaudal), para identificar posibles lesiones; estas evaluaciones se deben realizar en forma simultánea.

Evaluación Primaria

El objetivo de la valoración primaria es la identificación de lesiones que amenazan la vida del paciente e iniciar el manejo de acuerdo con el ABCDE del trauma, según el Manual ATLS:

A: Vía aérea con protección de la columna cervical.

B: Ventilación y respiración (breathing).

C: Circulación y control de hemorragias.

D: Déficit neurológico.

E: Exposición.

A. Vía aérea con protección de la columna cervical

Antes de cualquiera otra acción, se debe asegurar la vía aérea, controlando la columna cervical ("todo paciente que ingresa con trauma múltiple tiene lesión de la columna cervical hasta que se demuestre lo contrario"). Hay que buscar signos de obstrucción de la vía aérea ocasionados por cuerpos extraños, fracturas de mandíbula o de huesos faciales, lesión de tráquea o de laringe, vómito o sangre.

Signos y síntomas: disnea, respiración laboriosa, cianosis, traumatismos de cara o cuello, ansiedad, pánico, ausencia de murmullo vesicular, incapacidad para hablar, diaforesis, taquicardia.

Diagnósticos de Enfermería

- Respiración ineficaz: visible uso de los músculos accesorios de la respiración, por obstrucción de la vía aérea o edema.
- Alteración en el intercambio gaseoso: cianosis y disnea por obstrucción de la vía aérea.

Actividades de enfermería:

1. Exposición del pecho del paciente e inspección de los movimientos respiratorios; determinar la frecuencia respiratoria.
2. Verificar la permeabilidad de la vía aérea.
3. Si no hay respiración espontánea, realizar la reanimación básica y avanzada. Asistir al médico en la intubación endotraqueal.
4. Si hay respiración espontánea, oxigenación a concentraciones altas con un dispositivo de bolsa y válvula (100%) o con máscara Venturi (50%).
5. Búsqueda de signos de neumotórax a tensión, tórax inestable, neumotórax abierto.

6. Asistir al médico en la colocación de un tubo de tórax.
7. Monitoreo permanente del patrón respiratorio.
8. Cubrir la herida torácica con una gasa estéril, sólo en tres extremos; el extremo libre permite la presión negativa y evita neumotórax a tensión.

B. Ventilación y respiración (*breathing*)

Asegurar una vía aérea permeable es el primer paso para una correcta ventilación. Si la respiración no mejora después de despejar la vía aérea, se deben buscar otras causas: un trauma torácico directo (fracturas costales) causa dolor y provoca hipoventilación e hipoxemia; el traumatismo craneano puede provocar patrones respiratorios anómalos y comprometer la ventilación, y una lesión medular alta provoca respiración abdominal y parálisis de los músculos intercostales. En pacientes con trauma torácico se deben identificar en forma prioritaria el neumotórax, la contusión pulmonar y el hemotórax, porque ponen en inminente riesgo la vida del paciente.

Diagnósticos de enfermería:

- Alteración de la ventilación: hipoventilación alveolar, relacionada con obstrucción mecánica, lesión de estructura anatómica (lesión de médula cervical, hemo-neumotórax, tórax inestable, contusión pulmonar).
- Déficit de la oxigenación tisular, relacionado con aumento de la demanda de oxígeno y disminución del aporte.

Actividades de enfermería:

1. Inspeccionar los movimientos respiratorios para determinar la frecuencia respiratoria.

2. Constatar que la vía aérea este permeable
3. Si no hubiera respiración espontánea, realizar RCP básica y avanzada según protocolo. De ser necesario asistir al médico en la intubación endotraqueal.
4. Si hay respiración espontánea, oxigenación a concentraciones altas con un dispositivo de bolsa y válvula (100%) o con máscara Venturi (50%).
5. Observar presencia de signos de neumotórax, tórax inestable, neumotórax abierto.
6. Asistir al médico en la colocación de un tubo de tórax.
7. Monitoreo permanente del patrón respiratorio.
8. Cubrir la herida torácica con una gasa estéril, sólo en tres extremos; el extremo libre permite la presión negativa y evita neumotórax a tensión.

C. Circulación y control de la hemorragia

El diagnóstico inicial de shock es clínico y se basa en la evaluación de la perfusión de los órganos y de la oxigenación tisular. El shock representa la manifestación más importante del compromiso circulatorio: al disminuir agudamente el volumen sanguíneo, la primera respuesta del organismo a la pérdida hemática es la vasoconstricción periférica para preservar el flujo sanguíneo al cerebro, corazón y riñones.

En las situaciones no complicadas hay una respuesta gradual a la hemorragia que permite clasificar a los pacientes politraumatizados en cuatro grupos diferentes, según las pérdidas sanguíneas, los signos vitales, la diuresis horaria y el estado mental.

Diagnósticos de Enfermería:

- Riesgo potencial de disminución de la perfusión tisular relacionado con traumatismo o compresión de vasos sanguíneos, hipotensión y respuesta simpática por estrés (vasoconstricción).
- Riesgo de disminución del gasto cardiaco por disminución de la precarga secundaria a hemorragia.
- Riesgo potencial de hipotermia, por disminución de la perfusión tisular y las medidas de reanimación.

Actividades de Enfermería:

1. Evaluación del paciente: estado de conciencia, llenado capilar, coloración de la piel y la temperatura corporal.
 - a. Conservación de la temperatura corporal y evitar hipotermia por exposición prolongada. En lo posible, colocar cobijas térmicas, administrar líquidos endovenosos y sangre calientes (a la temperatura corporal, 37° C).
2. Canalización de dos venas de calibre grueso, como mínimo, preferiblemente que no sea en pliegues, con catéter periférico No. 14 a 16 para un paciente adulto y 20 a 24 en niños menores. En casos de canalización difícil, asistir al médico en el acceso intraóseo (en niños menores de cinco años) o acceso a la vena por venodisección.
3. Administración de soluciones cristaloides, como lactato de Ringer (solución isotónica con similar composición a la del líquido extracelular). La dosis inicial es de 2.000 ml en bolo en un adulto.
5. Recolección de muestras de sangre para hemoclasificación y reserva, hemoglobina y hematocrito. Se sugiere que las muestras

- sean tomadas después de iniciar la reposición de líquidos endovenosos.
6. En caso de hemorragia externa, aplicar presión directa sobre el sitio sangrante con una compresa estéril o un vendaje compresivo.
 7. Evaluación de signos de taponamiento cardiaco, como hipotensión, ingurgitación yugular, disminución de los ruidos cardiacos, y preparar el equipo y asistir al médico durante la pericardiocentesis o procedimiento de ventana pericárdica.
 8. Inserción de sonda vesical Nº 16 o 18 para monitoría del estado de la volemia, previa evaluación de las contraindicaciones del procedimiento, tales como, sangrado genital o trauma pélvico. La diuresis del adulto debe ser no menos de 30-50 mL/hora y de 1 mL/kg / hora en el paciente pediátrico.
 9. La reposición de líquidos:
 - Adultos: 20 mL/kg de cristaloides en goteo intravenoso rápido; si no hay respuesta, repetir un bolo de 20 mL/kg de una solución cristaloides isotónica en goteo endovenoso.
 - Niños: administrar 10 mL/kg de glóbulos rojos concentrados.

D. Déficit neurológico

La evaluación inicial del estado de conciencia comienza en el momento con la recepción del paciente en la sala de trauma, por medio del diálogo con el paciente y de los diferentes procedimientos que pueden producirle dolor; posterior al ABC, se comprueba el estado de las pupilas y se determina el grado de compromiso neurológico.

Diagnósticos de Enfermería:

- Alteración de la eliminación urinaria relacionada con vejiga neurogénica.
- Riesgo potencial de alteración de la termorregulación, secundario a trauma de la médula espinal.
- Dolor relacionado con estimulación de las terminaciones nerviosas.
- Riesgo potencial de lesión de la integridad de la piel relacionado con inmovilidad secundaria a parálisis y déficit de la perfusión tisular.
- Alteración del patrón cognoscitivo-perceptual relacionado con aumento de la presión intracraneana secundario a trauma craneoencefálico, trauma medular o cervical.

Actividades de Enfermería:

1. La primera revisión neurológica permite establecer la severidad de la lesión por medio de la escala de coma de Glasgow en adultos, y de la escala de coma de Glasgow modificada en la población pediátrica.
2. Mantenimiento lineal de la médula espinal por medio de la tabla para inmovilización espinal.
3. Oxigenación a concentraciones altas con un dispositivo de bolsa y válvula (100%) o con máscara de Venturi (50%).
4. Administración de analgésicos según indicación médica.

E. Exposición evitando la hipotermia

Se expone el paciente retirando toda la ropa; en ocasiones es necesario cortarla. Se desnuda al paciente para identificar rápidamente las lesiones, pero luego se lo debe cubrir para evitar la hipotermia, que en el politraumatizado es común y tiene efectos nocivos. Se deben tomar medidas para preservar el calor corporal

que incluyen cobijas calientes, líquidos endovenosos tibios y aumento la temperatura de la sala de trauma (si dispone de aire acondicionado).

Diagnósticos de Enfermería:

- Riesgo de alteración de la temperatura corporal relacionado con exposición prolongada al medio ambiente.

Actividades de enfermería:

1. Desnudar totalmente el paciente. En general es preferible retirar la ropa cortándola. No exponer innecesariamente a la persona.
2. Administración de líquidos tibios.
3. Evitar mantener el paciente húmedo con secreciones o sangre.

En el siguiente acápite se detalla las acciones de enfermería correspondiente a la revisión secundaria o valoración cefalocaudal.²³

PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	META	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA	COMPLIACIONE	GRADO DE DEPENDENCIA	INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Alteración de la perfusión tisular cerebral, cardiopulmonar, gastrointestinal y periférico. R/C Hipovolemia, interrupción del flujo arterial y/o venoso, deterioro del transporte de oxígeno, desequilibrio ventilatorio.	Paciente mantendrá una adecuada perfusión tisular, cerebral, cardiopulmonar, gastrointestinal y periférico.	<ul style="list-style-type: none"> - Valore el estado de conciencia del paciente Controle en forma estricta las funciones vitales, priorizando frecuencia cardíaca y presión. -Administrar oxígeno según prescripción. Canalice vía periférica con catéter intravenoso N° 16, 18. -Realice control seriado de Glicemia. - Monitorice función cardíaca -Tome muestra y valore resultados de gases arteriales - Realice control estricto de balance hídrico. - Coloque sonda foley, según - Mantenga al paciente en control de diuresis horaria. - Administre soluciones por vía endovenosa según indicación médica. - Mantenga preparado el coche de 	<ul style="list-style-type: none"> -isquemia cerebral. hipertensión endocraneana. -hipoxia 	- Grado III	<ul style="list-style-type: none"> -Pcte evidencia: Glasgow de 12-14 ptos. -Presión arterial media (PAM): 70mmhg. -Sat O2 > 95%. - FC: 80 – 100 x min. -AGA dentro de valores normales. -Diuresis >=30ccxH.

		<p>paro y equipo para intubación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realice coordinaciones para la toma gráfica, ecografía y rayos X - Mida presión intracraneal cada media Hora. <p>Realice movimientos en bloque</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coloque sonda foley para valorar diuresis (GPD1). - Realice medición y monitoreo de presión venosa central (PVC). (GP B3). - Tome muestra de sangre para control seriado hematocrito, hemoglobina y grupo. - Administre transfusiones sanguíneas o hemoderivados según prescripción médica. - Tome muestra de sangre y valore resultados de electrolitos. 			-PIC < 15-20cmH2O
Disminución del gasto cardíaco, R/C disminución pre carga, post carga y contractibilidad	Paciente mantendrá un adecuado gasto cardíaco	<ul style="list-style-type: none"> -Valore el estado de conciencia. -Evalue presencia de cianosis (piel). FC: 60-80 x ' <ul style="list-style-type: none"> - Valore presencia de pulsos periféricos. - Tome y valore EKG (GP B1). - Valore presión arterial y presión venosa central (P.A. y 	<ul style="list-style-type: none"> -Shock hipovolémico -Arritmias cardíacas. -Paro cardíaco. 	-grado III	<ul style="list-style-type: none"> - Se evidencia : PA: >=90/60 mmHg 60-80xm - Estado de conciencia alerta. - Color de piel ausencia de pulso.

		PVC) - Realice monitorización cardíaca - Monitoree presión arterial - Valore llenado capilar			-PAM: 80mmHg - PVC: 6-8cmH2O -Llenado capilar-2 "
Deterioro del intercambio gaseoso R/C desequilibrio ventilación, cambios en la membrana alveolocapilar, oclusión de la vía aérea y presencia de cuerpo extraño o caída de la lengua.	Paciente mantendrá un adecuado intercambio gaseoso	-Permeabilice vía aérea - Aspire secreciones con sistema de circuito cerrado y según técnica. - Coloque tubo orofaríngeo. - Mantenga al paciente en posición semifowler y/o lateralizado. - Administre oxígeno según prescripción. - Tome muestra de sangre para gasometría y valore resultados. - Mantenga equipo preparado para intubación. - Prepare al paciente para tomar Rayos de tórax. - Monitorice al paciente por Oximetría de pulso.	- Alcalosis - Acidosis. - Hipoxemia. - Insuficiencia respiratoria aguda	Grado III	- Se evidencia: - Acidosis. FR: 16-18 x' - PH: 7.4 +- 4 Sat O2 > 95% PaO2: 90-95 mmHg -PCO2: 35-40 - HCO3: 22 a 26 mEq/LT -Sat O2 > 95% -PaO2: 90-95 mmHg -PCO2: 35-40 mmHg -HCO3: 22 a 26 mEq/L
Limpieza ineficaz de las vías aéreas R/C retención de secreciones presencia de vía aérea artificial	Paciente mantendrá vías aéreas permeables	- Aspire secreciones con sistema de circuito cerrado. - Realice monitorización de Oximetría de pulso - Valore presencia de reflejo tusígeno ruidos adventicios.	Neumonía aspirativa. -Paro respiratorio.	Grado II	-Pcte evidenciará: FR: 16-18 x " -Ausencia de ruidos adventicios. - SatO2, 95mmHg

(TET, tubo de mayo) y presencia de cuerpos extraños en vía aérea.		/o nauseoso -Anote características de las secreciones. - Mantenga una adecuada hidratación del paciente evitando excesos. - Mantenga al paciente en posición semifowler. - Mantenga preparado el equipo para realizar posible intubación. - Valore lesiones y fracturas músculo - Tome muestra de sangre para valoración de gasometria	Insuficiencia respiratoria aguda.		PO2: 95% -ausencia de cianosis distal. -Llenado capilar menos de 2". Presencia de reflejo tusígeno.
Patrón respiratorio ineficaz R/C ansiedad, deterioro del estado de conciencia, deformidad de pared torácica (costillas fracturadas).	Paciente mantendrá un adecuado patrón respiratorio.	- Valore patrón respiratorio. - Mantenga vía aérea permeable - Tome muestra de sangre para AGA, Hto. Hb. - Valore resultados de laboratorio. - Mantenga al paciente en posición semi fowler - Aspire secreciones a demanda - Efective la toma de Rayos X de Tórax. - Monitorice pulsometría y	- Insuficiencia respiratoria aguda. -Alcalosis. -Acidosis - Hipoxemia. - Hidroneumotórax.	Grado III	Se evidencia - Sat O2: 90-95% - PO2: 80-100mmHg. - HCO3: 22-26mEq/LT - PCO2 35-45mmHg - Ausencia de ruidos adventicios - Ausencia de cianosis. -Llenado capilar menor de 2".

		<p>oximetría.</p> <ul style="list-style-type: none">- Valore asimetría torácica para descartar hemotorax, neumotorax y torax inestable. <p>Mantenga preparado el equipo para drenaje torácico</p> <ul style="list-style-type: none">- Administre analgesia EV según prescripción médico.			
--	--	--	--	--	--

1.2.7. Valoración Cefalocaudal

Definición.

La valoración cefalocaudal, es la valoración clínica que se realiza a todo paciente traumatizado. Tiene un doble valor: como elemento muy útil para el diagnóstico y como criterio para el seguimiento del paciente y la orientación del tratamiento. La evaluación por imágenes y la oxigenación y perfusión del tejido encefálico contribuyen igualmente en esos mismos aspectos.²⁴

La valoración cefalocaudal, también denominada valoración secundaria, se realiza luego de haber concluido con la revisión primaria, y controlados los parámetros del ABC, se efectúa un examen completo para evaluar todos los sistemas en forma ordenada en un corto periodo de tiempo.

Es un examen más meticuloso y completo, cuyo objetivo es identificar las lesiones que no se determinaron en la valoración primaria y que pueden o no comprometer la vida.²⁵

Durante la revisión secundaria se reevalúa el ABC, se completan la anamnesis, el examen físico y los estudios diagnósticos que estén indicados.

- **Inicio**

Se inicia interrogando nuevamente al paciente:

Anamnesis. Si su estado lo permite, o a sus familiares o al personal que prestó la atención prehospitalaria, para conocer los eventos relacionados con el mecanismo del trauma, el estado inicial luego de ocurrido el trauma y los antecedentes personales. Se utiliza la nemotecnia AMPLIE sugerida por el Colegio Americano de Cirujanos:

- A** alergia a medicamentos;
- M** medicamentos que ha recibido y que toma en forma rutinaria;
- P** patológicos (enfermedades concurrentes que pueden comprometer o complicar el estado del paciente);
- Li** libaciones y última ingesta; y
- E** eventos intervencionistas (operaciones anteriores al trauma, diálisis).

Examen de cabeza a pies: consiste en una valoración detallada y sistemática de todo el cuerpo, incluye auscultación, inspección, palpación y percusión. (Ver apéndice 04)

1. Cabeza y cuello: examinar la cabeza en busca de heridas evidentes (laceraciones, contusiones y/o fracturas), hemorragias externas, deformidades, elementos empalados o drenaje nasal o auricular. También debe explorarse la agudeza visual, el tamaño de las pupilas, hemorragias conjuntivales o en fondo de ojo, lesiones penetrantes, lentes de contacto.

En el cuello, observar heridas evidentes, hemorragias externas, distensión de las venas yugulares, posición de la tráquea.

2. Tórax: inspección de heridas que aspiran, movimientos respiratorios, hemorragia externa, enfisema subcutáneo.
3. Abdomen: signos de traumatismo evidente, hemorragia externa y objetos empalados. La rigidez, la distensión y el dolor son signos de posibles lesiones internas y de hemorragia activa.
4. Pelvis: signos de traumatismos óseo y de tejidos blandos, inestabilidad de la pelvis que evidencia fractura.
5. Genitourinario: hemorragia externa, objetos empalados, sangre en el meato uretral, hemorragia vaginal o hematoma escrotal. En toda

mujer se debe realizar examen vaginal para descartar lesiones internas.

6. Extremidades: signos de traumatismo evidentes, hemorragia externa, objetos empalados o deformidades; se determina el tiempo de llenado capilar y se determina la presencia y calidad de los pulsos, los cuales deben ser iguales en ambas extremidades.
7. Espalda: debe girarse el paciente en bloque para evaluar la columna en busca de dolor o deformidad, los glúteos y las extremidades inferiores. Debe determinarse el tono rectal y revisar las heces en busca de sangrado interno.
8. Evaluación neurológica de acuerdo con la escala de coma de Glasgow.

Diagnósticos de enfermería:

1. Riesgo de alteración del intercambio gaseoso relacionado con obstrucción de la vía aérea baja por retención de secreciones.
2. Riesgo de infección relacionado con objetos empalados en la pared torácica, pared abdominal, extremidades.
3. Riesgo de alteración del volumen sanguíneo relacionado con hemorragia contenida en extremidades, sangrado interno abdominal o pélvico.
4. Alteración del patrón de la actividad física.²⁶

1.2.8. Importancia de la valoración cefalocaudal

La valoración cefalocaudal, es importante por las siguientes razones:

- Un paciente politraumatizado puede presentar rápidos cambios en su estado, con grave compromiso vital, por lo que requiere una reevaluación constante de su estado ventilatorio, hemodinámico y neurológico.

- Permite buscar intervenciones terapéuticas necesarias y detectar lesiones que comprometen la vida y que no fueron descubiertas durante el reconocimiento primario. Requerirá entre 5 y 10 minutos.
- Una exploración sistemática y ordenada permitirá ir tratando las lesiones con compromiso vital, e ir diagnosticando o sospechando todas las posibles lesiones, estableciendo pautas terapéuticas y diagnósticas complementarias.
- Las lesiones hemorrágicas agudas torácicas, abdominales o pélvicas que comprometan la vida del paciente tienen prioridad quirúrgica absoluta, estas serán identificadas oportunamente.²⁷

1.2.9. Teorías de enfermería

Los modelos y teorías de enfermería se aplican para facilitar la práctica de enfermería en la investigación, educación, administración y práctica clínica. Enfocando la importancia en la investigación y la práctica clínica, estas facilitan la organización del conocimiento y guían al investigador con respecto al problema a estudiar (...), mientras que en la clínica, provee guías generales para la práctica, por lo que es fundamental enmarcar que la aplicación de los modelos y teorías de enfermería debe estar basado en el proceso de atención de enfermería (PAE).²⁸

A continuación se detallan algunas de las teorías y modelos de enfermería que sirven de sustento en la satisfacción de las necesidades de un paciente politraumatizado.

- **Teoría de Virginia Henderson "14 necesidades del ser humano".**

Virginia Henderson, define la función de la enfermera en el cuidado del paciente, basándose en la valoración de las 14

necesidades, y el grado de dependencia e independencia que tenga para la satisfacción de las mismas. Plantea la función de enfermería con un sentido humanista centrándose en la valoración del proceso de atención de enfermería.

Las 14 necesidades del ser humano según V. Henderson son:

1. Respiración y circulación.
2. Nutrición e hidratación.
3. Eliminación de los productos de desecho del organismo.
4. Moverse y mantener una postura adecuada.
5. Sueño y descanso.
6. Vestirse y desvestirse. Usar prendas de vestir adecuadas.
7. Termorregulación. Ser capaz de mantener el calor corporal modificando las prendas de vestir y el entorno.
8. Mantenimiento de la higiene personal y protección de la piel.
9. Evitar los peligros del entorno y evitar dañar a los demás (Seguridad).
10. Comunicarse con otras personas siendo capaz de expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones.
11. Creencias y valores personales.
12. Trabajar y sentirse realizado.
13. Participar en actividades recreativas.
14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad.

Las primeras nueve necesidades se refieren al plano fisiológico. La décima y decimocuarta son aspectos psicológicos de la comunicación y el aprendizaje. La undécima necesidad está en

el plano moral y espiritual. Finalmente las necesidades duodécima y decimotercera están orientadas sociológicamente al plano ocupacional y recreativo.²⁹

- **Teoría de Dorothea Orem "Teoría general de la enfermería"**

La teoría de enfermería de Dorothea Orem, es utilizada como medio para organizar el conocimiento, las habilidades y la motivación de las enfermeras, necesarios para brindar cuidados a los pacientes.

Orem proporciona un marco desde el contemplar la práctica, la educación y la gestión de la enfermería.

Es cuestión de cada uno de los profesionales usar este modelo para el propósito con que se construyó: mejorar los cuidados de enfermería.

Orem, considera en su teoría sobre el déficit de autocuidado como una teoría general constituida por tres teorías relacionadas:

- **La teoría del autocuidado** muestra aquello que las personas necesitan saber; qué se requiere y qué deben estar haciendo o haber hecho por ellos mismos, para regular su propio funcionamiento y desarrollo, provee las bases para la recolección de datos.
- **La teoría del déficit de autocuidado** postula el propósito o enfoque del proceso de diagnóstico. La demanda, las capacidades y limitaciones de cuidado del individuo pueden ser calculadas a fin de proporcionar el cuidado de acuerdo a

la demanda establecida y determinada, por lo tanto, la relación entre la demanda y la capacidad puede ser identificada claramente.

- **La teoría de los sistemas de enfermería** proporciona el contexto dentro del cual la enfermera se relaciona con el individuo, lo diagnostica, prescribe, diseña y ejecuta el cuidado basado en el diagnóstico de los déficits de autocuidado.

- **Teoría de Myra Estrin Levine “Los cuatro principios de conservación”**

La presente teoría hace énfasis sobre la persona enferma en un centro de asistencia sanitaria. Subraya las intervenciones e interacciones de enfermería basadas en el fundamento científico de esos principios. Considera a las personas en una forma holística con su propio ambiente, tanto interno como externo.

Incluye cuatro principios básicos:

Mantenimiento de la energía. La temperatura, la frecuencia del pulso, de la respiración, son parámetros de energía medidos en el cuidado diario del paciente. Cada persona responde a los procesos de la enfermedad de manera diferente.

Mantenimiento de la integridad estructural. Está relacionado con el proceso de curación después de una lesión, traumatismo o enfermedad. Las actividades de enfermería se orientan para que el proceso de curación y cicatrización sea rápido.

Mantenimiento de la integridad personal. Enfatiza el sentido del YO. Muestra como los seres humanos buscan defender su identidad personal.

Mantenimiento de la integridad social. La identidad sitúa a la persona dentro de una familia y una comunidad, con una determinada herencia cultural y creencias religiosas, un nivel socioeconómico y nivel educativo específico.³⁰

CAPITULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo de estudio

El estudio corresponde al tipo descriptivo de toda la información científica recolectada y revisada, siendo entre ellas, investigaciones científicas publicadas de diversas fuentes como base de datos relacionadas a materias en salud, principalmente estudios desarrollados por profesionales de enfermería en el quehacer hospitalario y específicamente al tema en estudio.

2.2. Metodología y materiales de revisión

Metodología

La metodología del presente estudio, está basada en la revisión bibliográfica sistematizada sobre el tema en estudio en publicaciones científicas así como revistas especializadas indexadas a nivel internacional y nacional, así mismo se revisaron guías y protocolos clínicos validados a través de la medicina y enfermería en basada en evidencias.

Se realizó el análisis minucioso de toda la información recolectada, de acuerdo a la importancia de los temas según la temática abordada de artículos científicos publicados en revistas nacionales e internacionales indexadas en bases de datos

Scientific Library (Scielo), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE).

Fueron las revistas especializadas en enfermería y en medio electrónico a las que se tuvo acceso por la pertinencia e importancia del tema tratado, siendo en regular magnitud a nivel internacional y muy pocas a nivel nacional e inexistente a nivel regional.

Se dio énfasis a las más actualizadas y a texto completo así tener acceso a los diversos procedimientos, enfoques, teorías y modelos de enfermería aplicadas en las intervenciones. Se consideró los resultados y conclusiones relevantes publicadas en idioma español y algunos en portugués.

Materiales de revisión

Se revisaron páginas oficiales de índole internacional, nacional y regional

Internacional:

- Organización Mundial de la Salud
- Organización Mundial de la Salud / Banco Mundial
- Organización Panamericana de la Salud

Nacional y Regional:

- Ministerio de Salud – Perú (MINSA)
- Organización Panamericana de la Salud - Perú
- Dirección Regional de Salud de Ucayali (DIRESA)
- Hospital Alberto Sabogal, EsSalud Callao. (Guías clínicas)

Bibliotecas Virtuales:

- Scielo Colombia
- Scielo México

- Scielo Cuba
- Scielo Perú
- Scielo Chile
- Infomed Cuba

Repositorio de Universidades de España, México, Colombia, Cuba.

Repositorio de Universidades del Perú y revistas médicas:

- Ciber Tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Revista de Neurología – Perú.

Repositorio de Universidades de otros países: Ecuador, México, Sociedades de Neurocirugía, Institutos Especializados en Neurología de EE.UU., España, Colombia y Chile, literaturas biomédicas.

Redes de revistas científicas de enfermería como: Enfermería Global, Investigación y Educación en Enfermería México/Redalyc.

Guías para manejo de urgencias Colombia, México, Cuba.

Guía metodológica del proceso de atención de enfermería. Aplicación de teorías de enfermería, Lima – Perú.

2.3. Presentación de los resultados del análisis

Luego de la revisión bibliográfica, se describen los resultados de la revisión sistematizada, éstas formaron parte del sustento del marco teórico, las que permitieron detallar las conclusiones para posteriormente alcanzar las recomendaciones del presente estudio de investigación monográfica realizada.

CAPITULO III

ANALISIS DE LA REVISIÓN

3.1. Análisis de la revisión bibliográfica

En esta etapa del estudio, se revisaron artículos científicos, manuales o guías, así también protocolos referidos a la presente investigación. A continuación se presenta el siguiente análisis:

El politraumatismo es una de las urgencias más frecuentes en la clínica diaria. Los traumatismos severos conllevan generalmente una pérdida de sangre, un daño en tejidos blandos y en estructuras óseas extenso, afectando normalmente a órganos vitales.

El politraumatismo se define como el daño tisular que sucede de manera más o menos repentina e incluye cualquier daño físico en el cuerpo causado por un acto violento o un accidente.

Tras el episodio traumático el organismo libera hormonas de estrés, proteínas inflamatorias y otros mediadores inflamatorios con el objetivo de mantener la presión arterial y la entrega y distribución de oxígeno a nivel tisular. No obstante si el traumatismo sufrido es muy grave y tienen lugar complicaciones como hemorragias incontroladas y disfunción pulmonar o cardíaca, se produce un déficit de perfusión que conlleva una hipoxia celular, entrando el organismo en estado de shock.

En cuanto a la **epidemiología del politraumatismo**:

- Se considera una verdadera pandemia de gran impacto social a nivel mundial.
 - Es un problema de salud pública de los países desarrollados y subdesarrollados, produciendo elevada morbimortalidad y en consecuencia problemas de orden social-laboral, afectando la economía mundial.
 - La OMS, señala que la incidencia es alta y presenta una tasa de mortalidad alrededor del 50%.
 - Compromete más a los del género masculino entre la 2da. y 3ra. etapa de vida.
 - El 60% de las muertes por trauma ocurre en la etapa prehospitalaria.
-
- La **etiología** del politraumatismo son los accidentes de tránsito ocupan el primer lugar, seguido de los accidentes laborales y otros como los suicidios.
 - **Se clasifican** en traumatismos contusos, penetrantes, por explosión y según la región estos pueden ser craneoencefálico, torácico, abdominales, de medula espinal, columna vertebral y de extremidades.
 - **Las complicaciones** son neurológicas, torácicas, abdominales y sépticas; todas ellas provocan alteraciones sistemas según el grado de severidad, siendo la complicación más temible en la evolución de un traumatismo o de un paciente politraumatizado el síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA) y la aparición de sepsis (*shock séptico*) con falla multiorgánica.
 - La **atención de enfermería** al paciente politraumatizado en el servicio de urgencias, debe ser rápida y apropiada durante la reanimación inicial y la estabilización del paciente.

- El profesional de enfermería así como todo el equipo, debe aplicar las recomendaciones del Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma (ATLS), norma universal para la atención de pacientes con politraumatismo como lesiones que amenazan la vida del paciente e iniciar el manejo de acuerdo al ABCDE.

La enfermera (o), plantea los diagnósticos de acuerdo a cada "respuesta humana" del paciente, siendo diagnósticos reales y también potenciales. El factor relacionado se ve expreso mediante la evidencia del problema encontrado.

Inmediatamente, se lleva a cabo una evaluación secundaria más detallada, de la cabeza a los pies (evaluación cefalocaudal), para identificar posibles lesiones que no fueron detectados en la primera evaluación.

- **La valoración cefalocaudal o valoración secundaria**, es el examen minucioso y completo que se realiza para evaluar todos los sistemas en forma ordenada en un corto periodo de tiempo, con el objetivo de identificar lesiones que no se determinaron en la valoración primaria.

Se reevalúa el ABC, se completan la anamnesis, examen físico y los estudios diagnósticos que estén indicados. Se inicia desde la cabeza y termina en los pies., apoyándose de las técnicas de auscultación, inspección, palpación y percusión.

- **La valoración cefalocaudal, es importante** porque:
Permite detectar oportunamente en el paciente los rápidos cambios en su estado con grave compromiso vital, por lo que debe reevaluar principalmente el estado ventilatorio, hemodinámico y neurológico, estableciendo pautas terapéuticas, prioridades quirúrgicas y diagnósticos complementarios.

- En cuanto al contrastar con la actividad diaria que realizamos en el servicio de emergencia en el Hospital Regional de Pucallpa que es donde laboramos podemos decir que todo usuario que ingresa con diagnóstico de politraumatismo se le realiza una evaluación primaria en cuanto es atendido desde el momento que se realiza el triaje evaluando el ABCDE y posteriormente en pocos minutos se aplica la evaluación cefalocaudal con la hoja de EVALUACION DE ENFERMERIA DE EMERGENCIA, esta se realiza de acuerdo a una valoración por sistemas en donde también se hace evalúa la prioridad del usuario teniendo en cuenta el monitoreo continuo de las funciones vitales, valoración del Glasgow, reacción pupilar, grado de dependencia, balance hídrico estricto, así mismo aplicación del SOAPIE, intervenciones de enfermería y sus respectivos resultados; es decir se realiza una evaluación completa y continua de nuestros usuarios con diagnóstico de politraumatizados.

- Las teorías de enfermería que sustentan el quehacer de la enfermera en la valoración cefalocaudal del paciente politraumatizado son:
 Teoría de Virginia Henderson "14 necesidades del ser humano".
 Teoría de Dorothea Orem "Teoría general de la enfermería"
 Teoría de Myra Estrin Levine "Los cuatro principios de conservación"

La Teoría de **Virginia Henderson** señala que las 14 necesidades constituyen un elemento integrador de aspectos físicos, sociales, psicológicos y espirituales. Estas necesidades básicas que la enfermera trata de satisfacer son independientemente del diagnóstico médico y que de manera especial afecta a los cuidados la edad, situación social la formación cultural, el estado emocional y las

capacidades físicas e intelectuales de la persona y que se deben tener en cuenta para cubrir las necesidades que los pacientes por sí mismo no pueden hacerlo.

Dorothea Orem en su teoría, sostiene que los individuos realizan por sí y para sí mismos su autocuidado, para mantener la vida, la salud y el bienestar, siendo estos requisitos para garantizar el crecimiento y desarrollo normal durante toda su vida. Ante alteraciones o desvíos en el estado de salud, existirá déficit del autocuidado, por lo que el enfermero debe suplir y ayudarlo a satisfacer esas demandas hasta que el paciente logre su independencia.

Myra Estrin Levine, basó gran parte de su teoría en los principios aceptados por la ciencia. El cuidado enfermero se cimienta en el conocimiento científico y en las habilidades enfermeras. Incluye cuatro principios:

- 1° Mantenimiento de la energía. Cada persona responde a los procesos de la enfermedad de manera diferente.
- 2° Mantenimiento de la integridad estructural. Se orienta al proceso de curación de cada persona y que las acciones de enfermería logren su restauración de manera rápida.
- 3° Mantenimiento de la integridad personal. Enfatiza el sentido del YO. La autovaloración y la identidad son importantes. Los más vulnerables se convierten en pacientes, por lo que es imperativo que la enfermera muestre respeto a su cultura, creencias, individualidad, intimidad cuando se realizan los procedimientos y en todo momento.
- 4° Mantenimiento de la integridad social. La vida tiene significado a través del entorno social y la salud está determinada en un

entorno social. Las enfermeras proporcionan asistencia a las necesidades religiosas y buscan la reintegrarlo a su medio familiar y social.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. En cuanto a definir el politraumatismo también denominado politrauma o trauma severo es una o más lesiones que van afectando a dos o más órganos o más de un sistema, cuya intensidad hace que al menos una de estas conlleve un peligro para la vida del paciente, siendo una de las urgencias más frecuentes, epidemiológicamente se considera una verdadera pandemia de gran impacto social tanto en países desarrollados y subdesarrollados.

La tasa de mortalidad es alta 50% y es mayor en el género masculino y entre la 2da. y 3era. etapa de vida, por tanto es un problema de salud pública que afecta la economía mundial. Se dan a causa en su gran mayoría producto de los accidentes de tránsito, accidentes laborales y otros como los suicidios.

Existen diversas complicaciones como son las neurológicas, torácicas, abdominales y sépticas; siendo los severos los que conducen a un déficit de perfusión que conlleva una hipoxia celular, entrando el organismo en estado de shock y muerte.

2. Al describir la valoración cefalocaudal o valoración secundaria, se debe conocer que es un examen minucioso y completo para evaluar todos los sistemas en forma ordenada en un corto tiempo para identificar lesiones que no se determinaron en la valoración primaria. Se inicia desde la cabeza y termina en los pies, apoyándose de las técnicas de auscultación, inspección, palpación y

percusión. es muy importante porque permite detectar oportunamente compromisos vitales, por lo que debe reevaluarse principalmente el estado ventilatorio, hemodinámico y neurológico.

3. Debemos recalcar la valoración cefalocaudal de enfermería como un punto importante desde la recepción del paciente politraumatizado, de igual manera durante y al final de la estancia en el servicio de emergencia, ya que es vital una valoración continua por lo que se trabaja de forma coordinada con otros profesionales para la toma de decisiones respecto a la atención que se brinda al usuario y de esta manera evitar posibles complicaciones, el objetivo principal es el aseguramiento de una atención de salud con equidad, eficacia en los servicios de emergencia. La atención de enfermería al paciente politraumatizado comprende la reanimación inicial en donde se debe aplicar las recomendaciones del programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma como norma universal (ABCDE) y la estabilización del paciente enfocándonos en la valoración cefalocaudal continua y en las teorías de enfermería que sustentan el quehacer del enfermero (a) en la valoración cefalocaudal y administración de cuidados en el paciente politraumatizado son cada una de ellas aporta bases científicas y filosóficas que orientan la satisfacción de las necesidades del paciente en el marco del proceso de atención de enfermería.

RECOMENDACIONES

- Difundir a la población en general y comunidad universitaria los aspectos epidemiológicos, las causas y complicaciones del politraumatismo para llamar a la reflexión y se pueda poner en práctica medidas de prevención, como promover el uso de medidas de seguridad para la protección, así mismo mayor control y severidad en las sanciones a quienes incumplen con las reglas de tránsito ya que la causa principal del politraumatismo son los accidentes de tránsito.
- A las enfermeras que cumplen la función asistencial en los servicios de emergencias de los Hospitales de la Región de Ucayali:
No obviar y tener en cuenta la importancia de la evaluación cefalocaudal, procedimiento que evalúa de manera completa y minuciosa en forma ordenada todos los sistemas en un corto periodo de tiempo ya que debemos realizarlo sin ninguna excepción a todo usuario desde el ingreso, así mismo durante su estancia en el servicio de emergencia ya que es de gran valor como parte del programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma en la atención del paciente politraumatizado, que reconozcan la importancia de la valoración cefalocaudal porque se salvaran muchas vidas si se identifica oportunamente lesiones con compromiso vital que no se encontraron en la valoración inicial, así mismo aplicar los fundamentos científicos – técnicos y filosóficos de las teorías de enfermería que permiten al enfermero proporcionar cuidados humanizados al paciente en estado crítico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. Lesiones causadas por el tránsito. Nota descriptiva N° 358. Marzo de 2013. [consultado 15 de marzo 2013]. [18 pantallas] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/>
2. OMS. Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial.2012. [consultado 15 de marzo 2013]. [22 pantallas] Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009/es/
3. OMS-BM. Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito.2004. [consultado de 15 marzo2013]. [10 pantallas] Disponible en:
<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42926/1/9243591312.pdf?ua=1&ua=1>
4. MINSA. Registro nacional de los accidentes de tránsito Perú 2012. [consultado 20 de febrero 2013]. [2 pantallas] Disponible en: [http://peru.com/actualidad/mi-ciudad/peru-registro-8929-accidentes-tran sito-2011-causa-consumo-alcohol-noticia-84451](http://peru.com/actualidad/mi-ciudad/peru-registro-8929-accidentes-tran-sito-2011-causa-consumo-alcohol-noticia-84451)
5. DIRESA – Ucayali. Análisis de Situación de Salud de Ucayali. Dirección de Epidemiología. Pucallpa; 2013; Supl 1:10.
6. Guasca C. E. & Gutt T. Manejo inicial de enfermería del paciente politraumatizado. Guía para manejo de urgencias. Fundación Santa Fe de Bogota – Colombia.2009. [consultado 10 de marzo 2013]. [12 pantallas] Disponible en:
http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/Guias/Enfermeria/Manejo_inicial_de_e nfermeria_del_paciente_politraumatizado.pdf
7. León R. C. Enfermería en Urgencias. Servicios médicos de urgencias. Tomo II. Cuba- La Habana. Edit. Ciencias médicas, año 2008.p. 93-113.
8. Sotomayor H. & Yagual G. Atención de enfermería en pacientes politraumatizados en el área de emergencia del Hospital Liborio Panchana Sotomayor. Ecuador. Agosto 2013 [Tesis para optar la licenciatura en enfermería]. [consultado 21 de noviembre 2013]. [30 pantallas]. Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/1004>.

9. Guaygua Silvia. Pensamiento crítico de las enfermeras en relación a la toma de decisiones para el manejo de los pacientes politraumatizados en el servicio de emergencia del Hospital Provincial Docente Ambato. Ecuador 2009. [consultado 11 de marzo 2013]. [10 pantallas]. Disponible en: <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/2143>
10. Falcón J. Plan de cuidados estandarizado para la atención inicial del paciente politraumatizado, en el servicio de urgencias de un Hospital de Segundo Nivel. Mexico 2012. [consultado 21 noviembre 2013]. [21 pantallas]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/123456/1103>
11. Marcano G. & Pinto. Educación continua en servicio y la aplicación de técnicas de asepsias y antisepsia en pacientes con complicaciones traumatológicas 2013. p.101-106.
12. Espinoza J.M. Atención básica y avanzada del politraumatizado – 2011. Lima, Servicio de Cuidados Intensivos, Hospital Alberto Sabogal, EsSalud Callao. [consultado 10 de noviembre 2013]. [15 pantallas]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172859172011000200007&script=sci_arttext
13. OPS - Perú. Estadística Perú. 2012. [consultado 16 diciembre 2013]. [17 pantallas]. Disponible en: http://www.bvsde.paho.org/documentosdigitales/bvsde/texcom/ASISregiones/Lima_provincias/LimaProvincias2011.pdf
14. Falcón J. Plan de cuidados estandarizado para la atención inicial del paciente politraumatizado, en el servicio de urgencias de un Hospital de Segundo Nivel. México 2010. [consultado 16 de diciembre 2013]. [15 pantallas] Disponible en: <http://hdl.handle.net/123456/1103>
15. Gómez M. Manuales prácticos de enfermería.2009. [consultado 17 de noviembre 2013]. [33 pantallas] Disponible en: manualespracticosenfermeria.blogspot.com/2009/03/el-paciente2009.
16. Rangel F.Y., Hernández F.M. & García R.M. Enseñar a quien cuida el arte de cuidar: Un programa educativo con cuidadores de pacientes politraumatizados. Revista: Investigación y Educación en Enfermería 2010 28(1). [10 de setiembre 2013]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215294010>
17. Guasca C. E. & Gutt T. Manejo inicial de enfermería del paciente politraumatizado. Guía para manejo de urgencias. Fundación Santa Fe de Bogota – Colombia.2011. [consultado 10 de setiembre 2013]. [12 pantallas]. Disponible en: http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/Guias/Enfermeria/Manejo_inicial_de_enfermeria_del_paciente_politraumatizado.pdf

18. Casull I. I. Evitabilidad de la mortalidad prehospitalaria por Trauma en el adulto. Hospital General Docente "Dr Agostinho Neto. Guantánamo – Cuba. 2008. [consultado 15 de marzo 2013]. [10 pantallas]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/008_-_evitabilidad_mortalidad_prehospitalaria_por_trauma_en_el_adulto.pdf
19. Fabregat S., González E., Placer A., Siches S., Suso S., Sánchez-Lloret T. Abordaje inicial al paciente Politraumatizado. ISS y control de calidad. Unidad de Asistencia al Paciente Politraumatizado. Hospital Clinic de Barcelona.2010. [consultado 20 de abril 2014]. [90 pantallas]. Disponible en: file:///C:/Downloads/Emergencias-1997_9_2_86-90-90.pdf
20. Ballesteros R.A., Valiente R.Y. & García M.T. Asistencia de enfermería a pacientes con traumatismos. En: Enfermería en Urgencias. T.II. Cap.23.Pp 472.
21. Rangel F.Y., Hernández F.M. & García R.M. Enseñar a quien cuida el arte de cuidar: Un programa educativo con cuidadores de pacientes politraumatizados. Revista: Investigación y Educación en Enfermería 2010. [consultado 20 de abril de 2014]. []. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215294010>
22. D´Empaire G.Y. Atención del paciente politraumatizado en la Unidad de Cuidados Intensivos. Foro Razetti: Trauma. Politraumatizados en la UTI. Tomo III. P.210-217.
23. Guasca C. E. & Gutt T. Manejo inicial de enfermería del paciente politraumatizado. Guía para manejo de urgencias. Fundación Santa Fe de Bogota – Colombia.2012. [consultado 20 de abril 2014]. [12 pantallas]. Disponible en: http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/Guias/Enfermeria/Manejo_inicial_de_enfermeria_del_paciente_politraumatizado.pdf
24. Cirugest. Valoración y atención inicial al paciente politraumatizado. ABC. Guía ClínicaCPP 2 13/3/02. Pág. 28. [consultado 20 de abril 2014]. [15 pantallas]. <http://www.bing.com/search?q=Gu%C3%ADa+Cl%C3%ADnica+de+Cirug%C3%ADa+del+Paciente+Politraumatizado&x=102&y=10&form=MSNH91&mkt=es-pe&pc=UP97Fbdgn>
25. Cobo Alvarado, A. Evaluación y manejo Inicial del trauma Torácico.2011. [consultado 10 de setiembre 2013]. [7 pantallas]. <http://blog.utp.edu.co/cirugia/files/2011/07/Evaluacion-Manejo-Inicial-del-Trauma-Toracicodra.-Cobo.pdf>
26. Guasca C. E. & Gutt T. Manejo inicial de enfermería del paciente politraumatizado. Guía para manejo de urgencias. Fundación Santa Fe de Bogota – Colombia. 2009. [consultado 6 de mayo 2014]. [11 pantallas].

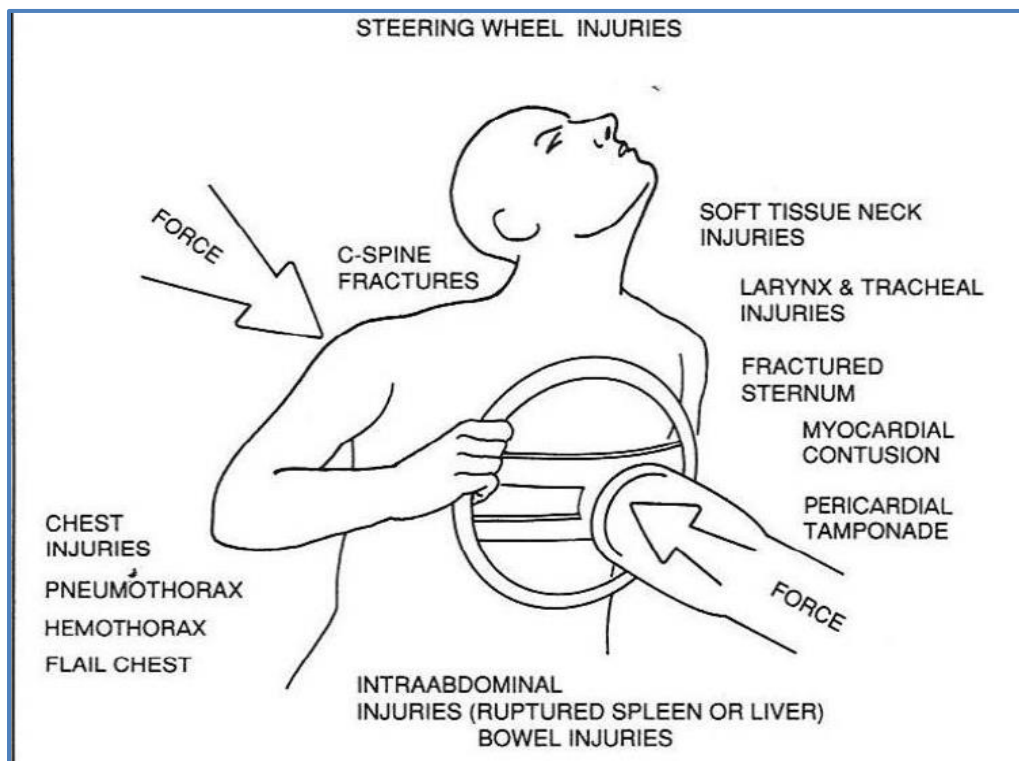
Disponible en: http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/Guias/Enfermeria/Manejo_inicial_de_enfermeria_del_paciente_politraumatizado.pdf

27. Cirugest. Valoración y atención inicial al paciente politraumatizado. ABC. Guía ClínicaCPP 2 13/3/02. Pág. 28. [consultado 6 de 2014]. [13 pantallas]. <http://www.bing.com/search?q=Gu%C3%ADa+Cl%C3%ADnica+de+Cirug%C3%ADa+del+Paciente+Politraumatizado&x=102&y=10&form=MSNH91&mkt=es-pe&pc=UP97Fbdgn>
28. Bravo M. Guía metodológica del proceso de atención de enfermería. Aplicación de teorías de enfermería. 3ra. Edic. 2012. Gráfica Jesús. Lima-Perú. Pp 290.
29. Delgado.R., Hernández C., Ostiguin R. Fundamentos filosóficos de Virginia Henderson. México 2007. Revista Enfermería Universitaria. ENEO-UNAM. Vol 4, 2007. [consultado 20 de abril 2014]. [25 pantallas]. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/reu/article/viewFile/30303/28148>
30. Bravo M. Guía metodológica del proceso de atención de enfermería. Aplicación de teorías de enfermería. 3ra. Edic. 2012. Gráfica Jesús. Lima-Perú. Pp 290.

APENDICES

APENDICE 01

Colisión trasera



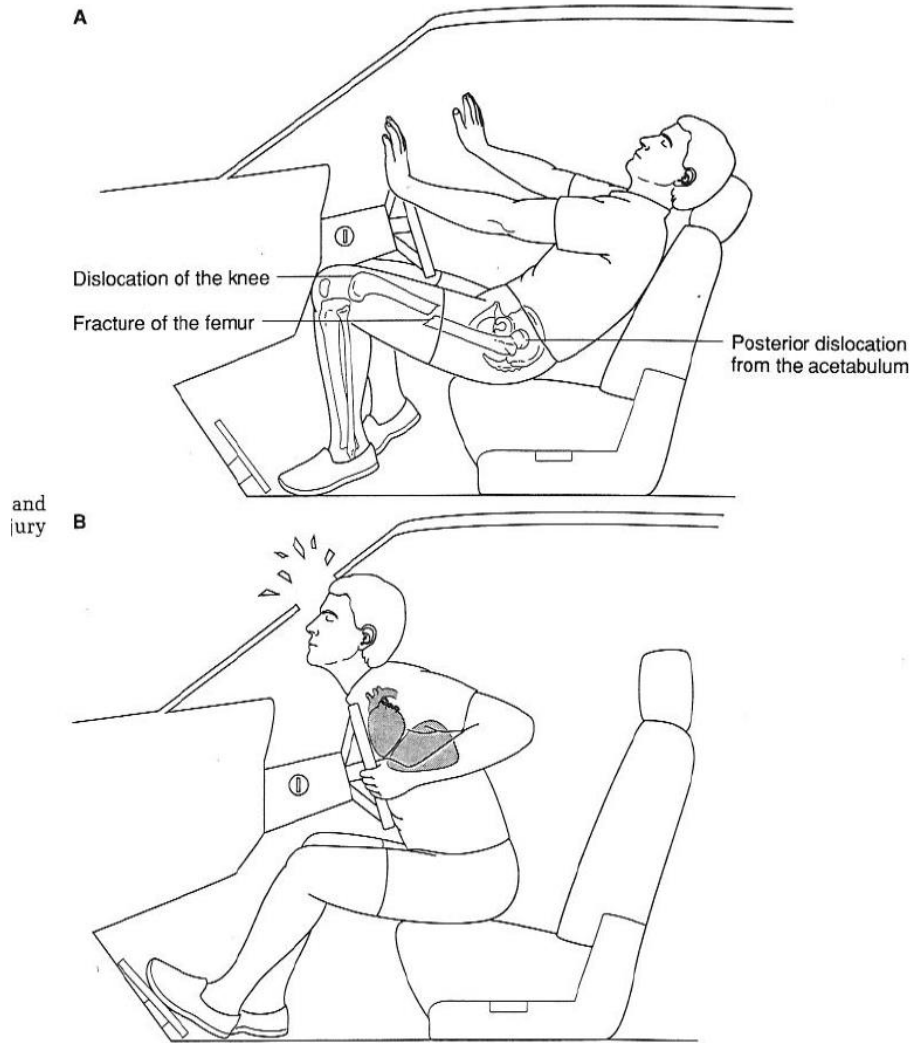
Colisión trasera

Politrauma:

- Cervical,
- Neumotorax
- Hemotorax
- Abdominal,
- Taponamiento cardiaco,
- Fracturas múltiples

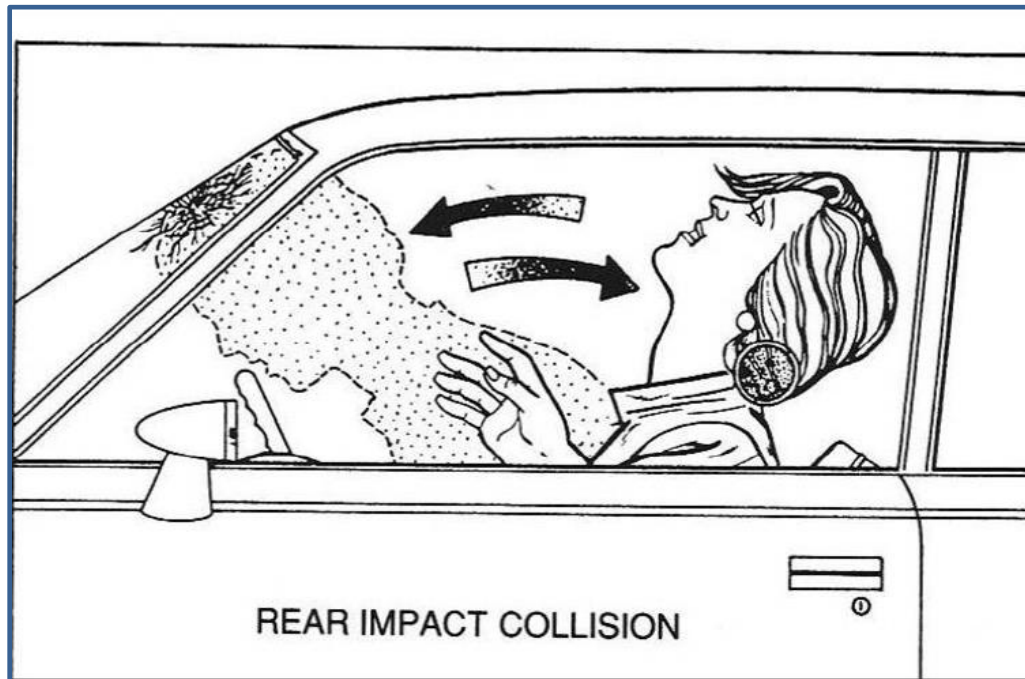
APENDICE 02

Colisión trasera o delantera



APENDICE 03

Colisión trasera



Colisión trasera

- Daños en el área cervical
- Trauma en la cabeza

APENDICE 04

Valoración cefalocaudal

Fuente: Rev. Trauma. Vol.7 N°2, pag.69

