



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
Facultad de enfermería

“Plan de Cuidados Estandarizado para la Atención Inicial
del Paciente Politraumatizado, en el Servicio de
Urgencias de un Hospital de Segundo Nivel”

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de:

Licenciada en Enfermería

Presenta:

Falcón Sánchez Jessica Azucena Yolanda
Morales Muñiz Liliana Elizabeth

Centro Universitario, Querétaro, Qro. Febrero de 2013



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO PARA LA ATENCIÓN INICIAL DEL
PACIENTE POLITRAUMATIZADO, EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE UN
HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

TESIS

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTA:

Falcón Sánchez Jessica Azucena Yolanda
Morales Muñiz Liliana Elizabeth

DIRIGIDO POR:

Lic. en Enf. Silvia Aguilar Rivera.

Sinodales

Lic. Enf. Silvia Aguilar Rivera
Presidente

Firma

Dra. Ma. Alejandra Hernández Castañón
Secretaria

Firma

Lic. Enf. Lizbeth A. Plaza Pedraza
Vocal

Firma

Lic. Enf. Oiris Yasmin Ramírez Fortanell
Suplente

Firma

Lic. Enf. Fredy Reyes Coronel Serrano
Suplente

Firma

M. C. E. Gabriela Palomé Vega
Directora de la Facultad de Enfermería

Centro Universitario.
Querétaro, Qro.
Marzo 2013
México

RESUMEN

Los accidentes se consideran la epidemia del siglo XX, cuya mayor importancia radica en la elevada morbi-mortalidad e invalidez que generan, así como el elevado costo económico por los gastos de la atención médica, el ausentismo laboral y el largo periodo de rehabilitación que requieren, siendo por ello crucial la participación del profesional de enfermería, la cual debe basarse en la existencia de conocimientos, desarrollo de habilidades con criterios unificados y homogéneos inherentes a los cuidados brindados, encaminados a mejorar la calidad de la atención, seguridad del paciente permitiendo elevar las posibilidades de vida con el menor número de secuelas. **Objetivo:** Determinar los planes de cuidados estandarizados para la atención inicial del paciente Politraumatizado en el servicio de urgencias de un Hospital de Segundo Nivel. **Metodología:** Estudio cuantitativo, transversal, descriptivo y observacional, constituido por una muestra no probabilista por conveniencia. Se validó una guía de valoración dividida en cinco apartados de acuerdo a la nemotecnia A, B, C, D, E de la atención inicial en el paciente Politraumatizado, para lo cual se recurrió a la opinión de los expertos en el área. Se utilizó el paquete estadístico StatisticalPackageforthe 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. De los cuales 17 (85%) masculinos y el 3 (15%) del sexo femenino. Al identificar los factores relacionados se llegó a los diagnósticos de enfermería más destacados: Patrón respiratorio ineficaz, Disminución del gasto cardíaco, 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.

(Palabras clave: Valoración A, B, C, D, E del paciente Politraumatizado, Proceso Enfermería, Planes de Cuidados).

DEDICATORIA

A Dios:

Nuestra tesis la dedicamos con todo nuestro amor y cariño, a ti Dios que nos brindaste la oportunidad de vivir y de regalarnos una familia maravillosa.

A mis padres:

Jorge Antonio Falcón Espinoza y Ma. Guadalupe Sánchez

José Julián Morales Ramírez y Ma. Del Carmen Muñiz Andrade.

Con mucho cariño principalmente que nos dieron la vida y han estado con nosotras en cada momento, apoyándonos incondicionalmente para ser mejores personas y profesionistas.

Gracias por todo lo que han dedicado y por confiar en nosotras, queremos que sepan que no les vamos a fallar y esta es la mejor herencia que nos pueden dejar mil gracias.

A Nuestras Compañeras y Amigas:

Marina Bernabé Arredondo y Laura Gómez Jiménez, que fueron fundamentales en este trabajo y lo hicieron posible con su ayuda, esfuerzo, dedicación y compromiso.

A nuestras Hermanitas:

Karla Diana Falcón Sánchez

Luz Sarahi Morales Muñiz

Por ser los angelitos que nos guían y dan fuerzas para seguir adelante, sabemos que ellas desde el cielo cuidan de nosotras.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma de Querétaro y la Facultad de Enfermería

Por las facilidades proporcionadas.

A nuestros Maestros:

Con los que hemos tenido la suerte de encontrarlos a lo largo de nuestra vida profesional en la que han dejado el verdadero valor del gran maestro...

Especialmente a nuestras asesoras:

Lic. Enf. Silvia Aguilar Rivera y la Dra. Ma. Alejandra Hernández Castañón, por compartir sus conocimientos, experiencias, tiempo y sabiduría, para así lograr la realización de este trabajo.

A nuestra Profesión:

En la que hemos tenido la gran dicha de encontrarnos con Dios cada día a través de nuestros pacientes.

INDICE

Resumen.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice.....	iv
Índice de cuadros.....	v
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Justificación.....	5
1.3 Objetivos.....	7
1.4 Hipótesis.....	7
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	8
2.1 Proceso Enfermero.....	8
2.2 Plan de Cuidados.....	10
2.3 Accidentes y Politraumatismo.....	13
ESTUDIOS RELACIONADOS.....	35
III. METODOLOGIA.....	37
3.1 Diseño de Estudio.....	37
3.2 Universo y Muestra.....	37
3.3 Criterios de Selección.....	37
3.4 Instrumento de Recolección de Datos.....	38
3.5 Plan de Recolección de Datos.....	38
3.6 Plan de Análisis de Datos.....	39
3.7 Ética del Estudio.....	40
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	41
4.1 Resultados Estadísticos.....	41
4.2 Diagnósticos Enfermeros.....	50
4.3 Planes de Cuidados.....	63
4.4 Discusión.....	73
V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.....	73

5.1 Conclusión	76
5.2 Sugerencias.....	77
VI. BIBLIOGRAFIA.....	78
APÉNDICES.....	86
1.1 Operacionalización de las Variables (1)	86
7.2 Guía de Valoración para el Paciente Politraumatizado	97

Índice de Cuadros

Cuadro	Título	Página
1	Características sociodemográficas del paciente Politraumatizado de los de acuerdo al Género, Edad y Estado Civil	42
2	A.- Asegurar la Permeabilidad de la Vía Control Cervical	43
3	B.- Ventilación/Oxigenación	44
4	C.- Circulación Y Control de la Hemorragia	45
5	D. Estado Neurológico	46
6	E.- Exposición o Control Ambiental	49

I. INTRODUCCIÓN

Enfermería es una actividad innata y fundamental del ser humano y su responsabilidad esencial es ayudar a individuos y grupos (familia/comunidad) a funcionar de forma óptima en cualquier estado de salud en que se encuentren (Galindo, 2011).

Privilegiándose de participar en todos los eventos importantes del ciclo vital del ser humano, al poner en relación la atención y comunicación humana, el campo específico sobre el cual debe actuar, defender y constituirlo en su principal instrumento, cuya misión más importante es garantizar la integridad de la atención que el paciente recibe, al tratar y valorar cuerpo, emociones, sentimientos y espiritualidad (Montoya, 2010).

Siendo así que la profesión de enfermería, congruente con las demandas de la sociedad moderna, evolucionó su actuar al incorporar el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) como método de prestación de cuidados.

Así mismo se hizo necesario el establecimiento de líneas metodológicas que permitan la elaboración de Planes de Cuidados de Enfermería con criterios unificados y homogéneos, encaminados a mejorar la calidad de la atención y seguridad del paciente, que sirva de guía para la implementación del cuidado a la persona, familia y comunidad ante procesos vitales o problemas de salud reales o potenciales, en las diferentes unidades médicas que conforman el Sistema Nacional de Salud (Galindo, 2011).

En este sentido se elaboró un Plan de Cuidados Estandarizado para la Atención Inicial del Paciente Politraumatizado, en el Servicio de Urgencias, para la unificación y efectividad de cuidados brindados por el personal de enfermería a los pacientes Politraumatizados (Galindo, 2011).

Según Garijo (2006), 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.

El manejo de estos pacientes debe consistir en una rápida y eficiente valoración global inicial, íntimamente ligada a la resucitación de las funciones vitales, un examen secundario más detallado, y finalmente, el inicio del tratamiento definitivo.

Donde las prioridades de tratamiento se establecen en base a sus lesiones, la estabilidad de sus signos vitales y el mecanismo de lesión. Este proceso constituye el ABCDE del tratamiento del paciente traumatizado e identifica las situaciones de riesgo vital.

- A. Control de la vía aérea y de la columna cervical
- B. Respiración
- C. Circulación con control de la hemorragia
- D. Discapacidad: estado neurológico
- E. Exposición / Entorno (Garijo, 2006).

Durante el examen inicial, las situaciones de riesgo vital son identificadas y tratadas simultáneamente. Los procedimientos de valoración ABCDE y manejo priorizados revisados en este protocolo se identifican como pasos secuenciales en orden de importancia y en aras de una mayor claridad. Sin embargo, frecuentemente estos pasos son realizados simultáneamente (Garijo, 2006; Pinzón 2010; Gómez, *et al.*, 2008; Ligorria, *et al.*, 2008).

Dentro del equipo multidisciplinario del hospital, la enfermera es quien en la mayoría de los casos inicia la atención de los pacientes poniendo a disposición de la institución, equipo y del paciente todo su potencial humano, intelectual, técnico y científico con el fin de organizar las acciones inmediatas de atención.

A fin de prevenir al máximo las complicaciones, al monitorear, medir y analizar los resultados de las intervenciones realizadas para establecer planes de mejoramiento continuo, encaminados a conservar la vida, evitar el deterioro

progresivo del estado de salud del paciente con trauma, actuando con rapidez, asertividad y seguridad (Andrade, 2010).

1.1 Planteamiento del Problema

Los accidentes son considerados como la epidemia del siglo XX. De hecho, hablar de accidentes es hablar de “patología traumática”, lesiones cuya mayor importancia radica en la elevada morbilidad, mortalidad e invalidez que generan así como el elevado costo económico por los gastos de la atención médica y el ausentismo laboral, ya que precisan un largo periodo de rehabilitación (Arana, 2009).

El trauma por accidentes de tránsito constituye un problema de salud pública de primera magnitud ya que causa heridas mortales y dejan personas severamente incapacitadas. Cada año en el mundo mueren 1.2 millones de personas por choques en la vía pública. 50 millones resultan heridas y 5.5 millones quedan discapacitadas en forma permanente (Pinzón, 2010).

En México, los accidentes se ubican entre las primeras causas de muerte de la población general, constituyendo el 7.2% durante el 2005 (Rodríguez, *et al.*, 2008).

La información estadística del Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) a nivel nacional documenta que los traumatismos en el 2005, constituyeron la primera causa de atención en los servicios de urgencias en esta institución siendo 1 221 313 consultas (Rodríguez, *et al.*, 2008).

En este sentido, la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud a nivel nacional señaló que en el 2005 la incidencia de casos nuevos para accidentes automovilísticos tuvo una tasa de 78 por cada 100 mil habitantes (Rodríguez, R. *et al.*, 2008).

De acuerdo a los Servicios de Salud en el Estado de Querétaro, del área de estadísticas en el 2009, reportaron 222 casos de defunciones por accidentes de

transporte. Siendo en ese año para Querétaro la quinta causa de muerte en la población general, y en el año 2010 las cifras preliminares dieron un resultado de 182 defunciones lo que da una visión del aumento progresivo por esta causa.

Según la Subdirección de Epidemiología del 1 Enero al 18 de Septiembre del 2010 los accidentes de transporte en vehículos tuvieron una incidencia de 1038 personas, ocupando una de las principales causas de internamiento en los hospitales de Querétaro; encontrándose las edades más frecuentes entre los 15 a los 44 años, siendo el sexo masculino el más afectado (INEGI, Estadísticas de mortalidad 2010).

Los riesgos de mortalidad son grandes en los paciente Politraumatizados, porque fácilmente pueden sufrir un estado de choque, al tratarse de una lesión, la presentación clínica será variable dependiendo del tipo, número y severidad de la afectación de los diferentes aparatos y sistemas (Vázquez, 2010).

Es por eso que el profesional de enfermería tiene un papel fundamental por su precisión, rapidez y humanidad a la atención. El trabajo de enfermería en estos casos se debe basar en la existencia de conocimientos y desarrollo de habilidades inherentes a estos cuidados, para elevar las posibilidades de vida y evitar iatrogenias en los pacientes tratados (Vázquez, 2010).

Al respecto, es indispensable establecer un plan de tratamiento basado en la personalización de cada caso en base a mecanismo de lesión, repercusión sistémica y valoración ABCDE (Vázquez, 2010).

Es por ello que, con base en lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿El plan de cuidados estandarizado es factible para la atención inicial del paciente Politraumatizado en el servicio de urgencias?”

1.2 Justificación

En la actualidad los traumatismos son la principal causa de muerte dentro de las primeras cuatro décadas de la vida. Como causa global de muerte en todas las edades, superado únicamente por el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Directa o indirectamente los traumatismos tienen además un alto impacto financiero, por los gastos que generan en atención médica (Minsal, 2007).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que en la actualidad la incidencia del politraumatismo en el mundo varía entre 150 y 315 por 100 000 habitantes, representando un problema de salud importante tanto en países de primer mundo como en los subdesarrollados (Rangel, *et al.*, 2010; Donat, *et al.*, 2007).

Siendo las lesiones accidentales uno de los problemas emergentes más importantes en México, situado en el tercer lugar, como causa de mortalidad, por encima de enfermedades de índole crónico-degenerativa. En base a lo anterior, se ha señalado que estos ocupan 17.7% de causa de discapacidad en México y que el 23.9% de los pacientes se encuentran entre los 15 y 45 años de edad, lo cual es preocupante ya que es la edad productiva para el país (Chat V. 2009; Donat, *et al.*, 2007; Rangel, *et al.*, 2010; Rodríguez, *et al.*, 2008).

Así pues, bajo estas circunstancias se hace indispensable el cuidado enfermero para el paciente Politraumatizado, cuya función es ayudar al individuo a la realización de aquellas actividades que contribuyan con su salud o su recuperación.

Dado que la enfermera es la primera en detectar cualquier complicación que pueda presentar el enfermo (Quintero, *et al.*, 2010; Peña, *et al.*, 2007).

No obstante que los traumatismos múltiples, han recibido poca atención, lo que en ocasiones provocan que este tipo de lesionados reciban una asistencia de menor conducta, desencadenando complicaciones molestas y hasta mortales que pueden ser evitadas (Domínguez, 2005; Duane, *et al.*, 2008).

Por lo cual es fundamental contar con profesionales de enfermería dotados de conocimientos científicos que avalen su desempeño profesional con la prontitud que se necesita especialmente en momentos críticos; lo más conveniente sería que enfermería se especialice teniendo un plan de cuidados específicos en la atención de los traumas para la mejora de los resultados de esta población (Peña.*et al.*, 2007; Duane, 2008).

Destaca la importancia del proceso de enfermería como una herramienta de soporte vital para la profesión, caracterizado por el enfoque humanístico que abarca no sólo los cuidados específicos de la patología, sino los componentes sociales, culturales y espirituales que rodean al paciente, además de la vinculación de la taxonomía North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), Nursing Interventions Classification (NIC) y Nursing Outcomes Classification (NOC) como un sistema propuesto para la protocolización de cuidados de enfermería que permite un soporte científico, disminuye el tiempo, ahorra recursos al momento de proporcionar los cuidados y sirve como método de desarrollo de la profesión de enfermería (Galindo, 2011).

Después de una revisión exhaustiva de artículos especializados sobre el tema, se comprobó que existe poca evidencia científica, respecto al cuidado que ofrece el profesional de enfermería en el área de urgencias, sobre el manejo y tratamiento de estos pacientes, pues en su mayoría se trata de artículos para uso médico (Duane, *et al.*, 2008).

Por tal motivo, considerando la importancia del Proceso de Atención de Enfermería, se desarrolló un plan de cuidados de enfermería para el manejo de

pacientes Politraumatizados en el Servicio de Urgencias, para brindar alternativas viables que permitan garantizar un cuidado integral a estos pacientes, ya que al aumentar la calidad asistencial se aumenta el grado de éxito y se disminuye la mortalidad (Peña, *et al.*, 2007).

1.3 Objetivos

Objetivo general

Determinar los planes de cuidados estandarizados para la atención inicial del paciente Politraumatizado en el servicio de urgencias de un Hospital de Segundo Nivel.

Objetivos específicos

- Identificar los datos relevantes en la atención inicial en enfermería del paciente Politraumatizado.
- Establecer los principales diagnósticos de enfermería obtenidos en la interrelación de los datos relevantes en la atención que se le brinda al paciente politraumatizado.
- Determinar los resultados deseados en la atención inicial del paciente politraumatizado.
- Determinar las intervenciones de enfermería en la atención inicial del paciente politraumatizado.

1.4 Hipótesis

El plan de cuidados estandarizado es factible para la atención inicial brindada al paciente politraumatizado.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La enfermería es una disciplina o ciencia sanitaria, dedicada al mantenimiento y promoción del bienestar humano, la cual desarrolla una visión integral de la persona, familia y comunidad constituida por una serie de conocimientos, principios, fundamentos, habilidades y actitudes que le permiten promover la salud, prevenir la enfermedad, fomentar y educar para el auto cuidado, así como, desarrollar proyectos de investigación respecto al cuidado de las personas, por lo tanto, es la ciencia del cuidado basado en: el diagnóstico de las respuestas humanas y en la aplicación de intervenciones considerando el contexto cultural en el que se desarrolla (Galindo, 2011).

Es por ello que implica un compromiso por parte del personal de enfermería, relacionado con la asistencia, manejo de tecnología, capacidad de prevenir complicaciones, conductas de apoyo así como actitudes dirigidas a dignificar a otros en su condición humana (Quintero, *et al.*, 2010).

2.1 Proceso Enfermero

Concepto

Enfermería cuenta con una herramienta metodológica la cual es el proceso de atención enfermería, que permite otorgar cuidados a las personas sanas o enfermas a través de una atención sistematizada. Este método, configura un número de pasos sucesivos que se relacionan entre sí y cuyo objetivo principal es constituir una estructura que pueda cubrir las necesidades individuales o grupales reales o potenciales; sin lugar a dudas, el ejercicio de este método ha devenido en una consecución de acciones, formas de pensar y proyectar al mundo la nueva concepción del profesional de enfermería, de acuerdo a Quintero, *et al* (2010), las que se describen a continuación:

De acuerdo con la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Permanente de Enfermería, en la publicación que realizó del Lineamiento General para la Elaboración de Planes de Cuidados de Enfermería 2011, el proceso de atención de enfermería está conformado por cinco etapas:

1.- Valoración. Consiste en la recolección, organización y validación de los datos relacionados con el estado de salud de la persona. Se realiza a través de la entrevista, observación y exploración física.

2.- Diagnóstico de enfermería. Es un juicio clínico sobre las respuestas de la persona, familia o comunidad ante procesos vitales o problemas de salud reales o potenciales que son la base para la selección de intervenciones, y el logro de los objetivos que la enfermera responsable de la persona desea alcanzar

3.- Planeación. Etapa en la que se establecen las estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas detectados en el diagnóstico o para promocionar la salud. En esta etapa se determinan los resultados esperados e intervenciones independientes e interdependientes, entendiendo las primeras como, aquellas que realiza el profesional de enfermería sin que exista de por medio una indicación médica y las segundas son realizadas en coordinación con otros miembros del equipo de salud.

4.- Ejecución. Etapa en la que se pone en práctica el plan de cuidados de enfermería para lograr los resultados específicos y consta de tres fases: preparación, ejecución y documentación.

5.- Evaluación. Es la última etapa del proceso y se define como la comparación planificada y sistematizada entre el estado de salud del paciente y los resultados esperados. Evaluar, es emitir un juicio sobre un objeto, acción, trabajo, situación o persona, comparándolo con uno o varios indicadores (Quintero, *et al.*, 2010).

2.2 Plan de Cuidados

En el proceso de enfermería, el plan de cuidados se refiere a todas aquellas actividades indispensables para la supervivencia, y constituye una función primordial para promover el desarrollo de las necesidades físicas, psicológicas sociales y espirituales de las personas, familia o comunidad, que en continua interacción con su entorno, viven experiencias de salud o enfermedad.

Según Griffith-Kenney y Christensen, el Plan de Cuidados de Enfermería, " Es un instrumento para documentar y comunicar la situación del paciente/cliente, de los resultados que se esperan, las estrategias, indicaciones, intervenciones y la evaluación de todo ello" (Domingo, 2010).

Dentro del área de enfermería existen diferentes tipos de planes de cuidados, entre ellos destacan los siguientes:

- Individualizado: Es aquel que la enfermera o grupo de enfermeras, definen para una persona o grupo determinado. Se basa en una valoración detallada del paciente y los problemas que de esa valoración se deducen. Los cuidados y los resultados que se esperan de esa valoración son específicos para un paciente y no se pueden extrapolar a otro (Domingo, 2010).
- Estandarizado: Según Mayers, es un protocolo específico de cuidados, apropiado para aquellos pacientes que padecen los problemas normales o previsibles relacionados con el diagnóstico concreto o una enfermedad" (Gómez, 2007).

El plan de cuidados estandarizado, deja explícito la responsabilidad de la enfermera, los cuidados que razonablemente hay que dar y la forma de evaluar estos cuidados.

Además se adapta a la peculiaridad del paciente y se añaden o suprimen problemas, factores relacionados y actividades, e individualizan criterios de resultados, por lo que acaba individualizándose siempre. Asignación del plan de cuidados en función del motivo del ingreso (Domingo, 2010).

De acuerdo con la Secretaría de Salud 2010, a través de la Comisión Permanente de Enfermería, en la publicación que realizó del Lineamiento General para la Elaboración de Planes de Cuidados de Enfermería 2011, se mencionan los siguientes:

- Estandarizado con modificaciones: Permite la individualización al dejar abiertas opciones en los problemas del paciente, los objetivos del plan de cuidados y las acciones de enfermería.
- Computarizado: Requieren la captura previa en un sistema informático de los diferentes tipos de planes de cuidados estandarizados, son útiles si permiten la individualización a un paciente concreto.

El plan de cuidados de enfermería se basa en las taxonomías NANDA, NIC y NOC que facilitan a los profesionales de enfermería la planificación de los cuidados al usar un lenguaje estandarizado, así como, un marco de análisis y reflexión (Place, 2010).

2.2.1 North American Nursing Diagnosis Association (NANDA).

Proporciona una clasificación diagnóstica que sirve de herramienta, a través de la cual, se unifica internacionalmente el lenguaje de enfermería sin importar las barreras idiomáticas o culturales.

El diagnóstico enfermería es un referente metodológico de los cuidados dentro del proceso de atención de enfermería, tiene una importancia fundamental por representar la identificación del problema que atenderá el personal de enfermería.

El que servirá de base para elegir las intervenciones de enfermería que permitan conseguir los resultados esperados; es un juicio clínico sobre las respuestas de la persona, familia o comunidad a problemas de salud o de procesos vitales reales o potenciales.

El diagnóstico real de acuerdo con la NANDA incluye una etiqueta, la definición del diagnóstico, las características definitorias (signos y síntomas) y factores relacionados (causales o asociados); el diagnóstico potencial incluye la etiqueta, la definición y los factores de riesgo asociados (Galindo, 2011).

2.2.2 Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

Clasificación de resultados de enfermería. La taxonomía *NOC* se utiliza para conceptualizar, denominar, validar y clasificar los resultados que se obtienen de la intervención de enfermería. Este lenguaje incluye resultados esperados, indicadores y escalas de medición.

Los resultados representan el nivel más concreto de la clasificación y expresan los cambios modificados o sostenidos que se quieren alcanzar en las personas, familia o comunidad, como consecuencia de los cuidados de enfermería.

Cada resultado posee un nombre, una definición e indicadores y medidas para su evaluación a través de escalas. El Indicador se refiere a los criterios que permiten medir y valorar los resultados de las intervenciones de enfermería, utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos para cuantificar el estado en el que se encuentra el resultado (Sosa, 2010).

2.2.3 Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC).

La taxonomía NIC, es una clasificación global y estandarizada de las intervenciones que realiza el profesional de enfermería, que tiene como centro de interés la decisión que tome para llevar a la persona al resultado esperado. Esta taxonomía está compuesta por dos elementos sustanciales: las intervenciones y las actividades de enfermería.

Las intervenciones de enfermería son estrategias concretas diseñadas para ayudar a la persona, familia o comunidad conseguir los resultados esperados, son genéricas y cada una de ellas incluye varias actividades. Las intervenciones de enfermería pueden ser:

- **Interdependientes:** Actividades que el personal de enfermería lleva a cabo junto a otros miembros del equipo de salud; pueden implicar la colaboración de asistentes sociales, expertos en nutrición, fisioterapeutas, médicos, etc.
- **Independientes:** Actividades que ejecuta el personal de enfermería dirigidas a la atención de las respuestas humanas, son acciones para las cuales está legalmente autorizada a realizar gracias a su formación académica y experiencia profesional. Son actividades que no requieren la indicación médica previa.

Las actividades de enfermería son todas las acciones que realiza la enfermera para llevar a cabo la intervención y esta le permite avanzar hacia el resultado esperado (Sosa, 2010).

2.3 Accidentes y Politraumatismo

2.3.1 Concepto

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como accidente a todo acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independiente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente,

manifestado por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales (Arana, 2009).

En tanto que lesión es el daño físico del cuerpo debido a un intercambio de energía mecánica, química, térmica u otra, que excede la tolerancia del cuerpo (Gómez, 2007).

Siendo así que traumatismo es la lesión caracterizada por alteración estructural y/o desequilibrio fisiológico resultante de exposición aguda a energía mecánica, térmica, eléctrica, química, o a ausencia de elementos como calor u oxígeno.

Se produce cuando el cuerpo recibe un impacto que altera las funciones propias de los órganos que resultan lesionados, desencadenando respuestas orgánicas para proteger los sistemas vitales, respuestas que a veces no funcionan o son insuficientes, donde el paciente sufre cambios desde leves hasta severos en su homeostasia (Quintero, *et al.*, 2010).

El término politraumatismo suele utilizarse de forma indiscriminada para referirse a pacientes con diversas contusiones o fracturas cuando las mismas no representan un riesgo vital para el sujeto, por lo que intentaremos delimitar más exactamente el concepto (Domínguez, 2005).

Bajo estas circunstancias, 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.

Lo anterior coloca al paciente en una situación crítica, requiriendo valoración y tratamiento inmediato, distinguiéndolo así del polifracturado y policontundido cuyas lesiones no representan riesgo para su vida (Gómez *et al.*

2008; Manuales prácticos de enfermería., 2009; Mínguez, *et al.*, 2007; Saveski, 2010).

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 (Domínguez, 2005).

2.3.1 Etiología de acuerdo a causas de las lesiones:

Esta patología engloba causas tan diversas como accidentes de tráfico, laborales, sucesos violentos, etc. clasificándolos Gómez (2007) de la siguiente forma:

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

3. Lesión por restricción: cuando no se usa cinturón de seguridad la energía de la colisión es transferida 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.
- 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 (Gómez, 2007).

- 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:
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 colon (Gómez, 2007).

2. Secundarias: consisten en traumatismo contuso por objetos que pasan a ser móviles.
3. Terciaria: cuando la víctima se torna móvil como resultado de la explosión.

2.3.2.2 Clasificación según la región:

- Craneoencefálico
- Torácico
- Abdominales
- De la medula espinal y columna vertebral
- De extremidades
- Quemaduras

(Matías, *et al.*, 2008).

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 (Arana, 2009).

2.3.3 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 (Arana, 2009; Mínguez, *et al.*, 2007; Rangel, *et al.*, 2010; Peña, *et al.*, 2007).

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 las sociedades desarrolladas (Domínguez, 2005; Gómez, 2007; Rangel, *et al.*, 2010).

En México representan una de las primeras causas de mortalidad y la tercera causa que aporta severas lesiones incapacitantes.

Ocasionando anualmente hasta el 41% de los años de vida saludables perdidos por discapacidad, repercuten especialmente entre los 15 y 45 años de edad, con consecuencias económicas y sociales importantes, traducido en un gasto cercano al 1% del Producto Nacional Bruto (Peña, *et al.*, 2007; Domínguez, 2005; Mínguez, *et al.*, 2007; Mínguez, *et al.*, 2007; Quintero, *et al.*, 2010; V de Charla, 2009; Donat, *et al.*, 2007).

Esto se ve agravado por la incidencia de complicaciones secundarias al politraumatismo, como son las úlceras por decúbito, la neumonía ortostática, los estados de atonía y espasticidad muscular, los desequilibrios hidroelectrolíticos, la desnutrición y las infecciones de las vías urinarias, entre otros no menos importantes. Por ello, es importante tener un buen conocimiento de los diferentes cuadros clínicos que pueden dar lugar, para poder tratar adecuadamente a estos enfermos. (Rangel, *et al.*, 2010; Manuales Prácticos de Enfermería, 2009; Gómez, 2007).

Momentos de incidencia de fallecidos por trauma, distribución modal en tres picos, de acuerdo con Domínguez (2005); Peña, *et al.* (2007); Matías, *et al.* (2008) y Saveski (2010).

1. Primer pico o mortalidad inmediata: (15%) personas que fallecen de forma inmediata o minutos después del accidente, lo hacen por lesiones incompatibles con la vida, como trauma craneoencefálico, rotura de grandes vasos, lesión de órganos vitales, obstrucción de la vía aérea,

trauma torácico grave, etc. de modo que es imposible su recuperación, donde poco se puede hacer.

2. Segundo pico o mortalidad precoz: (40-60 %) personas que fallecen pasados los minutos iniciales hasta las 3-4 horas después del incidente. Las muertes son debidas a problemas con la vía aérea obstruida y hemorragias graves.

Que de haber contado con una actuación sanitaria en el lugar del accidente se hubieran salvado, solamente con permeabilizar la vía aérea o contener las hemorragias.

3. Tercer pico o mortalidad tardía comprende entre la 1ª y 6ª semana tras el accidente, tiene una mortalidad del 20% y el fatal desenlace se produce habitualmente por sepsis o fallo multiorgánico (Manuales Prácticos de Enfermería, 2009; Domínguez, 2005).

2.3.4 La Hora Dorada

Es el tiempo imaginario en el que el paciente con serios traumatismos tiene las posibilidades más altas de sobrevivir a sus lesiones, reducir sus complicaciones y secuelas, para que ésta alcance su máxima eficacia y mínima mortalidad han de cumplirse tres condiciones:

1. Inicio del tratamiento de forma inmediata.
2. Reducción al máximo del tiempo de transporte desde el lugar del traumatismo hasta un centro adecuado.
3. Transporte en un medio adecuado y con personal calificado y competente (Rotaru, 2010; Saveski, 2010).

A partir de ahí, las posibilidades de sobrevivir decrecen dramáticamente. El éxito terapéutico relacionado, requiere de un sistema de atención regionalizado,

un adecuado entrenamiento del personal y de un fuerte soporte institucional, haciendo necesario un abordaje integral del problema, donde se tengan en cuenta todos los aspectos (Peña, et al., 2007).

2.3.5 Evaluación y tratamiento

En la evaluación de un paciente Politraumatizado en el medio pre hospitalario y hospitalario, las pautas a seguir serán las mismas: evaluación primaria, evaluación secundaria y tratamiento definitivo (Matías, *et al.*, 2008).

2.3.5.1 Valoración inicial

Como primera medida en la asistencia un paciente Politraumatizado se debe realizar una valoración inicial basada en una evaluación global de la situación y detección de problemas vitales, definida por la nemotecnia ABCDE, del Colegio Americano de Cirujanos, de forma que cada letra corresponde con cada paso a seguir:

- A. Asegurar la permeabilidad de la vía aérea con control cervical.
- B. Respiración: frecuencia, ritmo, simetría en la expansión, entrada de aire, etc.
- C. Circulación: frecuencia, ritmo y forma de pulso y control de la hemorragia. Valorar la necesidad de soporte ventilatorio
- D. Estado neurológico mediante: Escala de Glasgow, simetría y tamaño pupilar.
- E. Exposición o control ambiental. Desvestir al paciente (Gómez, 2007; Domínguez, 2005; Manuales Prácticos de Enfermería, 2009; Matías, *et al.*, 2008).

Antes de comenzar una valoración inicial, hay que tener en cuenta que:

- No se debe pasar a resolver un problema sin haber solucionado otro.
- No se debe hacer más daño del que ya se ha producido.

- Tiene prioridad la vida sobre la función y ésta sobre la estética.
- Siempre hay que tener en cuenta, que en el proceso de atención al Paciente Politraumatizado es imprescindible la constante reevaluación (Matías, *et al.* 2008).

Lo cual permite establecer prioridades en el tratamiento, así como la adopción inmediata de las medidas terapéuticas necesarias para su corrección, no perdiendo tiempo en maniobras que no tengan una repercusión directa sobre la evolución del paciente, pues nunca se pasará de un nivel de asistencia a otro, sin haber solucionado el anterior.

Sólo así se logran los mejores resultados en el tratamiento del politraumatizado (Manuales Prácticos de Enfermería, 2009; Vergnion, 2006; Domínguez, 2005; Matías, *et al.*, 2008; De Charla, 2009).

La revisión primaria por lo general no debe tomar más que unos minutos, a no ser que se requiera realizar procedimientos, así mismo repetirse cuando se observen cambios en el estado general del paciente (Barrios, 2005).

2.3.5.1 A. Garantizar la permeabilidad de la vía aérea con protección de la columna cervical:

La atención a la vía aérea constituye un aspecto esencial en el enfermo con trauma grave y en cualquier crítico. Siendo la causa más frecuente de muerte evitable en los politraumatizados, pues si esta no es manejada correctamente, cualquier otra maniobra de resucitación fracasará (Matías, *et al.*, 2008; Barrios, 2005).

Se deberán realizar todas las maniobras necesarias para mantener la cabeza alineada estrictamente en posición neutra, en primer lugar de manera

manual mientras se explora el cuello o se efectúan maniobras de permeabilización de la vía aérea.

Para esto, se colocará una mano en la región posterior del cuello y los pulgares e índices de la mano en los ángulos mandibulares, sin permitir la flexión ni la extensión.

Tras haber asegurado la vía aérea se colocará el collarín rígido, siendo el ideal el que disponga de apoyo mentoniano y de una fenestración anterior para la evaluación de pulsos, existencia de enfisema subcutáneo, desviación de la tráquea o un eventual acceso quirúrgico de la vía aérea (Matías, *et al.*, 2008).

Tener presente que:

- Es un error frecuente colocar antes el collarín cervical que asegurar la permeabilización de la vía aérea.
- Todo politraumatizado grave tiene lesión cervical mientras no se demuestre lo contrario, sobre todo si existen traumatismos por encima de la clavícula o el enfermo presenta alteraciones del estado de conciencia.
- En adultos la mayoría de las lesiones se producen a nivel de C5-C7 y en niños en C1-C3 (Domínguez, 2005).

Permeabilidad de la vía aérea:

Se valorará en primer lugar preguntado al paciente su nombre: si está consciente y contesta, la vía aérea está permeable y la perfusión cerebral es adecuada (Matías, *et al.*, 2008).

Si no es así, se debe elevar la mandíbula y mirar la boca y oro faringe, comprobando que no existan secreciones, vómito, sangre o cuerpos extraños.

Pues la causa más frecuente de muerte evitable en un Politraumatizado es la obstrucción de la vía aérea por alguna de las siguientes causas:

Causas de obstrucción de la vía aérea:

- Cuerpos extraños: dentadura, prótesis dentales, vómitos, sangre.
- Traumatismo facial grave.
- Traumatismo cervical.
- Grandes quemados con lesión inhalatoria.
- Alteración del nivel de conciencia: el Trauma Craneoencefálico (TCE) es sin lugar a dudas, la causa más frecuente

Lo cual puede observarse con algún signo de obstrucción de la vía aérea:

- Mínimos movimientos respiratorios
- Cianosis o rubefacción
- Estridor respiratorio
- Dificultad para ventilar con bolsa de ventilación manual.
- Intubación endotraqueal dificultosa

Los pacientes con alteración del estado de conciencia, escala de coma de Glasgow menor de 8, o que no tienen reflejos de protección de la vía aérea deben intubarse con medidas de protección de la columna, inducción de secuencia rápida, y suficiente protección farmacológica para controlar la respuesta simpática, evitar la hipotensión y aumentos de la presión intracraneana en pacientes con traumatismo craneoencefálico (Gómez, 2007).

Puede ocurrir que no se pueda realizar la intubación por diferentes motivos, en estos la ventilación percutánea transtraqueal puede ser una medida temporal salvadora mientras se realiza una traqueotomía o cricotirotomía (Domínguez, 2005; Gómez, 2007).

Como en aquellos pacientes que hayan inhalado humo y tengan signos de quemadura de la vía aérea es aconsejable intubarlos tempranamente así no tengan franca falla respiratoria, porque posteriormente pueden presentar edema de la vía aérea con intubación más difícil. Siendo función de enfermería disponer del material necesario y en buenas condiciones (Gómez, 2007).

B. Valoración de la Ventilación-Oxigenación:

Una vía aérea libre y permeable no equivale a una respiración adecuada, por ello se debe comprobar la calidad, eficacia y frecuencia de la respiración, identificando problemas que amenacen la vida, realizando una evaluación sistematizada, por lo cual se debe inspeccionar, auscultar y percudir (Domínguez, 2005).

1. Inspección del cuello y tórax en busca de:

- Frecuencia respiratoria
- Trabajo respiratorio
- Saturación de oxígeno
- Deformidades
- Heridas que respiran o sangran
- Asimetrías en los movimientos del tórax que nos hablen de presencia de cianosis, taquipnea, etc.
- Desplazamientos traqueales
- Ingurgitación yugular

2. Palpación del tórax, revisando la existencia de:

- Enfisema subcutáneo
- Puntos dolorosos
- Deformidades no visibles

3. Auscultación del tórax, donde podremos encontrar:

- Ambos pulmones
- Asimetría de los ruidos respiratorios
- Abolición del murmullo vesicular
- Roncas
- Crepitantes

Si el paciente presenta respiración espontánea se le coloca una mascarilla al 50% con flujo alto, y si no ventila correctamente, se procederá a la ventilación con balón de resucitación autoinflable o respirador.

Es importante comprobar que el respirador funcione correctamente, que esté conectado a la red y que ofrezca presiones efectivas, también que funcione adecuadamente el respirador de transporte y que existan, al menos, dos botellas de oxígeno completamente llenas.

Así mismo identificar si existen lesiones que pueden comprometer la ventilación y la respiración: neumotórax a tensión, neumotórax abierto, hemotórax masivo, tórax inestable y/o taponamiento cardiaco(Domínguez, 2005).

La complicación más grave asociada al trauma cerrado, es el neumotórax a tensión, cuyos signos son: Enfisema subcutáneo rápidamente progresivo, desviación de la tráquea e ingurgitación yugular.

En estos casos, realizar una toracentesis de urgencia, proceder al drenaje con catéter grueso (nº 12 a 14) en el segundo espacio intercostal, línea media clavicular.

Este catéter, se conecta a una jeringa que haga aspiración continua y luego a una válvula de Heimlich, que es un modo temporal de tratamiento. Posteriormente, colocar un tubo de drenaje pleural.

Enfermería debe tener preparado el material necesario. Cuando exista neumotórax abierto, ocluir la herida mediante gasas vaselinadas (Domínguez, 2005; Gómez, 2007; Matías, *et al.*, 2008).

C. Circulación y control de la hemorragia

En el Politraumatizado, hay que valorar la existencia de choque hipovolémico, ya que se considera que cerca de un tercio de los pacientes politraumatizados fallecen por hemorragia.

Por ello deben hacerse todos los esfuerzos por controlar primero la pérdida de sangre, antes de completar la reanimación del paciente. Si al actuar el paciente se encuentra en parada cardiorrespiratoria, se procederá a realizar reanimación cardiopulmonar.

Las fuentes de hemorragia causantes de choque traumático más comunes son: Hipovolemia, Neumotórax a tensión, Taponamiento cardiaco, Traumatismo Craneoencefálico (TCE) grave, Choque Neurogénico, Contusión cardiaca severa, Quemaduras graves, Rotura traumática de Aorta (Matías, *et al.*, 2008; Donat, *et al.*, 2007).

Por otro lado el control circulatorio está basado en tres pilares fundamentales:

1. Cohibir hemorragias externas:

Controlar la hemorragia, con presión directa sobre el sitio de sangrado externo, durante unos diez minutos, con gasas o apósitos estériles, sin retirar nunca los primeros apósitos colocados.

Si no cede el sangrado y no se sospecha de existencia de alguna fractura de extremidad, elevar el miembro sin dejar de presionar. Si aun así persiste oprimir la arteria principal del miembro donde exista sangrado activo, realizándolo con el

talón de la mano del reanimador, con el brazo en extensión completa. Mientras sea posible evitar pinzar los vasos sanguíneos (Ligorria, 2008).

Como última medida, se realizará un torniquete, utilizando un lazo largo y sólido, nunca cuero o cinta. Lo cual está indicado en amputaciones o sección de grandes vasos con sangrado activo abundante, que no cede con las otras medidas citadas (Matías, *et al.*, 2008).

2. Monitorizar:

Una vez controlado el sangrado activo, registrar: tensión arterial, frecuencia y ritmo cardiaco. También se tomará en cuenta el estado mental, color, temperatura, llenado capilar y pulsioximetría.

3. Identificación del choque:

El choque es un síndrome causado por un desequilibrio entre la oferta y la demanda de oxígeno de los tejidos, lo que conlleva a un fallo metabólico y un deterioro funcional de órganos y sistemas.

Considerar que los signos vitales de frecuencia cardíaca, presión arterial, diuresis, no son sensibles ni específicos como indicadores de la gravedad del choque, pues los primeros signos del choque que aparecen y pueden ser valorados son la taquicardia y la vasoconstricción cutánea, necesitado hasta la pérdida de un 30% del volumen circulante para que aparezca hipotensión arterial (Manuales prácticos de enfermería, 2009).

En cambio los datos a valorar serán:

- Nivel de conciencia: al disminuir la perfusión cerebral pueden aparecer o bien agitación o coma.
- Llenado capilar: si es mayor de dos segundos, indica mala perfusión tisular.
- Color y temperatura de la piel: la palidez, la sudoración y la frialdad son signos de presencia de choque.

- Pulsos periféricos: revisamos la frecuencia y la amplitud del pulso. Si es rápido y filiforme indica un posible choque.
- Presión arterial: ya hemos comentado que tiene un valor predictivo pobre de la volemia del paciente. Se considera que si existe una presión arterial sistólica menor de 100 mm de Hg, estamos ante un Politraumatizado en choque, sobre todo en pacientes en situación de estrés o antecedente de hipertensión.

Sin embargo la correlación existente entre la toma de pulsos y la tensión arterial aproximada de manera que:

- Si se palpa el pulso carotideo, el paciente tiene una tensión arterial sistólica mayor o igual a 60 mm de Hg
- Si se palpa el pulso femoral, tendremos una tensión arterial sistólica de al menos 70 mm de Hg
- Si se palpa el pulso radial, indica una tensión arterial sistólica de al menos 80 mm de Hg
- Frecuencia cardiaca: la taquicardia constituye un mecanismo compensador de la hipovolemia y como ya hemos comentado es el primer signo medible de choque.

Según Matías, 2008 los signos de choque descritos anteriormente, se puede clasificar en:

CLASE I:

- Pérdidas de 750 ml (menos 15%)
- Frecuencia cardiaca mayor de 100 latidos por minuto (l. p. m)
- Tensión arterial normal
- Pulso normal
- Llenado capilar menor de dos segundos
- Frecuencia respiratoria 14-20 por minuto (r. p. m)
- Nivel de conciencia: ansiedad

CLASE II

- Pérdidas de 750-1000 ml (15-30%)
- Frecuencia cardiaca mayor de 100 l. p. m
- Tensión arterial normal
- Pulso débil
- Llenado capilar de entre 2-5 segundos
- Frecuencia respiratoria de 20-30 r. p. m
- Nivel de conciencia: agitación

CLASE III

- Pérdidas de 1500-2000ml (30-40%)
- Frecuencia cardiaca mayor de 120 l. p. m.
- Tensión arterial sistólica menor de 80 mm de Hg
- Pulso débil
- Llenado capilar de entre 5-10 segundos
- Frecuencia respiratoria 30-40 r.p.m.
- Nivel de conciencia: confusión

CLASE IV

- Pérdidas de 2000ml (mayor del 40%)
- Frecuencia cardiaca mayor de 140 l. p. m.
- Tensión arterial sistólica mayor de 60 mm de Hg
- Pulso muy débil
- Llenado capilar mayor de 10 segundos
- Frecuencia respiratoria mayor de 40 o menor de 10 r. p. m.
- Nivel de conciencia: confusión, obnubilación (Matías, *et al.*, 2008).

Tratamiento del choque hipovolémico:

Primeramente, conseguir acceso venoso adecuado, canalizando dos vías venosas periféricas de grueso calibre (14-16 G), preferentemente en zona antecubital para reposición rápida de volumen, e iniciar la reposición de volumen con cristaloides (salina isotónica o Hartman), 1-2 litros en 10 o 15 minutos, valorando en todo momento la respuesta hemodinámica, para ajustarlas necesidades (Domínguez, 2005; Gómez, 2007; Matías, *et al.*, 2008).

En los pacientes con Traumatismo Cráneo Encefálico, la hipotensión es signo de agravamiento, se intentará conseguir una tensión arterial de 100 mm de Hg, usando suero salino fisiológico, prefiriéndolo al Hartman que es más hipotónico y puede edematizar las neuronas. Por otro lado el manitol es muy usado, ya que disminuye el edema cerebral (Gómez, 2007; Matías, *et al.*, 2008).

En el resto de los politraumatizados graves, nuestro objetivo, será conseguir una tensión arterial sistólica (TAS) de 80 o 90 mm de Hg Si la respuesta es adecuada, continuaremos fluido terapia de mantenimiento. Si no es así, alternaremos cristaloides con coloides en una proporción de 3 a 1 (Matías, *et al.*, 2008).

Así mismo, evitar infundir líquidos fríos, ya que esto favorece la aparición de hipotermia, lo cual empeoraría el pronóstico. En su lugar usar mantas térmicas y calentadores de suero (Domínguez, 2005; Matías, *et al.*, 2008).

Si después de la reposición inicial no se consigue remontar el estado de choque se iniciará la transfusión de sangre, siendo justificada en los siguientes casos:

- Valor inicial de hemoglobina inicial menor o igual de 9 gr / dl.
- Valor de Hemoglobina tras la sobrecarga inicial menor de 8 gr /dl.

- Hipotensión: Presión arterial sistólica menor de 90 mm de Hg tras la sobrecarga inicial con cristaloides.
- Ingreso en paro cardiorrespiratoria por choque cardiogénico (Domínguez, 2005; Gómez, 2007; Matías, *et al.*, 2008).

Siempre que sea posible, se transfundirá sangre cruzada, que está disponible en aproximadamente 45 minutos. En caso de urgencia, se puede administrar sangre del mismo grupo sin cruzar, disponible en 10 minutos. Ante un caso de extrema urgencia, se utilizará sangre de donante universal, que se puede transfundir inmediatamente (Matías, *et al.*, 2008).

Se administrará una unidad de plasma por cada 4-5 unidades de sangre y una de plaquetas cada 10 unidades para no causar trastornos de la coagulación (Domínguez, 2005).

Por último, en casos excepcionales y una vez repuesta la volemia, se puede utilizar drogas vaso activas cuando no logremos mantener tensiones como:

- Dopamina, con efecto dosis dependiente.
- Dobutamina, útil en fallos primarios de la bomba cardiaca.
- Noradrenalina, indicado en casos de compromiso vital para aumentar la tensión arterial.
- Adrenalina, útil en el choque anafiláctico.

Una vez que se ha iniciado la reanimación del choque e iniciado las medidas de control externo de la hemorragia se debe investigar la fuente de sangrado mediante la toma y evaluación de radiografías de tórax, pelvis, y ECO FAST de abdomen o lavado peritoneal diagnóstico, para determinar la existencia de lesiones hemorrágicas internas que precisen control quirúrgico urgente (Gómez, 2007; Domínguez, 2005).

D. Estado neurológico

Se debe realizar un examen neurológico básico y rápido que sirva para tener una idea inicial de la situación neurológica del paciente y como punto de referencia para exploraciones posteriores. Siendo la patología más importante a descartar el edema cerebral y la urgencia neuroquirúrgica (Domínguez, 2005; Gómez, 2007; Matías, *et al.*, 2008; Peña, *et al.*, 2007).

Se centrará la atención en aspectos globales como: la conciencia, respuesta a estímulos verbales, dolorosos y sensitivos, tamaño y reactividad de las pupilas, entre otros, para ello la valoración del estado neurológico se lleva a cabo en las siguientes secciones:

1. Valoración cerebral:

Tamaño y reactividad pupilar: Se valora el tamaño de las pupilas, simetría y reactividad a la luz. Es anormal cualquier diferencia de tamaño de más de 1 mm.

Se recogerán si son:

- Pequeñas y reactivas: coma metabólico.
- Puntiformes y reactivas: lesión protuberancia, opiáceos.
- Posición media y fija: lesión mesencefálica.
- Pupila unilateral dilatada y fija: lesión de III par por hernia uncal.
- Pupilas reactivas: mesencéfalo intacto (Gómez, 2007; Matías, *et al.*, 2008).

2. Valoración del Nivel de Conciencia:

La valoración más objetiva del nivel de conciencia, nos lo proporciona la Escala de Glasgow, anotándose la mejor respuesta ocular, verbal y motora.

Escala de Glasgow:

- Apertura ocular: Espontánea 4, Al estímulo verbal 3, Al estímulo doloroso 2, Nula 1

- Mejor respuesta verbal: Orientada 5, Confusa 4, Inapropiada 3, Incompresible 2, Nula 1
- Mejor respuesta motora: Obedece ordenes 6, Localiza el dolor 5, Retira al dolor 4, Flexión inapropiada al dolor 3, Extensión al dolor 2, Nula 1 (Matías, *et al.*, 2008).

Así, en un rango de valores de 0 a 12 puntos, se asigna como trauma grave cuando es inferior a 6, trauma severo entre 6 y 7 puntos, moderado de 8 a 10, y leve de 11 a 12 puntos (Mínguez, *et al.*, 2007; Domínguez, 2005).

3. Valoración Medular, aunque a veces sea imposible de realizar. Se debe explorar:

- Función Motora de los miembros superiores e inferiores.
- Sensibilidad y presencia de dolor para descartar alteración de la sensibilidad al pinchazo, a la presión, sensibilidad térmica, posicional y de la sensibilidad sacra.
- Reflejos osteotendinosos y tono del esfínter anal.

Por otro lado la única urgencia neurológica que debe ser tratada en esta fase es la hipertensión intracraneal, cuyos signos y síntomas son:

- Producidos por elevación de la presión intracraneal: incluye somnolencia, cefalea, vómitos, hipertensión arterial (HIC) y bradicardia.
- Producidos por la herniación
- Transtentorial: estupor, pupilas mióticas, respiración de Cheyne- Stokes, coma profundo, taquipnea más flexión anómala, periodos de apnea.
- Uncal: pupila midriática unilateral arreactiva, estupor, coma profundo.

Si están presentes: Mejorar la oxigenación, analgesia, sedación y volemia, pues es el primer escalón terapéutico de la HIC. Si no responde, colocar al paciente con la cabeza elevada aproximadamente 40°, siempre que las circunstancias lo permitan (estado cervical y hemodinámico).

Hiperventilación moderada durante 15 minutos, comprobando si desaparecen las alteraciones pupilares. Si aun así no hay respuesta, mantenerla durante 30 minutos, y si aparece isocoria, ir reduciendo la frecuencia respiratoria de forma progresiva.

Si no es eficaz deberemos comenzar con Manitol al 20%, 1gr/kg a pasar en 20 minutos. Precisa de revisión constante de la diuresis, y no está indicado si existe hipovolemia severa. Si ninguna de estas medidas es eficaz, iniciar tratamiento con barbitúricos a altas dosis (Matías, *et al.*, 2008).

E. Exposición o control ambiental:

Evidentemente siempre y cuando sea posible. En el ambiente hospitalario, se podrá retirar totalmente la ropa cortándola para evitar movimientos inadecuados y peligrosos.

Esto permitirá explorar todo el cuerpo e identificar lesiones no visibles hasta entonces, siempre tener en cuenta el riesgo de hipotermia (Domínguez, 2005; Gómez, 2007; Matías, *et al.*, 2008).

Por ello se tomara en cuenta el control ambiental y control de la hipotermia; mediante el mantenimiento de la habitación tibia así como el calentamiento de los líquidos infundidos, para coadyuvar en la termorregulación del paciente (Gómez, 2007).

Si no ha habido indicación médica hasta entonces, colocar ahora una sonda nasogástrica (SNG), excepto en trauma facial grave que lo contraindique.

Y sonda vesical, excepto en rotura uretral o vesical, pues la colocación de sondas nasogástrica y vesical no deben nunca retrasar un traslado (Domínguez, 2005; Matías, *et al.*, 2008).

Indicaciones de la Sonda Nasogástrica y Vesical:

Sonda Nasogástrica: reduce la distensión gástrica y la posibilidad de broco aspiración. Cuando se sospeche fractura de los huesos propios, fractura de la base de cráneo o epistaxis, el sondaje será orogástrico (Matías, *et al.*, 2008).

Sonda Vesical: indicada en los casos de pérdida de volumen para control de la diuresis y contraindicada si se evidencia sangre en el meato, equimosis perianal, hematoma en el escroto, o próstata no palpable, que pudiera indicar lesión uretral (Matías, *et al.*, 2008).

Por lo que se debe tener preparado el material adecuado para realizar la técnica: sondas vesicales de varios tamaños, rectas y curvas, antiséptico, guantes estériles, paño estéril, lubricante, gasas estériles, jeringa de 10 ml. Con solución fisiológica, bolsa colectora y gancho de sujeción a la cama (Domínguez, 2005).

ESTUDIOS RELACIONADOS

Darmer y Cols, (2006) en un estudio retrospectivo, evaluaron la implementación de planes de cuidados de enfermería enmarcados en la teoría de las necesidades humanas de Virginia Henderson y el proceso de enfermería.

El estudio concluyó que la implementación estructurada de un programa de planes de cuidados para la práctica clínica muestra evidencia de que las enfermeras que usan los planes de cuidados estandarizados desarrollan nuevas estrategias para mejorar la documentación de enfermería.

Lee y Chang (2004) realizaron un estudio cualitativo para explorar las experiencias sobre la utilización de planes de cuidados estandarizados y concluyeron que la documentación es relevante para la práctica clínica, refleja las observaciones, la valoración e intervenciones por lo que esperan que el mayor uso del Planes de Cuidados de Enfermería estandarizados mejore el acceso a la información a los mismos, permitan una toma de decisiones objetiva e incrementen la calidad del cuidado enfermero.

En Suiza, Dahm y Wadensten (2006), realizaron una investigación sobre opiniones de enfermeras al usar planes de cuidados estandarizados, quienes expresaron afirmativamente que los estándares de calidad son un pre-requisito para mantener planes de cuidados de alta calidad y que éstos disminuyen el tiempo de la documentación y reducen los registros redundantes.

López y cols. (2006) evaluaron el efecto de la intervención de enfermería en un programa de cuidados a pacientes con insuficiencia cardiaca utilizando un plan de cuidados adaptado a su realidad asistencial con diagnósticos NANDA, las intervenciones NIC y el NOC, resultando evidente la validez práctica en la aplicación de los planes de cuidados como una herramienta clave sobre el actuar de enfermería.

Puigvert y cols. (2007) demostraron que la vinculación de las taxonomías NANDA, NOC y NIC, permiten homologar el lenguaje dentro de la práctica clínica y la necesidad de utilizar un lenguaje común con terminología estandarizada en relación con los diagnósticos enfermeros, intervenciones y resultados.

III. METODOLOGIA

3.1 Diseño de Estudio

Cuantitativo/ transversal / descriptivo/ observacional, ya que se obtuvieron los datos en un momento específico en el tiempo y no se influyó en las variables estudiadas, únicamente se registraron según fueron observadas (Godínez, 2006)

3.2 Universo y Muestra

Universo

El universo estuvo conformado por pacientes politraumatizados de todo tipo que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital General de Querétaro.

Muestra.

La muestra se constituyó por veinte pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de urgencias a los cuales se les aplicó la guía de valoración y reunían los criterios para ser incluidos en el estudio.

3.3 Criterios de Selección

3.3.1 Inclusión.

- a) Pacientes politraumatizados de todo tipo que ingresaron al servicio de urgencias de un Hospital de Segundo Nivel de Atención.
- b) Pacientes que acepten participar en la investigación.
- c) Adultos jóvenes de entre 18 a 54 años de edad.
- d) Ambos sexos
- e) Paciente cuyo familiar responsable

3.3.2 Exclusión.

- a) Pacientes de otros servicios
- b) Todo paciente que ingreso al servicio de urgencias con diagnóstico diferente al antes mencionado.
- c) Pacientes menores de 18 años y mayores de 54 años.

3.3.3 Eliminación

- a) Pacientes y/o familiares que no acepten participar en la investigación.
- c) Guías de valoración incompletas
- d) Pacientes que fallecieron al momento de la evaluación

3.4 Instrumento de Recolección de Datos

El instrumento de valoración se creó a partir de la guía de valoración del paciente adulto, de Ruth Lugo Leal, la cual fue modificada por expertos en el área del Hospital General, para que fuera idónea y aplicable al paciente politraumatizado.

Dicha guía comprende dos secciones, la primera se refiere a los datos personales, se incluyen las variables edad, género, estado civil, ocupación, entre otras. La segunda sección corresponde a la evaluación de cada paciente, tomando en cuenta la nemotecnia del ABCDE (1980) del paciente politraumatizado, esto es:

- A. Permeabilidad de la vía aérea con control cervical
- B. Ventilación/ oxigenación
- C. Circulación y control de la hemorragia
- D. Estado neurológico
- E. Exposición y control ambiental (APENDICE 1)

3.5 Plan de Recolección de Datos

El procedimiento para la realización de la investigación fue el siguiente: se hizo una visita previa a la institución para conocer los requisitos para la autorización, de las autoridades del Hospital General de Querétaro.

Posteriormente, en la fase de planificación de la investigación y con vistas a conocer la factibilidad de aplicación de la guía de valoración elaborada para estos fines se pidió la validación del instrumento por parte del personal de enfermería experto en el manejo del paciente crítico, pertenecientes a los servicios de urgencias y cuidados intensivos adultos.

Las recomendaciones emanadas por el personal de enfermería entrevistado permitieron realizar adecuaciones a la guía de valoración original en cuanto suprimir e incluir algunos reactivos.

Después de realizar los ajustes a la guía de valoración que indicaron los expertos, se acudió al Hospital General, para levantar los datos de los pacientes politraumatizados que ingresaron al servicio de urgencias durante el periodo del 14 al 20 de diciembre del 2011, en los turnos matutino, vespertino y nocturno.

La guía de valoración fue aplicada por las investigadoras mediante la valoración a todos los pacientes politraumatizados al momento de su ingreso al servicio de urgencias.

Posteriormente se procedió a la concentración y análisis de la información, lo cual permitió determinar los principales diagnósticos en pacientes politraumatizados, a partir de ellos se elaboraron los planes de cuidados.

3.6 Plan de Análisis de Datos

Se procesaron los datos obtenidos de las guías de valoración resultante de la valoración en la atención inicial del paciente Politraumatizado que ingreso al servicio de urgencias, se utilizó el paquete estadístico StatisticalPackageforthe Social Sciences (SPSS) versión 17.0 y paquete Excel.

Se elaboró una base de datos con cada uno de los apartados de la guía de valoración, por medio de medidas de tendencia central, estadística descriptiva e interrelación de datos.

La información obtenida se presentó por medio de cuadros, destacando las características más frecuentemente presentadas en los pacientes politraumatizados a partir de la valoración realizada en su atención inicial.

Una vez que se revelaron los resultados gráficos, se identificaron los diagnósticos de cada uno de los pacientes a quienes se les valoró con la guía, una vez concluido lo anterior se destacaron los diagnósticos enfermeros más frecuentes.

Lo anterior fue punto clave para determinar el plan de cuidados en la atención inicial al paciente Politraumatizado, y así dar respuesta al problema de investigación planteado, para lo cual se construyeron:

- a) Diagnósticos de enfermería.
- b) Resultados esperados.
- c) Intervenciones a realizar por el personal de enfermería.

3.7 Ética del Estudio

Basado en el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de Investigación para la Salud (2010), en especial el Título segundo de los aspectos éticos de la Investigación en seres humanos.

Capítulo I.

- Artículo 16°. Proteger la privacidad del individuo
- Artículo 17°. El sujeto de investigación no sufra daño alguno.
- Artículo 20°. Se brindará consentimiento informado.

De acuerdo a la Ley General de Salud, en su título único:

- Artículo 100°.- Todo investigador que desee realizar un experimento en el campo de la ciencia médica, deberá contar con conocimientos necesarios para descubrir cuáles son los motivos a los que someterá a un paciente en la solución de problemas de salud.

Por ello es importante realizar acciones que sean seguras para el paciente, y no exponerlo a riesgos ni a daños innecesarios durante la experimentación.

Se deberá contar con el consentimiento informado del paciente por las cuales se realizara la investigación, y las posibles consecuencias positivas o negativas del experimento en relación a la salud y los objetivos a los que se pretende llegar.

Ya que toda investigación debe realizarse por un profesional de la salud y en instituciones médicas que actúen bajo la vigilancia y autoridades sanitarias. El profesional investigador suspenderá en cualquier momento la investigación en casos de riesgos o lesiones graves que dañen la integridad del paciente.

3.8 Operacionalización de Variables (Apéndice 2).

VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de cuidados

VARIABLE DEPENDIENTE: Paciente Politraumatizado, valoración ABCDE

VARIABLES INTERVINIENTES: Recursos (humanos, materiales, económicos), sociodemográficas y características del servicio de urgencias.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1 Resultados Estadísticos

Se contó con la participación confidencial de 20 pacientes politraumatizados, que ingresaron al servicio de urgencias, en los distintos turnos del Hospital General de Querétaro.

A continuación se presentan las características socio-demográficas, género, edad y estado civil en el cuadro 4.1 de los pacientes politraumatizados, en general se observa que la mayoría de los participantes 17 (85%) fueron del sexo masculino y el 3(15%) del sexo femenino. La mayor prevalencia se concentró en el grupo de edad joven, de 27 a 35 años 9 (45%), y de 18 a 26 años 5(25%). Aunque no se consideró el estado civil como condicionante para que una persona llegue con el diagnóstico de Politraumatizado, se observó que 9 (45%) son personas solteras, y 7(35%) casados, respectivamente para viudos y divorciados 1(5%).

Cuadro1 Características Sociodemográficas de los Pacientes Politraumatizados de acuerdo al Género, Edad y Estado Civil.

Variable	F	%
Género		
Femenino	3	15.0
Masculino	17	85.0
Edad		
De 18 a 26 años	5	25.0
De 27 a 35 años	9	45.0
De 36 a 44 años	2	10.0
De 45 a 53 años	1	5.0
Mayor de 54 años	3	15.0
Estado Civil		
Soltero	9	45.0
Casado	7	35.0
Divorciado	1	5.0
Unión Libre	2	10.0
Viudo	1	5.0

n=20

Fuente: Guía de Valoración dividida en 5 apartados del A, B, C, D, E de la atención Inicial del Paciente Politraumatizado.

VALORACIÓN ABCDE DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO.

Ahora se analizara brevemente lo encontrado de acuerdo a la guía de valoración diseñada en base al ABCDE del paciente Politraumatizado.

Cuadro 2 Asegurar la Permeabilidad de la Vía Aérea con Control Cervical, a todo paciente Politraumatizado se le coloco collarín rígido, hasta que no se demostrar

que no existe lesión en columna cervical. Siendo que en 15(75%) se realizó y únicamente 5 (25%) no se llevó a cabo.

Cuadro 2 A.- Asegurar la Permeabilidad de la Vía Aérea con Control Cervical.

Variable	F	%
Control cervical		
Si	15	75.0
No	5	25.0
n=20		

Fuente: Guía de Valoración dividida en 5 apartados del A, B, C, D, E de la atención Inicial del Paciente Politraumatizado.

Cuadro 3 B.- Ventilación/Oxigenación

Los pacientes politraumatizados necesitaron más de la fase I10 (50%) y fase III8 (40%) de oxigenación, debida al estado de gravedad con el que ingresaron al servicio de urgencias. En la variable de frecuencia respiratoria el resto de los pacientes tuvieron dificultades para respirar debido a la complicación del trauma. Siendo que el 9(45%) presento eupnea, y 6 (30%) polipnea.

La simetría torácica permitió observar si había alguna lesión en el tórax, lo cual la mayoría presento bien la simetría torácica 16 (80%) y únicamente 4 (20%) tuvieron disimetría. No hubo problema alguno en la auscultación de campos pulmonares, por lo cual el murmullo vesicular se presentó con un 10(50%), y permitió al personal de salud escuchar los ruidos pulmonares y así saber si estaban obstruidas las vías aéreas respiratorias lo cual existió una proporción de estertores 5 (25%) y sibilancias con 4(20%).

En 9(45%)tuvieron frecuencia respiratoria dentro de los límites normales, 6(30%) polipnea y los otros 5 (25%) bradipnea.

Cuadro 3 B.-Ventilación/Oxigenación

Variable	F	%
Dispositivo de Oxigenoterapia		
Fase I Mascarilla Flujo libre	10	50.0
Fase II CPAP	2	10.0
Fase III Intubación	8	40.0
Frecuencia Respiratoria		
Bradipnea	5	25.0
Eupnea	9	45.0
Polipnea	6	30.0
Simetría Torácica		
Si	16	80.0
No	4	20.0
Auscultación de Campos Pulmonares		
Estertores	5	25.0
Sibilancias	4	20.0
Murmullo Vesicular	10	50.0
Ninguna	1	5.0
Disnea		
Si	10	50.0
No	10	50.0

n=20

Fuente: Guía de Valoración dividida en 5 apartados del A, B, C, D, E de la atención Inicial del Paciente Politraumatizado.

C.- CIRCULACION Y CONTROL DE LA HEMORRAGIA

Debido a los traumas expuestos que presentaron los pacientes en 9 (45%) se tuvo que suturar la zona, puesto que no era posible solo Presionar la herida para que cediera la hemorragia. En 7 (35%) no se aplicó presión en la zona, solo se presionó la zona en 4 (20%) casos.

La hipotensión es un signo más de una inadecuada perfusión sanguínea, debido al estado general del paciente, que en este estudio, lo manifestaron la mayoría de éstos. Con un 11 (55%) estuvieron hipotenso y un 6 (30%) hipertenso.

Se presentó en 14 (70%) llenado ungueal de 3 a 4 segundos; 5 (25%) llenado ungueal en 1 a 2 segundos y únicamente 1 (5%) llenado ungueal mayor de 5 segundos.

Al 100% se le tomo pruebas de laboratorio, excepto el pie; solo a una paciente se le tomo esta prueba pues no se sabía si estaba embarazada.

A 16 (80%) de los pacientes politraumatizados se les instalo sondaje vesical, a algunos por incontinencia urinaria y a otros por la gravedad del trauma, así como llevar un mejor control de líquidos eliminados y características del mismo, mientras que 4 (20%) no se les coloco.

Las soluciones que más se ministraron a la hora en que llego el paciente Politraumatizado al servicio de urgencias fueron un 18 (90%) cristaloides debido a que son soluciones muy parecidas al plasma humano y se utilizan como reposición, seguidas de las coloides 2 (10%).

La ministración de Hemoderivados es fundamental para la reposición del flujo sanguíneo ya que los pacientes politraumatizados llegan a perder cantidades muy grandes de sangre y es necesaria su reposición para evitar complicaciones. Sin embargo en 12 (60%) no se utilizaron, únicamente en 8 (40%).

Cuadro 4. C.- Circulación y control de la hemorragia

Variable	F	%
Frecuencia Cardiaca		
Menor de 60	5	25.0
De 61 a 100	9	45.0
Mayor a 100	6	30.0
Control de Hemorragias Externas		
Presión de la zona	4	20.0
Suturar la zona	9	45.0
No aplica	7	35.0
Tensión Arterial		
Hipotenso	11	55.0
Normotenso	3	15.0
Hipertenso	6	30.0

N=20

Fuente: Guía de Valoración dividida en 5 apartados del A, B, C, D, E de la atención Inicial del Paciente Politraumatizado.

Cuadro 4 C.- Circulación y control de la hemorragia

Variable	F	%
Llenado Ungueal		
Mayor de 5 segundos	1	5.0
3 a 4 segundos	14	70.0
De 1 a 2 segundos	5	25.0
Recolección para Muestras de Laboratorio		
Todas las anteriores excepto el inciso e	19	95.0
Todas	1	5.0
Se instala Sondaje Vesical		
Si	16	80.0
No	4	20.0
Ministración de Soluciones Parenterales		
Cristaloides	18	90.0
Coloides	2	10.0
Ministración de Hemoderivados		
Ministración de Hemoderivados	8	40.0
Ninguno	12	60.0

n=20

Fuente: Guía de Valoración dividida en 5 apartados del A, B, C, D, E de la atención Inicial del Paciente Politraumatizado.

D.- ESTADO NEUROLÓGICO

En esta grafica se muestra que la mayor parte de los pacientes llegaron a urgencias en estado inconsciente debido a los múltiples traumas entre los que se destaca el trauma craneoencefálico, por lo cual la puntuación es baja.

De acuerdo con los resultados en la evaluación ocular, 12 (60%) de los pacientes presentaron midriasis y 8 (40%) no la presentaron esto se puede atribuir a los medicamentos administrados como la atropina y/o trauma.

Y los que presentaron miosis fueron 5 (25%), y los que obtuvieron ausencia de miosis 15 (75%), ocasionado por los medicamentos administrados o probablemente por efectos de las drogas que pudieron haber ingerido.

De acuerdo con el siguiente parámetro se encontró que 9 (45%) de estos sujetos presentaron una asimetría del iris a causa de una diferencia en anchura de las pupilas, mientras que 11 (55%) no lo presentaron.

Respecto a la presencia de dolor, en este parámetro los resultados encontrados hacen inferencia a la gravedad del paciente ya que como se puede observar el 10 (50%) de los sujetos presentaron dolor intenso, en 7 (35%) no fue valorable debido al estado de conciencia, 2 (10%) refirieron dolor moderado y 1 (5%) menor de 3.

El 13 (65%) de los pacientes politraumatizados no se pudo valorar si coordinaban sus movimientos ya que se encontraban inconscientes; y el 5 (25%) coordinaba sus movimientos finos y gruesos, mientras que 2(10%) restante solo coordinaban movimientos gruesos.

Cuadro 5 D. Estado Neurológico

Variable	F	%
Puntuación de Escala de Glasgow		
1-3 puntos	2	10.0
4-6 puntos	8	40.0
7-9 puntos	5	25.0
10-12 puntos	3	15.0
13-15 puntos	2	10.0
Midriasis		
Presente	8	40.0
Ausente	12	60.0
Miosis		
Presente	5	25.0
Ausente	15	75.0
Anisocoria		
Presente	9	45.0
Ausente	11	55.0
Escala de Dolor		
Menor de 3	1	5.0
De 4 a 7	2	10.0
No aplica	7	35.0
Coordina Movimientos Gruesos y Finos		
Solo gruesos	2	10.0
Ninguno	13	65.0
Ambos	5	25.0

n=20

Fuente: Guía de Valoración dividida en 5 apartados del A, B, C, D, E de la atención Inicial del Paciente Politraumatizado.

E.- EXPOSICIÓN O CONTROL AMBIENTAL

A todos los pacientes politraumatizados que llegaron a la sala de urgencias que fue el 100 se le cortó la ropa para una mejor valoración médica y saber además si tenían alguna lesión que no fuese valorable con ropa.

Después del corte de la ropa, al 100% de los pacientes se le cubrió con ropa seca para mantener calientes a los pacientes y no se descompensaran ya que 16 (80%) llegaron con hipotermia, únicamente 4 (20%) estuvieron normotérmicos.

Con respecto a glicemia capilar poco menos de la mitad 8 (40%) presentó hiperglucemia, 8 (40%) estuvieron dentro de parámetros normales y 4 (20%) hipoglucémico.

La mayor parte 15 (75%) de los pacientes presentaron palidez de tegumentos debido a la hipotermia y a la disminución del flujo sanguíneo en el organismo, el resto 5 (25%) presentó cianosis.

De los pacientes 9 (45%) tenían su piel hidratada, otros 6 (30%) tenían diaforesis atribuido al dolor e hipoglucemia y 5 (25%) se observó piel seca. El 10 (50%) de los pacientes presentaron edema generalizado, debido a los múltiples traumas; 9 (45%) edema distal.

Al llegar al hospital se realizó la exploración física de cada paciente politraumatizado, se arrojaron los siguientes datos y los resultados muestran que en su mayoría no faltaron piezas dentales, esta exploración es muy importante ya que puede ser indicador de asfixia.

Cuadro 6 E.- Exposición o Control Ambiental

Variable	F	%
Cortar ropa para examinar al paciente		
si	20	100.0
Cubrir al paciente para evitar Hipotermias		
si	20	100.0
Glicemia Capilar		
Mayor de 120 mg/dl	8	40.0
De 71 a 119 mg/dl	8	40.0
Menor de 70 mg/dl	4	20.0
Color de la Piel		
Cianosis	5	25.0
Pálida	15	75.0
Hidratación		
Seca	5	25.0
Diaforesis	6	30.0
Hidratada	9	45.0
Edema		
Generalizado	10	50.0
Distal	9	45.0
Ninguno	1	5.0
Piezas Dentales		
Completas	13	65.0
Faltantes	4	20.0
Prótesis	1	5.0
Flojas o movibles	2	10.0

n=20

Fuente: Guía de Valoración dividida en 5 apartados del A, B, C, D, E de la atención Inicial del Paciente Politraumatizado.

4.2 Diagnósticos Enfermeros De Enfermería de acuerdo a la Valoración A, B, C, D, E del Paciente Politraumatizado

Para el diseño y elaboración del PLACE se basó en los resultados expresados anteriormente, tomando en cuenta la nemotecnia ABCDE del paciente politraumatizado. Se utilizó además la interrelación de las Taxonomías NANDA, NOC, NIC, mismas que facilitaron las asociaciones entre los diagnósticos, los resultados y las intervenciones con las características de los pacientes. A continuación se muestran los diagnósticos enfermeros encontrados divididos en reales y potenciales respectivamente. De estos diagnósticos solo se desarrollaron los planes de cuidados, para los que se presentaron con mayor frecuencia en los pacientes politraumatizados valorados en el estudio.

A. Asegurar la permeabilidad de la vía aérea con control cervical

REAL

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Características definitorias	Factores relacionados
Deterioro de la deglución	2 Nutrición	Clase 1 Ingestión	Observación de evidencia de dificultad en la deglución, náuseas	Deterioro neuromuscular, trastornos respiratorios, traumatismos, traumatismo craneal, anomalías de la vía aérea superior

POTENCIAL

Etiqueta diagnostica	Dominio	Clase	Factores relacionados
Riesgo de asfixia	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Dificultades cognitivas, procesos patológicos y de lesiones, reducción de las habilidades motoras
Riesgo de aspiración	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Depresión del reflejo tusígeno, traumatismo facial, sondaje gastrointestinal, deterioro de la deglución, administración de medicación, traumatismo de cuello, oral; reducción del nivel de conciencia, situaciones que dificultan la elevación de la parte superior del cuerpo

B. Respiración: frecuencia, ritmo, simetría en la expansión, entrada de aire, etc.

Reales

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Características definitorias	Factores relacionados
Deterioro del intercambio de gases	3 Eliminación	Clase 4 Función respiratoria	Respiración anormal, color anormal de la piel, confusión, disnea, irritabilidad, agitación, taquicardia	Ventilación-perfusión
Patrón respiratorio ineficaz	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Alteración en la profundidad respiratoria, movimientos torácicos, bradipnea, disnea, ortopnea, taquipnea, uso de los músculos accesorios para respirar	Ansiedad, deterioro cognitivo, deterioro musculoesquelético, dolor, fatiga de los músculos respiratorios
Deterioro de la ventilación espontánea	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Aprensión, disnea, aumento de la frecuencia cardíaca, agitación creciente, uso creciente de los músculos accesorios	Fatiga de los músculos respiratorios

C. Circulación: frecuencia, ritmo y forma de pulso y control de la hemorragia.

REALES

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Características definitorias	Factores relacionados
Déficit de volumen de líquidos	2 Nutrición	Clase 5 Hidratación	Cambios en el estado mental, disminución de la presión arterial, presión del pulso, del volumen del pulso, turgor de la piel, del llenado venoso, aumento de la frecuencia del pulso, debilidad	Pérdida activa del volumen de líquidos
Deterioro de la eliminación urinaria	3 Eliminación	Clase 1 Función urinaria	Incontinencia, urgencia	Multicausalidad, deterioro sensitivo-motor
Disminución del gasto cardíaco	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Arritmias, palpitaciones, taquicardia, edema, piel fría, disnea, disminución de los pulsos periféricos, prolongación del llenado capilar, ortopnea, agitación, ansiedad	Alteración de la frecuencia y ritmo cardíaco

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Características definitorias	Factores relacionados
Perfusión tisular periférica ineficaz	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Alteración de la función motora; de las características de la piel, dolor en las extremidades, parestesia	Diabetes mellitus, hipertensión

POTENCIALES

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Factores relacionados
Riesgo de déficit de volumen de líquidos	2 Nutrición	Clase 5 Hidratación	Alteraciones que afectan el acceso, aporte, absorción a los líquidos, pérdidas excesivas a través de vías anormales, factores que influyen en la necesidad de líquidos a través de vías anormales
Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos	2 Nutrición	Clase 5 Hidratación	Lesión traumática
Riesgo de disminución de la perfusión tisular cardíaca	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Diabetes mellitus, hipertensión, hipovolemia, hipoxia

POTENCIALES

Etiqueta diagnostica	Dominio	Clase	Factores relacionados
Riesgo de perfusión renal ineficaz	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Síndrome compartimental abdominal, hipertensión, hipovolemia, hipoxia, politraumatismo, efectos secundarios relacionados con el tratamiento
Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Traumatismo cerebral, hipertensión, efectos secundarios relacionados con el tratamiento
Riesgo de sangrado	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Trauma
Riesgo de shock	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Hipotensión, hipoxia, hipovolemia
Riesgo de disfunción neurovascular periférica	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Inmovilización, compresión mecánica, traumatismo

D. Estado neurológico mediante: Escala de Glasgow, simetría y tamaño pupilar.

REALES

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Características definitorias	Factores relacionados
Deterioro de la movilidad física	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Dificultad para girarse, disnea de esfuerzo, limitación de la capacidad para las habilidades motoras groseras, finas y amplitud de movimientos, inestabilidad postural	Intolerancia a la actividad, ansiedad, deterioro cognitivo, deterioro del estado físico, disminución del control y fuerza muscular, malestar, medicamentos, deterioro musculoesquelético y neuromuscular, dolor, prescripción de restricción de movimiento
Síndrome postraumático	9 Afrontamiento tolerancia al estrés	Clase 2 Respuestas de afrontamiento	Alteración del estado de humor, rabia, ansiedad, evitación, negación, temor, cefalea, horror, pensamientos inquietantes, irritabilidad	Acontecimientos fuera de la gama de experiencias humanas habituales, accidentes graves, amenaza personal grave

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Características definitorias	Factores relacionados
Nauseas	12 Confort	Clase 1 Confort físico	Sensación nauseosa, informes de nauseas	Distensión gástrica, aumento de la presión intracraneal, ansiedad, temor, dolor
Temor	9 Afrontamiento tolerancia al estrés	Clase 2 Respuestas de afrontamiento	Informes de alarma, aprensión, sentirse asustado, pavor, intranquilidad, aumento de la tensión, inquietud, pánico; identificar el objeto del miedo, aumento de la alerta, focalización limitada a la fuente de temor, disnea, fatiga, aumento del pulso, frecuencia respiratoria, presión arterial, náuseas, palidez, dilatación pupilar	Origen innato (dolor), separación del sistema de soporte en una situación potencialmente estresante, falta de familiaridad con la experiencia ambiental

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Características definitorias	Factores relacionados
Ansiedad	9 Afrontamiento tolerancia al estrés	Clase 2 Respuestas de afrontamiento	Nerviosismo, agitación, vigilancia, aprensión, angustia, distrés, temor, preocupación creciente, irritabilidad, incertidumbre, preocupación, tensión facial; aumento de la tensión arterial, pulso, respiración; dificultades respiratorias, debilidad; conciencia de los síntomas fisiológicos, confusión	Cambio en el estado de salud, estrés, amenaza de muerte, amenaza para el estado de salud
Dolor agudo	12 Confort	Clase 1 Confort físico	Cambios en la presión arterial, frecuencia cardíaca, respiratoria, diaforesis, conducta expresiva, máscara facial, estrechamiento del foco de atención, observación de evidencias de dolor, postura para evitar el dolor, gestos de protección, dilatación pupilar, informe verbal de dolor	Agentes lesivos

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Características definitorias	Factores relacionados
Disconfort	12 Confort	Clase 1 Confort físico, clase 2 confort ambiental, clase 3 confort social	Ansiedad, llanto, temor, síntomas relacionados con la enfermedad, irritabilidad, falta de privacidad y control de la situación, gemidos, estímulos ambientales nocivos, informes de sentirse incómodo, con frío, distrés, inquietud	

POTENCIALES

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Factores relacionados
Riesgo de confusión aguda	5 Percepción/ Cognición	Clase 4 Cognición	Disminución de la movilidad, limitaciones, deterioro de la cognición, sexo masculino, medicamentos/drogas (polimedicación), dolor, privación sensorial
Riesgo de impotencia	6 Autopercepción	Clase 1 Autoconcepto	Lesión aguda, agonía, enfermedad, proceso patológico progresivo
Riesgo de disreflexia	9 Afrontamiento/ Tolerancia al estrés	Clase 3 Estrés neurocompartmental	Estimulación cutánea, fracturas, heridas, cateterización

E. Exposición o control ambiental. Desvestir al paciente

Reales

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Características definitorias	Factores relacionados
Deterioro de la integridad tisular	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Lesión, destrucción tisular	Alteración de la circulación, deterioro de la movilidad física, factores mecánicos
Deterioro de la mucosa oral	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Sangrado, dificultad para hablar, edema, malestar, dolor oral	Factores mecánicos, traumatismo
Protección ineficaz	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Desorientación, disnea, inmovilidad, alteración neurosensorial, agitación, debilidad	Farmacoterapia, tratamientos
Termorregulación ineficaz	11 Seguridad/ Protección	Clase 6 Termorregulación	Frialdad de la piel, cianosis de los lechos ungueales, fluctuaciones de la temperatura corporal por debajo del rango normal, hipertensión, aumentó de la frecuencia respiratoria, palidez moderada, piloerección, taquicardia, enlentecimiento del relleno capilar	Temperatura ambiental fluctuante, enfermedad, traumatismo

POTENCIALES

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Factores relacionados
Riesgo de síndrome de desuso	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Alteración del nivel de conciencia, inmovilización mecánica, inmovilización prescrita, dolor grave
Riesgo de intolerancia a la actividad	4 Actividad/ Reposo	Clase 4 Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	Deterioro del estado físico, presencia de problemas respiratorios y/o circulatorios
Riesgo de infección	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Defensas primarias y/o secundarias inadecuadas, aumento de la exposición ambiental a agentes patógenos, procedimientos invasivos, traumatismo, destrucción tisular
Riesgo de caídas	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Disminución del estado mental, agentes antihipertensivos, disminución de la fuerza en las extremidades inferiores, deterioro de la movilidad física, hipotensión ortostática, enfermedad aguda
Riesgo de deterioro de la integridad cutánea	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Hipotermia, factores mecánicos, medicamentos, inmovilización física, deterioro de la circulación, prominencias óseas

Etiqueta diagnóstica	Dominio	Clase	Factores relacionados
Riesgo de lesión	11 Seguridad/ Protección	Clase 2 Lesión física	Humanos (agentes nosocomiales), físicos (solución de continuidad de la piel, alteración de la movilidad), disfunción sensorial,
Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal	11 Seguridad/ Protección	Clase 6 Termorregulación	Exposición a temperaturas ambientales extremas, traumatismos que afecta la regulación de la temperatura, inactividad, ropas inadecuadas para la temperatura ambiente

4.3 Planes de Cuidados

Diagnóstico de enfermería: Patrón respiratorio ineficaz			
Dominio 4: Actividad/ Reposo		Clase 4: Respuesta cardiovascular/ Pulmonar	
M/p: Alteración en la profundidad respiratoria, movimientos torácicos, bradipnea, disnea, ortopnea, taquipnea, uso de los músculos accesorios para respirar. R/c: Ansiedad, deterioro cognitivo, deterioro musculoesquelético, dolor, fatiga de los músculos respiratorios			
Resultado	Intervención	Actividad	
NOC 0415 Estado respiratorio	Ayuda a la ventilación	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener una vía aérea permeable. • Colocar al paciente de forma que alivie la disnea. • Colocar al paciente de forma que facilite la concordancia ventilación/perfusión. • Colocar al paciente de forma que se minimicen los esfuerzos respiratorios • Auscultar sonidos respiratorios, tomando nota de las zonas de disminución o ausencia de ventilación y presencia de sonidos extraños. • Iniciar y mantener suplemento de oxígeno, según prescripción • Administrar medicación adecuada contra el dolor para evitar la hiperventilación. • Identificar al paciente que requiera de manera real/potencial la intubación de vías aéreas. 	
Indicador			
041501 Frecuencia respiratoria			
Escala Likert (desviación)			
Grave			1
Sustancial			2
Moderada			3
Leve			4
Sin desviación			5
Puntaje diana			
Rango			
Mantener a;			
Aumentar a:			

Diagnóstico de enfermería: Patrón respiratorio ineficaz

Dominio 4: Actividad/ Reposo

Clase 4: Respuesta cardiovascular/ Pulmonar

M/p: Alteración en la profundidad respiratoria, movimientos torácicos, bradipnea, disnea, ortopnea, taquipnea, uso de los músculos accesorios para respirar. **R/c:** Ansiedad, deterioro cognitivo, deterioro musculoesquelético, dolor, fatiga de los músculos respiratorios

Resultado		Intervención	Actividad
NOC 0415 Estado respiratorio		Manejo de las vías aéreas	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la vía aérea, mediante la técnica de elevación de barbilla o empuje de mandíbula. • Abordar la vía aérea oral o nasofaringe si procede. • Realizar la aspiración endotraqueal o nasotraqueal, si procede. • Vigilar el estado respiratorio y de oxigenación.
Indicador			
041501 Frecuencia respiratoria			
Escala	Likert		
(desviación)			
Grave	1		
Sustancial	2		
Moderada	3		
Leve	4		
Sin desviación	5		
Puntaje diana		Oxigenoterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar las secreciones bucales, nasales y traqueales, si procede. • Administrar oxígeno suplementario según órdenes. • Preparar el equipo de oxígeno y administrar a través de un sistema calefactado y humidificado. • Vigilar el flujo de litro de oxígeno • Comprobar la posición del dispositivo de aporte de oxígeno. • Controlar la eficacia de la oxigenoterapia (pulsioximetría, gasometría de sangre arterial).
Rango			
Mantener a;			
Aumentar a:			

Diagnóstico de enfermería: Patrón respiratorio ineficaz

Dominio 4: Actividad/ Reposo

Clase 4: Respuesta cardiovascular/ Pulmonar

M/p: Alteración en la profundidad respiratoria, movimientos torácicos, bradipnea, disnea, ortopnea, taquipnea, uso de los músculos accesorios para respirar. **R/c:** Ansiedad, deterioro cognitivo, deterioro musculoesquelético, dolor, fatiga de los músculos respiratorios

Resultado		Intervención	Actividad
NOC 0415 Estado respiratorio		Monitorización respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. • Anotar el movimiento torácico, mirando la simetría, utilización de músculos accesorios y retracciones de músculos intercostales y supraclaviculares. • Observar si se producen respiraciones ruidosas, como cacareos o ronquidos. • Palpar para ver si la expansión pulmonar es igual. • Observar si hay fatiga muscular, anotando las áreas de disminución/ausencia de ventilación y presencia de sonidos adventicios. • Observar si hay disnea y sucesos que la mejoran y empeoran. • Observar si se producen crepitantes. • Instaurar tratamientos de terapia respiratoria.
Indicador			
041501 Frecuencia respiratoria			
Escala Likert (desviación)			
Grave	1		
Sustancial	2		
Moderada	3		
Leve	4		
Sin desviación	5		
Puntaje diana			
Rango			
Mantener a;			
Aumentar a:			

Diagnóstico de enfermería: Patrón respiratorio ineficaz

Dominio 4: Actividad/ Reposo

Clase 4: Respuesta cardiovascular/ Pulmonar

M/p: Alteración en la profundidad respiratoria, movimientos torácicos, bradipnea, disnea, ortopnea, taquipnea, uso de los músculos accesorios para respirar. **R/c:** Ansiedad, deterioro cognitivo, deterioro musculoesquelético, dolor, fatiga de los músculos respiratorios

Resultado		Intervención	Actividad
NOC 0415 Estado respiratorio		Monitorización respiratoria	<ul style="list-style-type: none"> Determinar la necesidad de aspiración auscultando para ver si hay crepitación o Roncus en las vías aéreas principales. Observar si aumenta la intranquilidad, ansiedad o falta de aire. Vigilar las secreciones respiratorias del paciente.
Indicador			
041501 Frecuencia respiratoria			
Escala Likert (desviación)		Precauciones para evita la aspiración	<ul style="list-style-type: none"> Vigilar el nivel de conciencia, reflejos de tos, de gases y capacidad deglutiva. Control del estado pulmonar. Mantener una vía aérea permeable. Colocación vertical a 90⁰ o lo más incorporado posible. Mantener el equipo de aspiración disponible.
Grave	1		
Sustancial	2		
Moderada	3		
Leve	4		
Sin desviación	5		
Puntaje diana			
Rango			
Mantener a;			
Aumentar a:			

Diagnóstico de enfermería: Disminución del gasto cardíaco

Dominio 4: Actividad/ Reposo

Clase 4: Respuesta cardiovascular/ Pulmonar

M/p: Arritmias, palpitaciones, taquicardia, edema, piel fría, disnea, disminución de los pulsos periféricos, prolongación del llenado capilar, ortopnea, agitación, ansiedad. **R/c:** Alteración de la frecuencia y ritmo cardíaco

Resultado	Intervención	Actividad	
NOC 0802 Signos vitales	Cuidados cardíacos	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (comprobar pulso periférico, edema, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades). Registrar disritmias cardíacas. Tomar nota de los signos y síntomas significativos de disminución del gasto cardíaco. Monitorizar el estado cardiovascular Observar si hay disritmias cardíacas, incluyendo trastornos tanto de ritmo como de conducción. Controlar el estado respiratorio por si se producen síntomas de insuficiencia cardíaca. Controlar el equilibrio de líquidos (ingestión/eliminación). Reconocer la presencia de alteraciones de la presión sanguínea Observar si hay disnea, fatiga, taquipnea y ortopnea. 	
Indicador			
080203 Frecuencia del pulso radial			
Escala Likert (desviación)			
Grave			1
Sustancial			2
Moderada			3
Leve			4
Sin desviación			5
Puntaje diana			
Rango			
Mantener a:			
Aumentar a:			

Diagnóstico de enfermería: Disminución del gasto cardiaco

Dominio 4: Actividad/ Reposo

Clase 4: Respuesta cardiovascular/ Pulmonar

M/p: Arritmias, palpitaciones, taquicardia, edema, piel fría, disnea, disminución de los pulsos periféricos, prolongación del llenado capilar, ortopnea, agitación, ansiedad. **R/c:** Alteración de la frecuencia y ritmo cardiaco

Resultado		Intervención	Actividad
NOC 0414 Estado Cardiopulmonar		Cuidados cardiacos agudos	<ul style="list-style-type: none"> Auscultar los pulmones para ver si hay sonidos crepitantes o adventicios. Controlar el estado neurológico. Controlar la eficacia de la medicación
Indicador			
041405	Ritmo cardíaco	Cuidados circulatorios: insuficiencia arterial	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar los edemas y los pulsos periféricos. Examinar si en la piel hay úlceras arteriales o solución de continuidad del tejido.
Escala Likert (desviación)			
Grave	1		
Sustancial	2		
Moderada	3		
Leve	4		
Sin desviación	5		
Puntaje diana		Cuidados circulatorios: insuficiencia venosa	<ul style="list-style-type: none"> Realizar los cuidados de la herida. Aplicar apósitos adecuados al tamaño y tipo de la herida. Observar el grado de incomodidad o dolor. Aplicar modalidades de terapia de compresión, según convenga. Mantener una hidratación adecuada para disminuir la viscosidad de la sangre.
Rango			
Mantener a:			
Aumentar a:			

Diagnóstico de enfermería: Disminución del gasto cardíaco

Dominio 4: Actividad/ Reposo

Clase 4: Respuesta cardiovascular/ Pulmonar

M/p: Arritmias, palpitaciones, taquicardia, edema, piel fría, disnea, disminución de los pulsos periféricos, prolongación del llenado capilar, ortopnea, agitación, ansiedad. **R/c:** Alteración de la frecuencia y ritmo cardíaco

Resultado		Intervención	Actividad
NOC 0802 Signos vitales		Terapia intravenosa	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la orden de la terapia intravenosa. • Realizar una técnica aséptica estricta. • Examinar el tipo, cantidad, fecha de caducidad y carácter de la solución y que no haya daños en el envase. • Realizar los cinco principios antes de iniciar la infusión o administración de medicaciones. • Administrar los líquidos i.v a temperatura ambiente, a menos que se prescriba otra cosa. • Administrar medicamentos i.v. según prescripción, y observar los resultados. • vigilar la frecuencia del flujo intravenoso y el sitio de punción intravenosa durante la infusión. • Observar la permeabilidad de la vía antes de la administración de la medicación i.v. • Vigilar los signos vitales. • Documentar la terapia prescrita según protocolo del centro.
Indicador			
080209 Presión del pulso			
Escala Likert (desviación)			
Grave	1		
Sustancial	2		
Moderada	3		
Leve	4		
Sin desviación	5		
Puntaje diana			
Rango			
Mantener a:			
Aumentar a:			

Diagnóstico de enfermería: Dolor agudo

Dominio 12: Confort

Clase 1: Confort físico

M/p: Cambios en la presión arterial, frecuencia cardiaca, respiratoria, diaforesis, conducta expresiva, máscara facial, estrechamiento del foco de atención, observación de evidencias de dolor, postura para evitar el dolor, gestos de protección, dilatación pupilar, informe verbal de dolor. **R/c:** Agentes lesivos

Resultado		Intervención	Actividad
NOC 2102 Nivel del dolor		Manejo del dolor	<ul style="list-style-type: none"> Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya la localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes. Observar claves no verbales de molestias, especialmente en aquellos que no pueden comunicarse eficazmente. Asegurarse que el paciente reciba los cuidados analgésicos correspondientes. Considerar el tipo y la fuente del dolor al seleccionar una estrategia de alivio al mismo. Seleccionar y desarrollar aquellas medidas (farmacológica, no farmacológica e interpersonal) que faciliten el alivio del dolor si procede. Proporcionar a la persona un alivio del dolor óptimo mediante analgésicos prescritos. Utilizar medidas de control del dolor antes que el dolor sea severo.
Indicador			
210201	Dolor referido		
Escala Likert			
Grave	1		
Sustancial	2		
Moderada	3		
Levemente	4		
Ninguna	5		
Puntaje diana			
Rango			
Mantener a:			
Aumentar a:			

Diagnóstico de enfermería: Termorregulación ineficaz

Dominio 11: Seguridad/ Protección

Clase 6: Termorregulación

M/p: Frialdad de la piel, cianosis de los lechos ungueales, fluctuaciones de la temperatura corporal por debajo del rango normal, hipertensión, aumento de la frecuencia respiratoria, palidez moderada, piloerección, taquicardia, enlentecimiento del relleno capilar. **R/c:** Temperatura ambiental fluctuante, enfermedad, traumatismo.

Resultado		Intervención	Actividad
NOC 0800 Termorregulación		Regulación de la temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la temperatura al menos cada 2 horas. • Observar el color y la temperatura de la piel. • Controlar la presión sanguínea, el pulso y la respiración. • Observar y registrar si hay signos y síntomas de hipotermia e hipertermia. • Administrar la medicación adecuada para evitar o controlar los escalofríos.
Indicador			
040001 Comodidad térmica referida.			
Escala Likert			
Grave	1		
Sustancial	2		
Moderada	3		
Levemente	4		
No comprometido	5		
Puntaje diana			
Rango			
No logrado			
En vías de lograrse			

4.4 Discusión

Después de una revisión exhaustiva de artículos especializados no se encontró un estudio que hablase específicamente del tema desarrollado, esto es Plan de Cuidados Estandarizado para la Atención Inicial del Paciente Politraumatizado, en el Servicio de Urgencias de un Hospital de Segundo Nivel, si bien se encontraron algunos en líneas similares del temas investigar, esto sustentó la necesidad de investigar el tema mencionado.

Así mismo de acuerdo con Duane (2008) se comprobó que existe poca evidencia científica, sobre el manejo y tratamiento de estos pacientes, por parte de enfermería pues en su mayoría se trata de artículos para uso médico.

No obstante autores como Cortés (2009), Guevara (2009), Valdivia (2010), Velasco (2010) y Ontiveros (2010); mencionan que la participación del profesional de enfermería es primordial e indispensable para la prevención, detección y tratamiento oportuno de diversos padecimientos y complicaciones que hoy en día, conllevan a severas discapacidades.

Coincidiendo con ellos en que la aplicación del proceso de enfermería (PE), permite mejorar la calidad de la atención en forma holística, racional, lógica y sistemática centrada en las necesidades reales, potenciales y de riesgo, que presenten los pacientes, con el fin de recuperar y/o mantener la salud.

Si bien se han desarrollado trabajos en referencia al proceso de enfermería llevado a cabo en diversas patologías como lo es Insuficiencia Renal Crónica Ramírez (2007) y Cortés (2009), Cáncer de Colon Valdivia (2010), Asma Bronquial Velasco (2010), entre otros, son estudios que no hablan de la aplicación y estandarización de los planes de cuidados (PLACE), pues dichos estudios únicamente se llevaron a cabo en un paciente.

Cabe mencionar que no hay única forma de abordar el proceso enfermería pues este varía de acuerdo a la diversidad de modelos y teorías aplicables a la enfermería, siendo Calista Roy, Martha Rogers y Virginia Henderson, las más utilizadas para tales fines, ya que estos teoristas consideran importante la valoración holística del ser humano.

Se coincide con parte de los resultados descritos en el estudio desarrollado por Mendoza (2003) donde trabajaron con un paciente con Traumatismo Craneoencefálico, bajo el modelo de Dorothea Orem, aunque no señalar en que área del hospital se llevó a cabo, mientras que el presente estudio se aplicó en veinte pacientes en sus primeros minutos de ingreso en el servicio de urgencias, a través de estadística descriptiva, y la guía de valoración de Ruth Lugo Leal en relación del ABCDE del paciente politraumatizado, donde los resultados fueron similares al llegar al desarrollo de los Diagnósticos (NANDA) aplicable a este tipo de pacientes, siendo la diferencia únicamente en dos diagnósticos, esto es riesgo del cansancio del cuidador y deterioro de la comunicación verbal.

Otra diferencia importante entre ambos estudios es que el de Mendoza no señala la aplicación de intervenciones (NIC) ni qué los resultados estuvieran basados en el NOC, sino únicamente señalan a Orem.

Por otra parte se coincide con el estudio desarrollado por Campos et al (2007) el cual habla del Proceso de enfermería en el paciente de trauma, dicho estudio está basado en el ABCDE del paciente politraumatizado, sin embargo no menciona si se llevó a cabo en pacientes o solo se trata de una recopilación bibliográfica.

Respecto a los PLACES, Campos (2012) señala que para el cuidado de los pacientes es necesario que el personal de enfermería cuente con un instrumento metodológico estandarizado que permita llevar a cabo los cuidados necesarios y oportunos a los pacientes.

En este sentido se desarrolló un plan de Cuidados Estandarizado para pacientes con Bypass Gástrico, por Campos (2012) utilizando para la elaboración los patrones Funcionales de Gordon ya que permiten la valoración enfermera sistemática y premeditada, obteniéndose datos relevantes de los pacientes con respuestas humanas comunes de una manera ordenada y facilitando el análisis de los mismos. Además la utilización e interrelación de las Taxomias NANDA, NOC, NIC mismas que permiten las asociaciones entre los diagnósticos, los resultados y las intervenciones con las características y particularidades de los pacientes con bypass gástrico. Lo cual demuestra que es factible la estandarización de planes de cuidados en los pacientes que cursan con diversas patologías, a los cuales se pueden integrar los conocimientos que fortalecen las investigaciones como fue en la realización de esta investigación en se tomaron en cuenta las recomendaciones del Colegio Americano de Cirujanos sobre la valoración inicial ABCDE del Politraumatizado.

Coincidiendo con Chagoya (2007) en que los diagnósticos NANDA y las guías metodológicas del NIC y NOC promueven el desarrollo de un pensamiento crítico cuyas bases teóricas redundan en una mayor eficacia de la expresión de nuestro ejercicio profesional, independiente cuyas ventajas nos remitan a desarrollar la eficiencia y eficacia de las acciones a uniformar los cuidados, a homogeneizar el lenguaje disciplinario.

V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1 Conclusión

Los planes de cuidado estandarizados (PLACE) a través de la implementación de las taxonomías NANDA, NOC y NIC proporcionan una guía de acción efectiva ante una situación concreta de salud, en este caso los pacientes politraumatizados, en donde la actuación de Enfermería es imprescindible y fundamental, además de promover la reflexión crítica por parte de los profesionales de esta disciplina, así como la planeación oportuna de sus intervenciones.

Así mismo el proceso de enfermería es muy importante por el sustento teórico e identidad que otorga a la profesión, al proporcionar el uso de un lenguaje enfermero común a todos los profesionales de esta ciencia, lo cual favorece el desarrollo del conocimiento de la misma y promover la mejora continua de los cuidados y enriquecer la toma de decisiones.

Por tanto se considera al proceso enfermero como estrategia dinámica y organizada para la planificación de cuidados; el mejor método para brindar cuidado de enfermería profesional y no como una carga tediosa en la práctica profesional, que no tiene trascendencia en la calidad en la atención al usuario.

Al realizar este complejo trabajo se reafirmó la importancia de su aplicación dentro de esta disciplina, al facilitar el camino a seguir dentro del cuidado como eje central de la profesión.

Ya que el impacto que genera el trauma obliga a acciones inmediatas y coordinadas, al llevar a cabo una evaluación sistemática del mediante el proceso de enfermería en conjunto con la nemotecnia del ABCDE del paciente politraumatizado permitió tener una visión más objetiva de las intervenciones a realizar pues cada diagnostico representa un problema de salud real o potencial, así mismo la identificación de un resultado específico para lograr controlar y disminuir el riesgo que amenaza la salud y/o vida del paciente.

Sin embargo no se debe olvidar que estos planes de cuidados estandarizados solo pueden servir como base, pues cada paciente es un ser bio/psico/social con características únicas e irrepetibles.

5.2 Sugerencias

Dar a conocer los resultados de esta investigación a través de la coordinación de enseñanza con la finalidad de retroalimentar lo aquí planteado, así como a otras instituciones interesadas en la aplicación del PLACE.

A través de la investigación cuantitativa medir la efectividad y eficacia del PLACE aquí propuesto.

Divulgar los resultados en instituciones de Educación Superior para que se conozcan las implicaciones que tiene el PLACE en la práctica, administración e investigación en instituciones hospitalarias.

Se sugiere establecer planes de cuidados para el paciente politraumatizado, y así mejorar las acciones que ejerce la enfermera con este tipo de pacientes.

V. BIBLIOGRAFIA

- Andrade, M.R.M.2010. I Congreso Departamental de Enfermería “Manejo Integral y Profesional del Paciente con Trauma” ”La Enfermería Frente al Trauma”. Colombia.
- Andrade R.M., N. Martínez, El proceso enfermero para brindar atención de Calidad. Desarrollo científico enfermería, 2004; vol. 12 (1): 17-19.
- Arana, F. 2009. Actividad del tratamiento de fisioterapia en pacientes con patología traumática estudio cuasi experimental prospectivo. www.efisioterapia.net/articulos/imprimir.php?id=337&p=337-efisioterapia.pdf).
- Arana F. 2009. Efectividad del tratamiento de fisioterapia en pacientes con patología traumática estudio cuasi experimental prospectivo, <http://www.efisioterapia.net/articulos/imprimir.php?id=337&p=337-efisioterapia.pdf> 03/09/2009.
- Barrios de Juan, J. R. 2005. Cuidados de enfermería en UCI en el mantenimiento Del potencial donante de órganos y tejido, Enfermería Global 6.
- Barrios de M.Z., González de A.L., Herrera L.A., Jiménez de T.M.T. 2005. Atención de la persona politraumatizada en su etapa inicial. Fundación Index. <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0024.php>
- Brandao A, Galdino J, Cavalcate M, López M. 2006. Relación entre diagnósticos enfermeros y sus características, en pacientes con trasplante renal. Tempus Vitalis. Revista Electrónica Internacional de Cuidados; 6 (1) [internet]. [acceso 10-02-2010] Disponible en: http://www.tempusvitalis.com/descargas/articulos/2006vol6num1/3original61_2.pdf.
- Campos I.L, B. Quintanilla. Plan de Cuidados de Enfermería Estandarizado Paciente Bypass Gástrico. Desarrollo científico enfermería, 2012; vol. 20 (1): 19-23.

- Campos I.L, B. Quintanilla. Proceso de enfermería en el paciente de trauma. Desarrollo científico enfermería, 2007; vol. 15 (7): 318-321.
- Chat V. 2009 The Polytraumatized Patient. Medicine Specialties <http://emedicine.medscape.com/article/1270888-overview>
- Comisión permanente de enfermería lineamiento general para la elaboración de planes de cuidados de enfermería (place) mayo 2010.
- Cortés B, I. Tenahua. Aplicación del proceso enfermero a pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Desarrollo científico enfermería, 2009; vol. 17 (10): 443-446.
- Dahm M F, Wadensten B. Nurses' experiences of and opinions about using standardised care plans in electronic health records – a questionnaire study. Journal of Clinical Nursing. 2008; 17: 2137–2145
- Darmer, M. R., Ankersen, L., Nielsen, B. G., Landerberger, G., Lippert, E. & Egerod, I. (2006). Nursing documentation audit – the effect of a VIPS implementation programme in Denmark. Journal of Clinical Nursing, 15, 525-534
- Domingo, P. M. 2010. Guía validación planes de cuidados estandarizados. Proceso de validación teórica y clínica. Unidad Planes de cuidados.
- Domínguez, J.V. 2005. Labor de enfermería con pacientes poli traumatizados. Unidad de cuidados intensivos emergentes, Enfermería integral
- www.sld.cu/.../037__labor_de_enfermería_con_pacientes_politraumatizados._unidad_de_cuidados_intensivos_emergentes.pdf
- Domínguez JV. 2005. Atención al paciente Politraumatizado en un servicio de urgencias hospitalarias. Enfermería Integral. [Internet]. 2005;(72) [publicado diciembre 2005; acceso 10-02-2010]. Disponible en: <http://www.enfervalencia.org/ei/72/articulos-cientificos/04.POLITRAUMATIZADO.pdf>.
- Donat R, V. Cerny, T. J. Coats, J. Duranteau, E. Fernández, G. Gordini, P. F Stahel, J. Beverley, R. Komadina, E. Neugebauer, Y. Ozier, L. Riddez, A.

- Schultz, J. L. Vincent, R. Rossaint. 2007. Management of bleeding following major trauma: a European guideline. *Critical Care* 11:414
- Duane T. M, R. Ivatury, M. B Aboutanos, L. G Wolfe, A. K Malhotra. 2008. Are trauma patients better off in a trauma ICU? Department of Surgery, Division of Trauma, Critical Care and Emergency General Surgery, Virginia Commonwealth University Medical Center, VA (2): 74-77
 - Fernández J, Díaz J, González A, Nava A, Medrano R, Delgado C. 2010. Diagnósticos enfermeros más frecuentes en pacientes con ACV incluidos en un programa de incapacitados. [Internet]. Asociación Española de Enfermería Vascul. [acceso 10-02-2010]. Disponible en: <http://www.aeev.net/documentos/1999/1com99.pdf>.
 - Galindo, M. E., 2011. Lineamiento General Para la Elaboración de Planes de Cuidados de Enfermería. *Rev. Enferm.*1: 15-16.
 - García A., J. G., Rivas 2010. Relación de etiquetas NANDA e indicadores NOC, respecto al porcentaje de sobrevivida en pacientes Politraumatizado. *Revista CONAMED* 2010; 15 supl 1: 4-10.
 - García Tafolla G; Muñoz Canche K, Alamilla Barahona M, García García J, Montejó González O .Aportaciones de las Taxonomías al Proceso de Enfermería. *Desarrollo Científico Enfermería -Méx.-*2006 abr. 14(3):92-98.
 - Garijo, A. 1999. Plan andaluz de urgencias y emergencias. *Protocolos de Urgencias y Emergencias más Frecuentes en el Adulto*.
 - Godínez Rodríguez M. Protocolo de Atención Prenatal con la Taxonomía NANDA, NIC y NOC. *Desarrollo Científico Enfermería* Noviembre-Diciembre 2006; 14(10): 419 – 423.
 - Gómez M. 2007. Guías de manejo del paciente poli traumatizado. *Fowler Salud Cooperativa de Trabajo asociado* 2007
 - Gómez v. M., F. B., Ayuso, G.M. Jiménez y M.C.M. Chacón. 2008. Recomendaciones de buena práctica clínica: atención inicial al paciente Poli traumatizado. *Semergen. España.* 34(7):354-63)

- González F. Seis Reflexiones en Torno a la Implementación de las Taxonomías NANDA- NIC- NOC en el Área de Atención Especializada. *Enfermería Docente* 2007; 86: 36-37.
- Guevara M.C., V. Rivas. Proceso de enfermería en un Lactante Menor con Complicaciones Cardiorrespiratoria. *Desarrollo científico enfermería*, 2009; vol. 17 (5): 231-234.
- Guien, J.A., D. del C. Salazar, R. López, J.J. Ramírez. 2006. Valor predictivo de la escala APACHE II sobre la mortalidad en una unidad de cuidados intensivos de adultos en la ciudad de Mérida Yucatán. *Revista de la asociación Mexicana de Medicina Critica*. Vol. XX. Núm. 1. Pp. 30-40.
- Guzmán F., R. Ávila, Cruz N., Duran M., Hernández L. Accidentados, Tipos de Accidentados y Causas que los provocan en Área Metropolitana de Monterrey. *Desarrollo científico enfermería*, 2007; vol. 15 (5): 203-207.
- Haya C. Comisión Asesora de Planes de Cuidados: Manual para el Correcto Manejo de Planes de Cuidados
- Haya C. Procesos asistenciales. Estrategias de implantación de planes de cuidados. Servicios de Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Madrid. Disponible en: <http://www.carloshaya.net/denfermeria/media/planes1.pdf>
- INEGI. *Estadísticas Vitales 2007 [Base de Datos en Internet]. México: INEGI; [publicación 2-11-2009; acceso 19-01-2010]. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2009/muertos09.asp?s=inegi&c=2742&ep=23>.*
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. Censo de Población y Vivienda 2010. Resultados Definitivos. Tabulados básicos. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27303&s=est>, junio de 2012.
- Iribarrem S., F. Aizpuru, T. Muñoz, J. L. Dudagoitia, A. Castañeda, M. Hernández, S. Martínez, C. Vinuesa y N. Aretxabala, 2009. Variations in

health-related quality of life in critical patients. *Med. Intensive* 33 (3): 115-122.

- Kauvar D, Lefering R, Wade C. 2006, Impact of Hemorrhage on Trauma Outcome: An Overview of Epidemiology, Clinical Presentations and Therapeutic Considerations, 60(6): 3-11
- KauvarDS, Wade CE. 2005. The epidemiology and modern management of traumatichemorrhage: US and international perspectives. *CritCare*. 9 (5):1-9.
- Lee, T. T. & Chang, P. C. (2004). Standardized care plans: experiences of nurses in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing*, 13, 33–40
- Ligorria F., M. Marozzi. 2008. Curso de Enfermería en Urgencias y Emergencias, Rol de Enfermería en Paciente Politraumatizado Estándar de Atención. Buenos Aires.
- López M MG, Rus M C, Martínez Q MM, Cortez Q GA, Delgado M M. Aplicación de un plan de cuidados de enfermería en un programa de insuficiencia cardiaca. *Revista de Enfermería en Cardiología*2007; Año XIV 41(2): 25–32.
- Manuales prácticos de enfermería, paciente Politraumatizado, 2009. manualespracticosdeenfermeria.blogspot.com/.../paciente-politraumatizado.html –
- Mejías, M. 2010. Interacción del personal de Enfermería con los familiares del paciente poli traumatizado y su relación con el nivel de estrés de los familiares.
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2339/1/Interaccion-del-personal-los-familiares-del-paciente-politraumatizado-y-su-relacion-con-el-nivel-de-estres-de-los-familiares.html>
- Mendoza C., T. Vázquez. Plan de atención en paciente con Traumatismo Craneoencefálico. *Desarrollo científico enfermería*, 2003; vol. 11 (2): 49-53.

- Mínguez J, P. García, J. L. Ruiz, J. Millán. 2007. Manejo del trauma grave en la Comunidad Valenciana
- Minsal, 2007. GUÍA CLÍNICA Poli traumatizado
- Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería NOC. Génova: Elsevier; 2005. p.920
- Montoya, R.M.L.2010. 1 congreso departamental de enfermería, “manejo integral y profesional del paciente con trauma”. Humanización de los Servicios de Enfermería. Colombia.
- Ontiveros M.L., L. Casique. Proceso de enfermería al paciente con Tuberculosis pulmonar. Desarrollo científico enfermería, 2010; vol. 18 (5): 211-216.
- Peña J. M., Redondo A. A y Verdecía L. 2007 Propuesta de Protocolo de Actuación de Enfermería Para Pacientes Poli traumatizados en las UCI Pediátricas.
- Peña M, A. Redondo, L. Verdecía. Propuesta de Protocolo de Actuación de Enfermería Para Pacientes Poli traumatizados en las UCI Pediátricas, Hospital Pediátrico Doc. Juan Manuel Márquez, Ciudad de la Habana, 2007.
- Pérez Ma. C., Ma. E. Espino. Cuidado de Enfermería en Urgencias con el Marco de Referencia de Betty Newman. Desarrollo científico enfermería, 2004; vol. 12 (4): 108-112.
- Pinzón, R.J.M. 2010. I congreso departamental de enfermería “manejo integral y profesional del paciente con trauma” “el trauma como problema de salud pública”. Colombia.
- Quintero, M.T. M Gómez.2010. El cuidado de enfermería significa ayuda Aquichán. vol.10 no.1.
- Quintero M, Rodríguez M, Salazar M, Ruiz R, Cruz M, Cruz G. 2005. Diagnósticos de enfermería en el cuidado del niño con insuficiencia cardiaca en estado crítico. México: Rev. Enferm. IMSS 2005; 13(2): 97-104.

- Ramírez M. C., Ma. L. Proceso de Enfermería pacientes con Insuficiencia Renal Crónica. Desarrollo científico enfermería, 2007; vol. 15 (2): 74-78.
- Rangel, F.Y.J., Hernández F.M y García R.M. 2010. Enseñar a quien cuida el arte de cuidar: Un programa educativo con cuidadores de pacientes poli traumatizados. Rev. Investigación y Educación en Enfermería. Vol. 28 No.1. Servicio de urgencias. Hospital de la ribera. Valencia. Emergencias 19:195-200.
- Refugio M, Rivas J. Etiquetas diagnósticas NANDA identificadas en pacientes hospitalizados con pie diabético en una unidad de salud de 2º nivel. Rev CONAMED. 2009; 14 Supl 1:29-32.
- Rodríguez, R.C., L.U. Guevara., G.A. Covarrubias., R.E. De Font., G.R. Torres., R.F. Medina. 2008. Parámetros de Práctica para el Manejo de Enfermo Poli traumatizado en el Área de Urgencias Hospitalarias. Manejo del Trauma Ortopédico, red de revistas científicas de América latina y el Caribe, España y Portugal. vol.76, numero 006. Pág. 529-541
- Rotaru L, F. Carlota. 2010. The management in 'the golden hour' and the survival rate of the Polytraumatized patient. Medico-chirurgicale.
- Sandoval A., M.A. Chagoya, Hernández J. Proceso de enfermería en el Cuidado Prenatal, desde la perspectiva de Patrones Funcionales. Desarrollo científico enfermería, 2007; vol. 15 (8): 342-347.
- S. Matías, R. Alonso 2008 Manejo del adulto poli traumatizado grave en urgencia www.lulu.com
- Saveski, J. 2010. Polytrauma principles of management. University Clinic of Traumatology. Medical Faculty. Skopje, Macedonia. 1-33
- www.medfak.ni.ac.rs/PROSLAVA%202010/.../8.Jordan%20Saveski.pdf
- Servicios de salud en el estado de Querétaro, dirección de planeación, departamento de estadística. 2009,2010
- Servicios de salud del estado de Querétaro, subdirección de epidemiología causas de enfermedad. Querétaro. México. 2010

- Soberanes, R.L., D. del C. Salazar, M.A. Cetina. 2006. Morbilidad en 10 años de atención en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Agustín O´Horan de Mérida, Yucatán. *Revista de la asoc. Mex. de Medicina Crítica*. Vol. XX. Núm. 2.
- Sosa, M.P. 2010. Proceso de enfermería: Integración del conocimiento a la práctica de enfermería. *Revista CONAMED 2010; 15 supl.1: 35-39.*
- Teresa M. 2008. Conocimiento que poseen las enfermeras intensivistas sobre el cuidado al paciente poli traumatizado con soporte ventilatorio antes y después de participar en un programa educativo teórico – práctico. *Formación en Ciencias de la Salud, Enfermería, Cuidados Intensivos y Cuidados Críticos.*
- Valdivia L.G, L. Casique. Proceso de enfermería aplicado a un paciente con cáncer de Colon. *Desarrollo científico enfermería*, 2010; Vol. 18 (9): 383-388.
- Vázquez, T.J. 2010. Manejo del Dolor en el Paciente con Trauma, Federación Mexicana de Colegios de Anestesiología. www.efisioterapia.net/descargas/pdfs/337_efisioterapia.pdf.
- Velasco M, L. Casique. Proceso de enfermería en el Adulto Joven con Asma Bronquial. *Desarrollo científico enfermería*, 2010; vol. 18 (5): 220-225.
- Vergnion M, Lamberta J.L. 2006. A protocol of trauma care in the emergency service including MDCT imaging. *Acta Anæsthesiologica Belgica*, 57 (3): 249-252

APÉNDICES

1.1 Operacionalización de las Variables (1)

Las variables principales consideradas en la investigación se agrupan en:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
DEPENDIENTE Paciente Politraumatizado	Todo herido que presenta varias lesiones traumáticas, afectando a más de dos órganos o más de un sistema, cuya intensidad hace que al menos una de ellas supone riesgo vital para el paciente.	Cinemática del trauma	Proceso que permite analizar el accidente, las fuerzas y movimientos involucrados y determinar los posibles daños.	1. Traumatismos contusos a) Lesión por compresión: b) Lesión por cizallamiento c) Lesión por restricción 2. Traumatismos penetrantes a) Lesión por arma de fuego b) .Lesión por arma blanca 3, Traumatismos por explosión: c) Primarias	Nominal

				d) Secundarias e) Terciarias	
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
INDEPENDIENTE Plan de cuidados	Pasos metodológicos específicos que la enfermera (o) debe llevar a cabo para resolver los problemas identificados en el diagnóstico y ayudar a la recuperación del paciente.	Etapas del Proceso Enfermero	Proceso de resolución de problemas que se adecua a un método clínico para la praxis enfermera, le permite brindar cuidados humanistas centrados en el logro de objetivos de forma eficiente.	1.- Valoración 2.- Diagnostico 3.- Planeación 4.- Ejecución 5.- Evaluación	Nominal los primeros cuatro y evaluación ordinal
INTERVINIENTES Sociodemográficas	Características de una población, que tienen que ver con el área y	Edad	Tiempo que vive un ser vivo	Libre	Nominal
		Sexo	Son variaciones anatómicas que	a) Hombre	

	medio donde viven y se desenvuelven. Permite realizar un análisis, estudio y obtención de datos y conclusiones sobre algún grupo social.	Escolaridad	diferencian a un hombre de una mujer. Tiempo durante el cual se asiste a la escuela o a un centro de enseñanza.	b) Mujer a) Analfabeta	Nominal Ordinal
		Ocupación	Clase de trabajo que efectúa una persona ocupada durante el período de referencia, El término, proviene del latín <i>occupatio</i> , se utiliza como sinónimo de <u>trabajo</u> , oficio, empleo y actividad.	b) Primaria c) Secundaria d)Preparatoria f) Universidad a) Estudiante b) Albañil c) Obrero d) Ama de casa e) Otro	Nominal
INTERVINIENTES Valoración ABCDE	Evaluación global de la situación y detección de problemas vitales, definida por la nemotecnia ABCDE, del	A. Vía aérea permeable con control columna cervical.	Correcta entrada y salida de oxígeno y dióxido de carbono	1. Exploración de vías aéreas a) permeables b)obstruidas 2. Ventilación a) adecuada b)inadecuada	Nominal

	<p>Colegio Americano de Cirujanos, de forma que cada letra corresponde con cada paso a seguir:</p>			<p>3. Saturación oxígeno (pulso oximetría) a) menor de 85 % b) 85 a 94 % c) 94 a 100 %</p> <p>4. Uso de dispositivos de oxigenoterapia a) si b) no</p> <p>5. Uso de protectores columna a) si b) no</p>	
--	--	--	--	--	--

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
INTERVINIENTES Valoración ABCDE	Evaluación global de la situación y detección de problemas vitales, definida por la nemotecnia ABCDE, del Colegio Americano de Cirujanos, de forma que cada letra corresponde con cada paso a seguir:	B. Respiración	Intercambio de oxígeno y dióxido de carbono en los alveolos pulmonares	1 Ritmo respiratorio a) Rítmica b) Arrítmica 2. Frecuencia a) Menor a 12 por minuto b) 12 a 20 por minuto c) Más de 20 por minuto 3. Simetría torácica a) Si b) No 4. Presencia de: a) Ruidos respiratorios b) Disnea c) Apneas d) Cianosis e) Tos f) Secreciones	Nominal

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
INTERVINIENTES Valoración ABCDE	Evaluación global de la situación y detección de problemas vitales, definida por la nemotecnia ABCDE, del Colegio Americano de Cirujanos, de forma que cada letra corresponde con cada paso a seguir:	C. Circulación y control de la hemorragia	La circulación es la distribución, a todas las células del organismo, de las moléculas alimenticias y también del oxígeno, así como la recogida del dióxido de carbono, del agua y del amoníaco o sus derivados, que son los productos de desecho de la respiración celular.	1, Frecuencia cardiaca a) Menos de 60 por minuto b) De 60 a 100 por minuto c) Más de 100 por minuto 1 Latidos a) Rítmico b) Arrítmico 3, Calidad c) Normal d) Débil e) Fuerte 4, Hemorragias externas a) Presentes b) Ausentes 5. Tensión arterial a) Normotenso b) Hipotenso c) Hipertenso	Nominal

				6. Llenado Capilar a) Mayor de 5 segundos b) De 3 a 4 segundos c) De 1 a 2 segundos 7. Uso de Hemoderivados a) Si b) No	
--	--	--	--	---	--

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
INTERVINIENTES Valoración ABCDE	Evaluación global de la situación y detección de problemas vitales, definida por la nemotecnia ABCDE, del Colegio	D. Estado neurológico	Nivel de conciencia que presenta una persona	Escala de Glasgow 1. Apertura ocular a) Espontanea b) Al estímulo verbal c) Al dolor d) Ninguna 2. Respuesta verbal a) Orientada	Nominal

	<p>Americano de Cirujanos, de forma que cada letra corresponde con cada paso a seguir:</p>			<ul style="list-style-type: none"> b) Conversación confusa c) Palabras inapropiadas d) Sonidos incomprensibles e) Ninguna <p>3. Mejor respuesta motora</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Obedece ordenes b) Localiza el dolor c) Flexión normal d) Extensión (descerebración) e) Ninguna <p>4 Presencia de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Convulsiones b) Tremor c) Midriasis d) Miosis e) Anisocoria f) Dolor 	
--	--	--	--	---	--

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
INTERVINIENTES Valoración ABCDE	Evaluación global de la situación y detección de problemas vitales, definida por la nemotecnia ABCDE, del Colegio Americano de Cirujanos, de forma que cada letra corresponde con cada paso a seguir:	E. Exposición o control ambiental	Se refiere a la valoración y control de la termorregulación (hombre-espacio-habitación). Revisión céfalo caudal y antero ventral posterior. Haciendo uso de inspección, auscultación, palpación, percusión.	g) Alteraciones de los sentidos. 1. Temperatura corporal a) Normotérmicos b) Hipotérmico c) Hipertérmico 2. Piel a) Color -Cianótica .Pálida .Ictérica -Rosada b) Hidratación -Seca -Sudorosa -Hidratada 3. Presencia de: a) heridas b) edema	Nominal

				<p>Revisión estructuras en busca de:</p> <p>4. Cabeza</p> <p>a)golpes</p> <p>b)hemorragias</p> <p>5. Ojos</p> <p>a)Hemorragia</p> <p>b)Luxación</p> <p>c)Lesión</p> <p>6. Maxilo facial</p> <p>a) traumatismo</p> <p>8. Mucosa Oral</p> <p>a)hidratada</p> <p>b)semihidratada</p> <p>c)seca</p> <p>9. piezas dentales</p> <p>a) completa</p> <p>b) incompleta</p> <p>10.Recto</p> <p>a) Lesiones</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>b) Integridad</p> <p>c) Hemorragia</p> <p>11.Cianosis en lecho ungueal</p> <p>a) si</p> <p>b) no</p>	
--	--	--	--	---	--

1.2 Guía de Valoración para el Paciente Politraumatizado



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE ENFERMERIA**



Folio:

Lea cuidadosamente la siguiente guía de valoración de la atención inicial de la atención inicial del paciente politraumatizado señalando y/o complementando la respuesta correspondiente al sujeto de estudio.

Esta se divide en 5 apartados de los cuales concierne el A, B, C, D, E de la atención inicial en el paciente politraumatizado.

Fecha de ingreso _____

Nombre _____

Género _____

Edad _____

Estado Civil _____

Religión _____

Diagnostico Médico _____

ASEGURAR LA PERMEABILIDAD DE LA VÍA AÉREA CON CONTROL CERVICAL.

Inmovilización del cuello con un collarín rígido: Si No

Colocación de cánula oro faríngea Si No

Aspiración de secreciones: Si No

Colocación de sonda nasogástrica u orogástrico: Si No

Niveles de saturación de oxígeno (por pulsioximetría)

Menor de 65%

De 66 a 85%

De 86 a 94%

Mayor de 95%

Dispositivo instalado para oxigenoterapia de acuerdo a las fases y a cuantos litros por minuto:

Fase I- mascarilla o puntas nasales a flujo libre Si No Lts. _____

Fase II- CPAP. Si No Lts. _____

Fase III- intubación Si No Lts. _____

Traqueostomía Si No Lts. _____

F. VENTILACION/OXIGENACION.

RESPIRACIÓN

Menor de 12 por minuto

De 12 a 20 por minuto

De 20 a 30 por minuto

Mayor de 30 por minuto

Frecuencia respiratoria:

Polipnea

Apnea

Disnea

Simetría torácica

Si

No Especificar _____

Auscultación de campos pulmonares:

Estertores

Sibilancias

Hipersonancia

Hiposonancia

Murmullo vesicular

Especificar zona: _____

Disnea

Si

No

Presencia de tos

Si características: _____

No

Presencia de secreciones bronquiales:

Si características: _____

No

C. CIRCULACION Y CONTROL DE LA HEMORRAGIA.

Frecuencia cardiaca:

Menor de 60 por minuto

De 60 a 100 por minuto

Mayor de 100 por minuto

Ritmo de frecuencia cardiaca

- Rítmico
- Arrítmico

Controlar las hemorragias externas:

- Presión de la zona
- Suturar la zona
- Torniquete

Tensión arterial:

- Hipotenso
- Normotenso
- Hipertenso

Cifra en mm de hg: _____

Llenado capilar:

- Mayor de 5 segundos
- De 3 a 4 segundos
- De 1 a 2 segundos

Accesos venosos periféricos:

N° de accesos

N° de catéter: _____

Se recolectan muestras para:

- Pruebas cruzadas
- BH
- TP, TPT
- Pruebas toxicológicas
- PIE
- ES (6)
- Gasometría
- Ego

Se indican exámenes de gabinete

- Rayos X
- Tomografía
- Ultrasonido
- Encefalograma

Ministración de soluciones parenterales:

- Cristaloides
- Coloides

Ministración de Hemoderivados:

- Paquete globular
- Plasma
- Plaquetas
- Ninguno

Sondaje vesical

Se instala sondaje vesical para control del volumen urinario:

- Si calibre: _____
- No

Control de la hipotermia con:

- Colocación de lámparas
- Para evitar la hipotermia se calientan las soluciones antes de administrarlas.
- Todas las anteriores
- Ninguna de las anteriores

D.-ESTADO NEUROLOGICO MEDIANTE: ESCALA DE GLASGOW, SIMETRIA Y TAMAÑO PUPILAR.

Escala Glasgow

Área evaluada	Puntaje
<u>Apertura ocular:</u>	
Esponanea	4
Al estímulo verbal	3
Al dolor	2
Ninguna	1
<u>Respuesta verbal</u>	
Orientada	5
Conversación confusa	4
Palabras inapropiadas	3
Sonidos incomprensibles	2
Ninguna	1
<u>Mejor respuesta motora</u>	
Obedece ordenes	6
Localiza el dolor	5
Flexión normal	4
Flexión anormal (decorticación)	3
Extensión (descerebración)	2
Ninguna	1
Puntaje de escala = respuesta verbal + respuesta motora + ocular	
Mejor puntaje posible= 15	
Peor puntaje= 3	
TOTAL APLICADO AL PACIENTE EN CUESTION:	

Presencia de:

Crisis convulsivas tónico clónicas:

Si

No

Tremor:

Ausente

Presente

Midriasis:

Presente

Ausente

Miosis

Presente

Ausente

ANISOCORIA

Presente

Ausente

Escala del dolor:

Menor de 3

De 4 a 7

De 8 a 10

No aplica

Localización del dolor:

Extremidades inferiores

Tronco

Cabeza

Sistémico

No aplica

Alteraciones de los sentidos

Lesión cular: Si No

Ojo izquierdo Ojo derecho

Presencia del sentido del olfato pérdida del sentido del Olfato

Lesión de la Audición: Si No

Oído derecho Oído izquierdo

Presencia del sentido del gusto pérdida del sentido del Gusto

Coordina movimientos motores gruesos y finos Si No

Especifique: _____

D. EXPOSICIÓN O CONTROL AMBIENTAL.

Cortar la ropa para examinar bien al paciente cubriendo posteriormente la zona para evitar la hipotermia: Si No

Cabeza:

Evaluación de ojos

Ojo derecho Ojo izquierdo

- a) Hemorragias en el fondo de los ojos
- b) Luxación del cristalino
- c) Hemorragias conjuntivales
- d) Lesiones penetrantes.
- e) Otras

Trauma máxilo-facial. Presente Ausente

Trauma en cuello:

Si

No

Trauma de columna cervical

Si

No

Recto

Exploración manual. Si No

Presencia de lesiones:

Si No

Integridad de la pared rectal

Si

No

Sangre en la luz del orificio

Si

No

Tono del esfínter

Si

No

Temperatura corporal:

Hipotermia

Normotermia

Hipertermia

Glicemia capilar

Mayor de 120 mg/dl

De 71 a 119 mg/dl

Menor de 70 mg/dl

Características de la piel:

Cianosis

Pálida

Ictericia

Hidratación

Seca

Diaforética

Hidratada

Edema:

Generalizado

Distal

Coloración del lecho ungueal:

Cianosis Si No

+ ++ +++

Características de las Mucosa oral

Secas

Hidratadas

Presencia de sangre o alguna secreción:

Piezas dentales:

Completa

Faltantes

Prótesis

Flojas o movibles.