

ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8722



TESIS

**ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS,
EN LA VISIÓN DE VIRGINIA HENDERSON**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:
AZUCENA MELCHOR GÓMEZ**

**ASESORA DE TESIS:
LIC. EN. ENF MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO**

MORELIA, MICHOACÁN. 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ESCUELA DE ENFERMERÍA DE NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8722



í

TESIS

**ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES POLITRAUMATIZADOS,
EN LA VISIÓN DE VIRGINIA HENDERSON**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:
AZUCENA MELCHOR GÓMEZ**

**ASESORA DE TESIS:
LIC. EN. ENF MARÍA DE LA LUZ BALDERAS PEDRERO**

MORELIA, MICHOACÁN. 2021

DEDICATORIA.

Lleno de regocijo, de amor y esperanzas, dedico mi tesis, a cada uno de mis seres queridos quienes han sido mis pilares para seguir adelante.

Es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ellos, que, con mucho esfuerzo, esmero apoyo y trabajo me lo he logrado.

A mis padres **SABAS MELCHOR GOMEZ Y JOSEFINA GOMEZ RANGEL**. Porque ellos son la motivación principal de lo que e logrado hasta el momento por el apoyo y la motivación que me brindaron durante todo este largo tiempo por cada palabra de motivación, y que gracias ha eso podre lograr cada una de mis metas.

También por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que incluyen mi formación los cuales se formaron mediante sus reglas y con alguna libertad, pero al final de cuentas me motivaron contantemente para alcanzar mis anhelos.

A mis hermanos **MIGUEL ANGEL MELCHOR GOMEZ, MARICELA MELCHOR GOMEZ, ARTURO MELCHOR GOMEZ**, por cada uno de sus apoyos y motivación teniendo en ellos un ejemplo y una motivación para culminar con mis objetivos.

Parece como si nunca hubiéramos estado en paz, siempre batallando por cualquier cuestión, sin embargo, siempre llegaron los momentos en los que nuestra lucha ceso e hicimos una tregua para lograr más conjuntas.

Les agradezco no solo por aportar buenas cosas a mi vida si no por los grandes lotes de felicidad y de diversas emociones que siempre me han causado.

A mis compañeras quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento alegrías y tristezas y a todas las personas que durante todo este recorrido me apoyaron y lograron que este objetivo se cumpla.

AGRADECIMIENTOS.

El amor recibido, la dedicación la paciencia y el apoyo con la que cada día se preocupan mis padres por mi dedicación en cada una de mis acciones es simplemente único y se refleja en la vida de un hijo.

Gracias a mis padres por ser los principales motores de mis objetivos y de mis avances que he llevado a cabo a lo largo de mi vida gracias a ellos por cada confianza que me brindaban para superarme cada día creer en cada uno de mis logros gracias a mis padres que aun que se atravesaban días difíciles no dejaban de darme el apoyo para continuar.

Agradezco a mis hermanos que siempre estuvieron al pendiente de lo que me faltara y de ser mi ejemplo para continuar adelante cuando el mundo se me venía encima agradezco por cada uno de sus motivaciones por cada levantamiento de ánimo para continuar con la mejor disposición a cada acción que se me presentara en cada circunstancia.

Agradezco a mi familia por cada apoyo que me brindaron durante estos años, que ha transcurrido y que poniendo reglas y trabas siempre estuvo ahí la motivación y el apoyo de ellos dándome cariño para motivarme a continuar en los momentos más difíciles que se me presentaron.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN.....	1
2.MARCO TEORICO.....	3
2.1VIDA Y OBRA.....	3
2.2 INFLUENCIAS	8
2.3 HIPOTESIS	8
2.4. JUSTIFICACIÓN.....	9
2.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
2.6. OBJETIVOS.....	10
2.7. METODOS:.....	11
2.8 ENCUESTA Y RESULTADOS	11
2.9 GRAFICADO	14
3.GENERALIDADES	20
3.1 POLITRAUMATIZADO:.....	20
3.2. CLASIFICACIÓN	20
3.3. ANTECEDENTES	20
3.4 DISTRIBUCION TRIMODAL DE MUERTE	21
3.5 EPIDEMIOLOGIA	21
3.6 TRIAGE.....	22
3.7 FISIOPATOLIGIA	22
3.8 MOVILIZACIÓN DEL TRAUMATIZADO	23
3.9 SISTEMA OSEO	25
4. POLITRAUMATIZADO ADULTO	29
4.1. SOSPECHA.....	29
4.2. TRIAGE Y CRITERIOS DE TRASLADO	30
4.3. CRITERIOS DE TRASLADO	31
4.4. REANIMACIÓN INICIAL: ABCDE PREHOSPITALARIO	31
4.5. Manejo Hospitalario	34
4.6. MANEJO MÉDICO.....	36
4.7. MANEJO QUIRÚRGICO.....	37
4.8. Trauma raquimedular (lesiones inestables de columna).....	38
5.. POLITRAUMATIZADO PEDIATRICO	40
5.1 SOSPECHA.....	40

5.2 TRIAGE Y CRITERIOS DE TRASLADO	41
5.3. REANIMACIÓN INICIAL: ABCDE PREHOSPITALARIO	43
5.4 MANEJO EN UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO	55
5.5 MANEJO QUIRURGICO.....	57
5.6 TRAUMA RAQUIMEDULAR	58
6. TIPOS DE TRAUMA Y CHOQUE	59
6.1 Trauma torácico	59
6.2 TRAUMA ABDOMINAL.....	60
6.3 TRAUMA CRANEOENCEFALICO	61
6.4 TRAUMA DE COLUMNA VERTEBRAL Y MEDULA ESPINAL	62
6.5 TRAUMA MUSCULO ESQUELETICO	65
6.6 TRAUMA OCULAR	66
6.7 LESIONES TERMICAS	67
6.8 MANEJO DE LA VIA AREA Y VENTILACION	68
6.9 CHOQUE	69
7. ATENCIÓN INICIAL AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO	71
7.1 VALORACIÓN DE LA ZONA Y SEÑALIZACIÓN	71
7.2 VALORACIÓN DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO.....	72
7.3 TRATAMIENTO DE RESUCITACIÓN	76
7.4. EXTRICACIÓN DEL PACIENTE ATRAPADO	78
7.5 EVALUACIÓN SECUNDARIA.....	79
7.6 TRANSPORTE EXTRAHOSPITALARIO	80
7.7. INMOVILIZACIÓN Y MOVILIZACIÓN	82
7.8 SEDACIÓN Y ANALGESIA EN EL POLITRAUMATIZADO	83
8.CUIDADOS DE ENFERMERIA.....	85
8.1 VIA ÁREA Y CONTROL DE LA COLUMNA CERVICAL.....	85
8.2 respiratorio	85
8.3 circulación y control de la hemorragia.....	86
8.4 EVALUACION NEUROLOGICA.....	87
8.5 ELIMINACION	87
8.6 ALIMENTACION.....	88
8.7CUIDADOS A LA FAMILIA	88

8.8 BIENESTAR Y SEGURIDAD.....	88
8.9 HEMODINAMICO	88
9.CONCLUSION	89
10.BIBLIOGRAFIA.....	90
10.1 BASICA	90
10.2 COMPLEMENTARIA.....	92
10.3 ELECTRONICA	94
11. GLOSARIO	95
12. ANEXOS	103

1.INTRODUCCIÓN

En la actualidad el incremento de la violencia los accidentes han propiciado que la atención de pacientes crezca considerablemente, encontrando el problema dentro de las primeras causas de atención en los servicios de urgencias. Entre las principales causas de mortalidad en México.

Los politraumatizados son cuadros debidos a accidentes graves se producen en los individuos lesiones en diversos órganos y sistemas, afectando al estado general y/o constantes vitales que pueden ocasionar a los individuos un estado en el que peligrasen sus vidas requiriendo actuaciones de urgencias.

Los profesionistas de la enfermería debemos ser capaces de racionarnos para poder coordinar y optimizar nuestros esfuerzos dirigidos a cada paciente. A pesar de las medidas preventivas que se implementen o se pongan en prácticas, estos accidentes continúan procediéndose siendo los servicios de emergencia pre-hospitalaria.

El politraumatismo grave es una patología tempo dependiente, ya que el 40% de la mortalidad se produce en las dos primeras horas del postraumatismo, por lo que la asistencia a este tipo de trauma es considerada una necesidad urgente. La mortalidad del paciente politraumatizado tiene una distribución trimodal.

Los profesionales de enfermería forman parte del equipo entre sus responsabilidades cabe destacar la de proporcionar cuidados a todos los pacientes que se encuentran en situación crítica o de riesgo vital, a nivel individual y colectiva agilizando una toma de decisiones con una metodología sistematizada fundamentada en los avances en el campo de la salud según sus principios bioéticos.

El presente proyecto pretende determinar el factor predeterminante del enfermero en la supervivencia, estabilización, recuperación y disminución de secuelas de paciente con politraumatismos, además el rol que ocupa en los equipos de salud de atención pre hospitalaria, ejecutando el Proceso de Atención de Enfermería de

forma sistemática, ordenada y consensuada, por ende el presente proyecto determinará cómo fortalecer aquellos conocimientos y prácticas necesarias para el desarrollo de la atención eficiente. Una correcta evaluación resulta fundamental para el éxito de la atención hospitalaria, y la recuperación pronta del paciente, es en éste punto donde las intervenciones del personal de enfermería resultan de suma importancia para coordinar con las atenciones que recibirá a lo largo de su proceso de recuperación. El objetivo del presente estudio por parte de los investigadores es determinar la relación entre los conocimientos y prácticas que nos permitan incrementar la recuperación del paciente, la bibliografía nos demostrará que es durante la primera media hora el tiempo preciso en que se tomará las decisiones acertadas y correcta aplicación de procedimientos que podrían generar la brecha entre la vida y muerte de la persona, así como llevar una vida con calidad.

El paciente politraumatizado, se define como aquella persona con lesiones orgánicas múltiples producidas en un mismo accidente que provocan consecuencias a nivel circulatorio y/o ventilatorio y que ponen en riesgo vital al paciente. El politraumatismo grave es una patología tiempo dependiente, ya que el 40% de la mortalidad se produce en las dos primeras horas del postraumatismo, por lo que la asistencia a este tipo de trauma es considerada una necesidad urgente. La mortalidad del paciente politraumatizado tiene una distribución trimodal (tres picos), siendo el tiempo un factor fundamental, donde la primera hora es la más importante denominada “Hora de oro”, la estabilización y la actuación precoz favorecerán entre otros, el pronóstico y mejorarán la supervivencia de este tipo de pacientes. Queremos abarcar más que nada el cómo movilizarse área de enfermería en relación con paciente politraumatizado y el manejo y cuidado que se llevara desde la llegada a la unidad de urgencias tener conocimiento de cómo se llevara a cabo los cuidados de las lesiones presentes en el paciente y proceder a cada paso que se debe de llevar.

Los profesionales de Enfermería forman parte del equipo asistencial del SEM (Servicio de Emergencias Médicas), entre sus responsabilidades cabe destacar la de proporcionar cuidados a todos los pacientes que se encuentren en situación

crítica o de riesgo vital, a nivel individual y/o colectiva, agilizando una toma de decisiones con una metodología sistematizada, fundamentada en los avances en el campo de la salud según los principios bioéticos.

Se debe proporcionar de manera oportuna y sistematizada la atención y manejo del paciente politraumatizado garantizando la estabilización de las funciones vitales delimitando las complicaciones que pongan en peligro la vida con apego a los estándares actuales a través de las intervenciones de enfermería. En este sentido, el cuidado óptimo del politraumatizado requiere de un sistema dirigido con la vinculación de muchas disciplinas y un manejo continuo de cuidados médicos y de enfermería.

2.MARCO TEORICO

2.1VIDA Y OBRA

Virginia Henderson nació en 1897 en Kansas City, Missouri, y muere en marzo de 1996. Como tantas otras enfermeras de su tiempo, su interés por la Enfermería tiene lugar durante la primera Guerra Mundial. En 1918 ingresó en la Army School of Nursing de Washington D.C, donde se graduó en 1921 y aceptó el puesto de enfermera de plantilla en el Henry Street Visiting Nurse Service de Nueva York.

Sobre la teoría de Virginia Henderson

En 1955 revisó un libro de enfermería escrito por Bertha Harmer que había definido la enfermería en 1922 diciendo que la enfermería estaba para ayudar a la humanidad. Es en este año que Virginia Henderson Formuló una definición propia de la Enfermería. Esta definición fue un punto de partida esencial para que surgiera la enfermería como una Disciplina separada de la medicina. Es decir, Trabajó en definir la profesión y qué eran los cuidados de enfermería.

Función propia de la enfermería

Para ella la enfermería es: “Ayudar al individuo sano o enfermo en la realización de actividades que contribuyan a su salud, recuperación o a lograr una muerte

digna. Actividades que realizaría por sí mismo si tuviera la fuerza, voluntad y conocimientos necesarios. Hacerle que ayude a lograr su independencia a la mayor brevedad posible". La prioridad de la Enfermera es ayudar a las personas y sus familiares (que ella consideraba como una unidad). Por lo tanto, la enfermera es dueña de la atención. En los postulados que sostienen el modelo, descubrimos el punto de vista del paciente que recibe los cuidados de la enfermera.

Tendencia y modelo

Para Henderson, la enfermería es una profesión independiente cuya función principal es ayudar, pero esa labor no la hace en solitario sino formando parte del equipo sanitario. Es una profesión que precisa y posee conocimientos biológicos y en ciencias sociales. La enfermera también sabe hacer frente a las nuevas necesidades de salud pública y sabe evaluar las necesidades humanas.

Método de aplicación del modelo.

Valoración: se determina el grado de dependencia-independencia en la satisfacción de las 14 necesidades; las causas de dificultad en su satisfacción; las interrelaciones de unas necesidades con otras; la definición de los problemas y su relación con las causas de dificultad identificadas.

Planificación: Se formulan los objetivos de independencia en base a las fuentes de dificultades identificadas, en la elección del modo de intervención (ayuda-suplencia) y en la determinación de las actividades a realizar. Esos criterios guiarán la puesta en marcha del plan de cuidados en la intervención.

Evaluación: Se comparan los criterios de niveles de independencia que se establecieron en el plan de cuidados con el grado de independencia conseguido.

Henderson desarrolló su Definición de Enfermería debido a su preocupación por el papel, la función y la idoneidad de la formación de las enfermeras:

En Henderson, la Independencia de la persona en la satisfacción de sus Necesidades Básicas es un criterio importante para la Salud.

Virginia Henderson parte de una serie de Asunciones Científicas o Postulados que representan el “cómo hacer” del modelo. Afirmaciones sobre la persona, entorno, salud, o rol de la enfermera, que se aceptan como verdades:

- La persona es un todo completo con 14 necesidades básicas
- La persona quiere la independencia y se esfuerza por lograrla
- Cuando una necesidad no está satisfecha la persona no es un todo.

Henderson plantea también una serie de Asunciones Filosóficas o Valores que representan el “por qué hacer” del modelo. Son las creencias sobre la naturaleza del ser humano y la meta final de la profesión enfermera, desde la perspectiva de Su autora:

- La enfermera tiene una función propia, aunque comparta actividades con otros profesionales (especificidad de la práctica enfermera).
- La sociedad espera un servicio de la enfermera (su función propia) que ningún otro profesional puede darle (utilidad social de la enfermería).

Necesidades básicas

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

12. Trabajar y sentirse realizado.
13. Participar en actividades recreativas.
14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad.

Postulados.

En los postulados que sostienen el modelo, descubrimos el punto de vista del paciente que recibe los cuidados de la enfermera. Para Virginia Henderson, el individuo sano o enfermo es un todo completo, que presenta catorce necesidades fundamentales y el rol de la enfermera consiste en ayudarlo a recuperar su independencia lo más rápidamente posible.

Inspirándose en el pensamiento de esta autora, los principales conceptos son explicativos de la siguiente manera:

* **Necesidad fundamental:** Necesidad vital, es decir, todo aquello que es esencial al ser humano para mantenerse vivo o asegurar su bienestar. Son para Henderson un requisito que han de satisfacerse para que la persona mantenga su integridad y promueva su crecimiento y desarrollo, nunca como carencias.

* **Independencia:** Satisfacción de una o de las necesidades del ser humano a través de las acciones adecuadas que realiza él mismo o que otros realizan en su lugar, según su fase de crecimiento y de desarrollo y según las normas y criterios de salud establecidos, para la que la persona logre su autonomía.

* **Dependencia:** No satisfacción de una o varias necesidades del ser humano por las acciones inadecuadas que realiza o por tener la imposibilidad de cumplirlas en virtud de una incapacidad o de una falta de suplencia.

* **Problema de dependencia:** Cambio desfavorable de orden biopsicosocial en la satisfacción de una necesidad fundamental que se manifiesta por signos observables en el paciente.

* **Manifestación:** Signos observables en el individuo que permiten identificar la independencia o la dependencia en la satisfacción de sus necesidades.

* **Fuente de dificultad:** Son aquellos obstáculos o limitaciones que impiden que la persona pueda satisfacer sus necesidades, es decir los orígenes o causas de una dependencia. Henderson identifica tres fuentes de dificultad: falta de fuerza, conocimiento y voluntad.

Fuerza: Se entiende por ésta, no solo la capacidad física o habilidades mecánicas de las personas, sino también la capacidad del individuo para llevar a término las acciones. Se distinguen dos tipos de fuerzas: físicas y psíquicas.

Conocimientos: los relativos a las cuestiones esenciales sobre la propia salud, situación de la enfermedad, la propia persona y sobre los recursos propios y ajenos disponibles.

Voluntad: compromiso en una decisión adecuada a la situación, ejecución y mantenimiento de las acciones oportunas para satisfacer las catorce necesidades, se relaciona con el término motivación.

Dichos postulados se resumen en:

- Cada persona quiere y se esfuerza por conseguir su independencia.
- Cada individuo es un todo compuesto y complejo con catorce necesidades.
- Cuando una necesidad no está satisfecha el individuo no es un todo complejo e independiente.

Valores.

Los valores reflejan las creencias subyacentes a la concepción del modelo de Virginia Henderson.

Virginia Henderson afirma que, si la enfermera no cumple su rol esencial, otras personas menos preparadas que ella lo harán en su lugar. Cuando la enfermera asume el papel del médico delega en otros su propia función. La sociedad espera de la enfermera un servicio que solamente ella puede prestar.

2.2 INFLUENCIAS

Virginia Henderson está influida por el Paradigma de la Integración, situándose dentro de la Escuela de las Necesidades (2,3). Al igual que el resto de teóricas que forman parte de esta escuela, se caracteriza por:

-Utilizar teorías sobre las necesidades y del desarrollo humano para conceptualizar a la persona

Henderson reconoce en su modelo influencias que provienen de la fisiología (Stackpole) y la psicología (Thorndike), identificando las 14 Necesidades Básicas, que van desde las necesidades físicas hasta las psicológicas, muy similares a las de Abraham Maslow.

-El deseo de aclarar la función propia de las enfermeras, determinando en qué se diferencia su aportación de la del resto de profesionales de la salud

Henderson desarrolló su Definición de Enfermería debido a su preocupación por el papel, la función y la idoneidad de la formación de las enfermeras:

2.3 HIPOTESIS

¿Cuáles son los factores que pueden influir de forma independiente en el pronóstico de pacientes con el diagnóstico de poli trauma ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos? Se parte de la hipótesis de que los afectados con mayor frecuencia son pacientes jóvenes, del sexo masculino y que han sufrido accidentes del tránsito, evidenciándose una alta mortalidad sobre todo en los que sufren trauma de cráneo, o complicaciones como: Insuficiencia Respiratoria Aguda, Respuesta Inflamatoria Sistémica, Disfunción Múltiple de Órganos y Neumonía así como en los que hay demora en iniciar el tratamiento hospitalario, tienen caída de la presión arterial media, la hemoglobina, la temperatura corporal, y un valor de la escala de Glasgow menor de 8 puntos.

Se quiere llegar mediante esta investigación a disminuir la mortalidad de pacientes en edad joven por accidentes ya sea automovilístico o en lo que ya es más común motocicleta, se quiere llegar a disminuir que los pacientes lleguen a terapia intensiva con lesiones de gravedad.

2.4. JUSTIFICACIÓN

Se llevara a cabo esta investigación para conocer e identificar los factores del cual son causantes de la mortalidad de pacientes en edad joven que sufren accidentes, identificar porque son causantes los mismos lo que se quiere llevar acabo es conocer los cuidados de los mismos para lograr la mejoría del paciente mediante cuidados especiales en la unidad de terapia intensiva, mejorando las intervenciones de enfermería en el paciente para mejorar la salud y disminuir la mortalidad de pacientes en edad joven provocados por traumatismos de gravedad lesiones de gravedad.

Atención del paciente politraumatizado de diversa forma y no sabemos que conocen de ello, si los procedimientos que ejecutan se ajustan a un consenso general, o si el cuidado que brindan al politraumatizado es la correcta.

pues éste enfrenta la demanda de atención del paciente Politraumatizado, sin guías clínicas ni protocolos nacionales establecidos, que les permitan afrontar los diversos escenarios y las respuestas frente a cada evento que atiende; los procedimientos que ejecuta se ajustan a un consenso general, observándose muchas veces disparidad en la atención del quehacer diario. Será de relevancia social, puesto que a medida que el quehacer de enfermería sea identificado por la población que es atendida, reconocerá en éste a un equipo que labora para la atención con calidad. Permitirá además ampliar el campo laboral del enfermero especialista puesto que es con la base de conocimientos y pericia en su actuar podrá desenvolverse en los distintos escenarios de la atención pre hospitalaria, no sólo con sus intervenciones para el abordaje inicial del paciente con politraumatismos, sino que podrá en virtud de su experiencia prevenir posibles complicaciones que desencadenan producto de un evento adverso, reduciendo el tiempo de recuperación y mejora tras la fase de rehabilitación.

2.5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En cualquier parte del mundo en la actualidad se enfrenta a innumerables situaciones de politraumatismo siendo este cada vez más creciente en nuestra sociedad, por los elevados índices de accidentabilidad y violencia. Cada año, en

todo el mundo, más de 100 millones de personas sufren traumatismos, las proyecciones de la OMS indican que, para el 2020, las lesiones (politraumatismos) causadas por accidentes de tránsito podrían ser la tercera causa de muerte y discapacidad en el mundo.

En la actualidad según la OMS en el 2008 considero al trauma como un problema grave de salud publica que afecta a nivel mundial, siendo estos involuntarios (accidentes, caídas) o intensionales estos provocan considerables pérdidas humanas, individuos con importantes secuelas físicas, psicológicas, neurológicas. A demás importantes perdida económicas y culturales. La mortalidad se encuentra en un 50% siendo el grupo de edad mas afectado entre los 15-44 años. El segundo lugar ocupa los traumatismos producidos por accidentes de tránsito, en la población de 5- 29 años destacándose que cerca del 90% de muertes y lesiones se han incrementado en los países en vías de desarrollo.

2.6. OBJETIVOS

2.6.1 general:

Generar una guía clínica para ampliar el conocimiento sobre el paciente politraumatizado con el fin de conocer los factores que ponen en riesgo la vida del paciente y así poder tomar las acciones de enfermería necesarias para reducir las posibilidades de muerte y las complicaciones que pueda tener

2.6.2. específicos:

Conocer generalidades del politraumatizado

Conocer las complicaciones de un paciente politraumatizado

Reconocer signos y síntomas frecuente en el paciente politraumatizado

Conocer las acciones de enfermería en una urgencia frente a un paciente politraumatizado

2.7. METODOS:

El método es aquel proceso utilizado de manera sistemática, orientando nuestra práctica en base a principios pautados previamente

2.7.1 CIENTÍFICO

El método científico es un proceso que tiene como finalidad el establecimiento de relaciones entre hechos, para enunciar leyes que fundamenten el funcionamiento del mundo.

2.7.2. INDUCTIVO:

es una estrategia de razonamiento que se basa en la inducción, para ello, procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales.

2.7.3 DEDUCTIVO:

es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios

2.7.4 MAYEUTICO:

es un método o una técnica que consiste en realizar preguntas a una persona hasta que ésta descubra conceptos que estaban latentes u ocultos en su mente. El cuestionario es desarrollado por un maestro que debe encargarse, con sus preguntas, de guiar a su discípulo hacia el conocimiento no conceptualizado.

2.8 ENCUESTA Y RESULTADOS

Dirigida al personal del área de la salud, para conocer el grado de conocimiento sobre: **El paciente politraumatizado.**

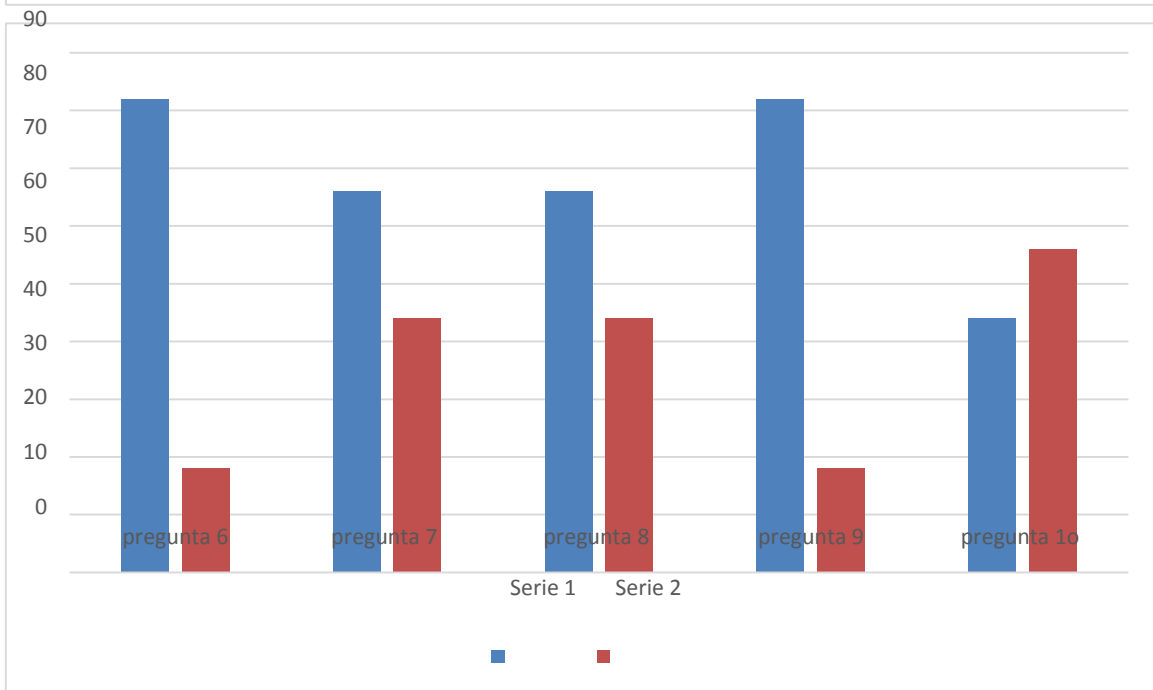
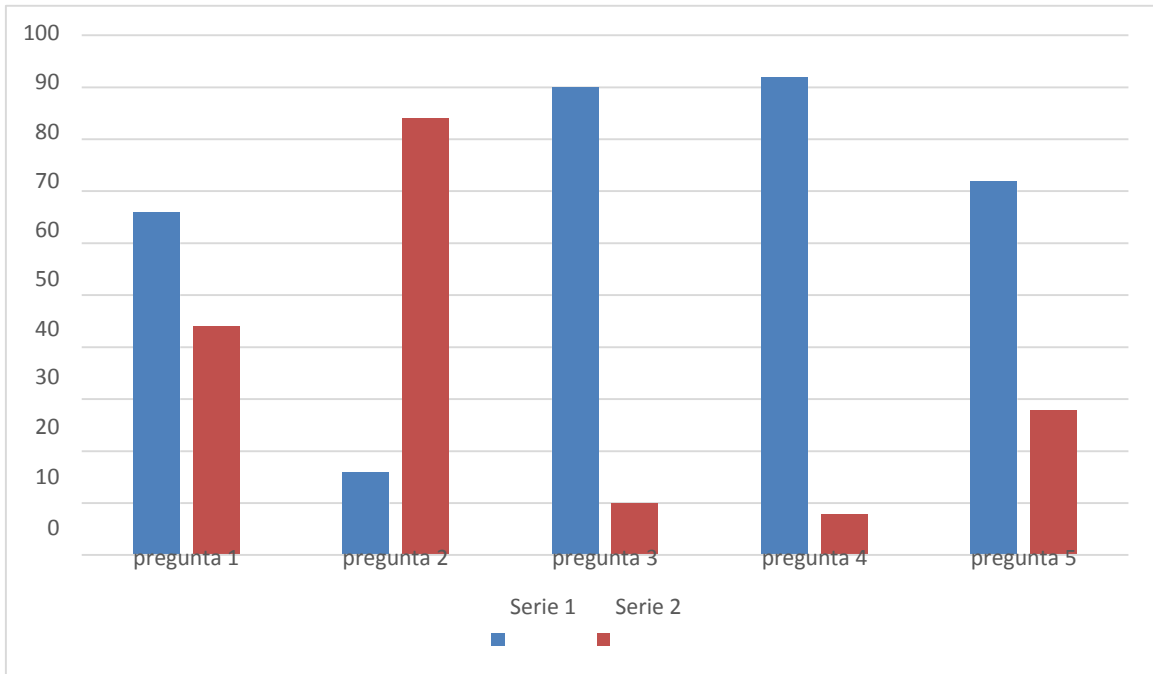
	SI	NO
1. ¿Usted es enfermera?	66	44
2. ¿Es usted medico?	16	84
3. ¿Sabe usted que es un traumatismo?	90	10

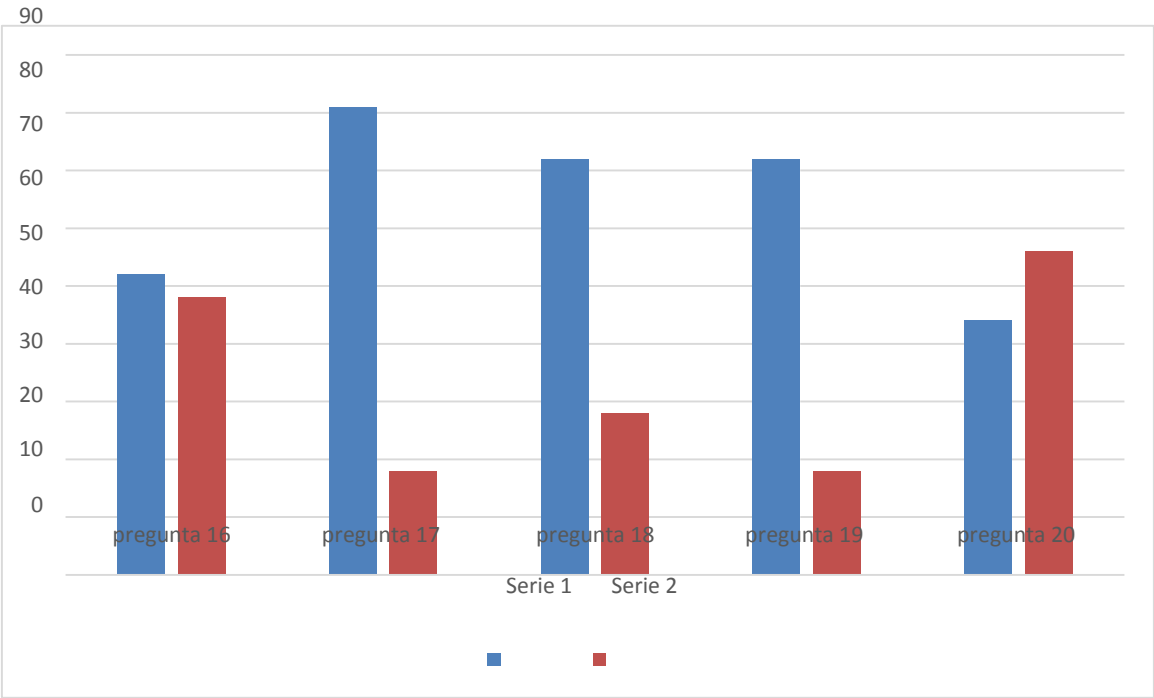
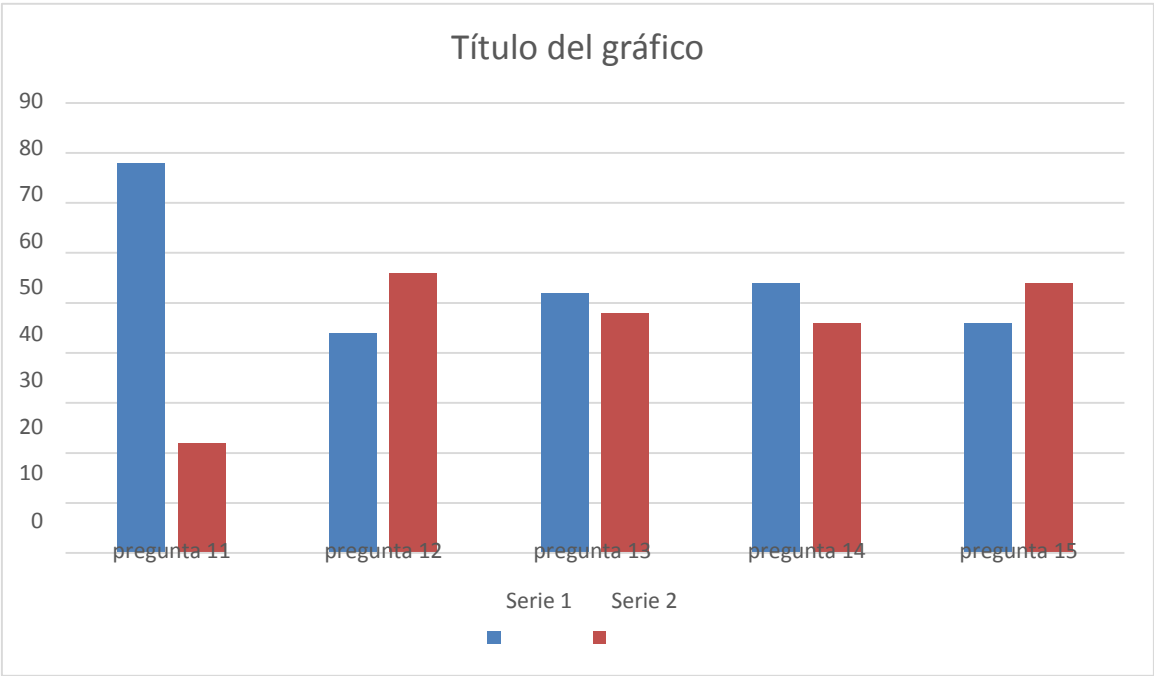
4. ¿Un trauma puede causar la muerte de una persona?	92	8
5. ¿Conoce usted el triage?	72	28
6. ¿Sabría usted identificar las complicaciones secundarias a un trauma?	82	18
7. ¿Comprende las diferencias entre los tipos de trauma?	66	44
8. ¿Identifica los signos de un politraumatismo?	66	44
9. ¿En un traumatismo torácico sospecharía de contusión cardiaca?	82	18
10. ¿Interpreta de manera adecuada los estudios de imagenología?	44	56
11. ¿Los pacientes politraumatizados tienen riesgo de dañar su medula ósea?	78	22
12. ¿Conoce las clasificaciones topográficas de los traumatismos?	44	56
13. ¿Sabrá identificar los tipos de traumatismo en estudios de imagenología?	52	48
14. ¿Identifica todos los estudios de imagenología?	54	46
15. ¿Sabe cuál es la clasificación del politraumatismo?	46	54
16. ¿Comprende los picos de muerte en paciente politraumatizado?	52	48
17. ¿En un paciente politraumatizado se debe valorar el estado mental?	81	18
18. ¿Realizaría en un paciente politraumatizado una exploración física enfocada?	72	28
19. ¿Aplicaría algún método para establecer prioridades en pacientes politraumatizados?	72	28
20. ¿Conoce las desventajas de una ecografía en un trauma?	44	56

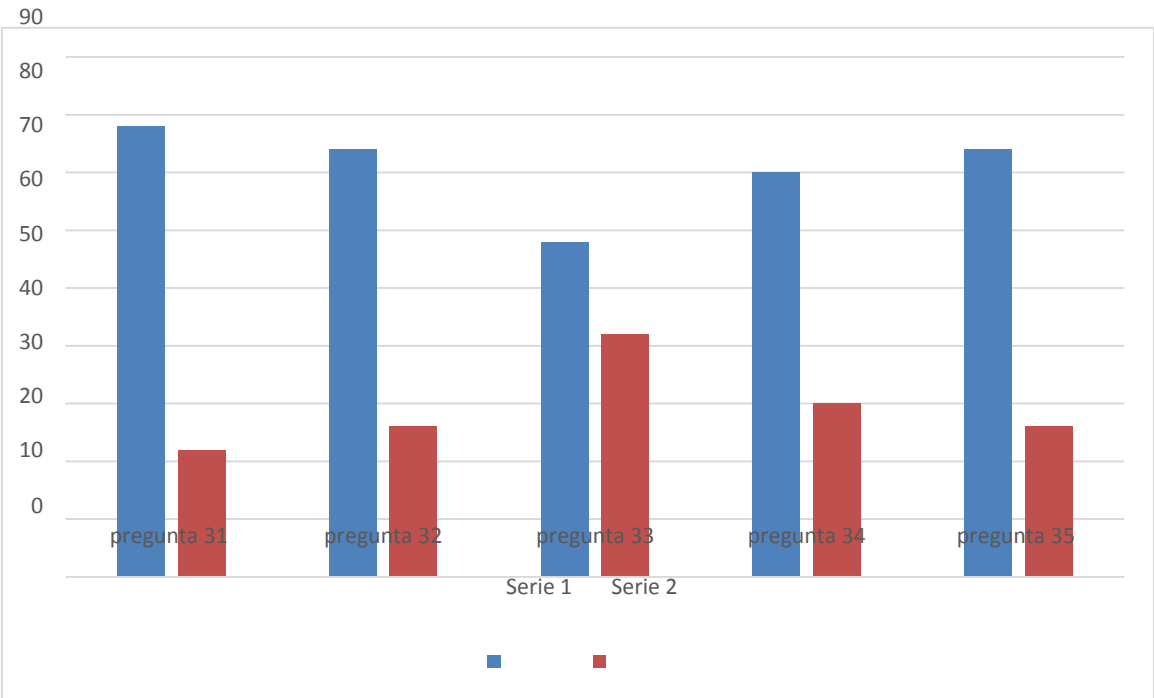
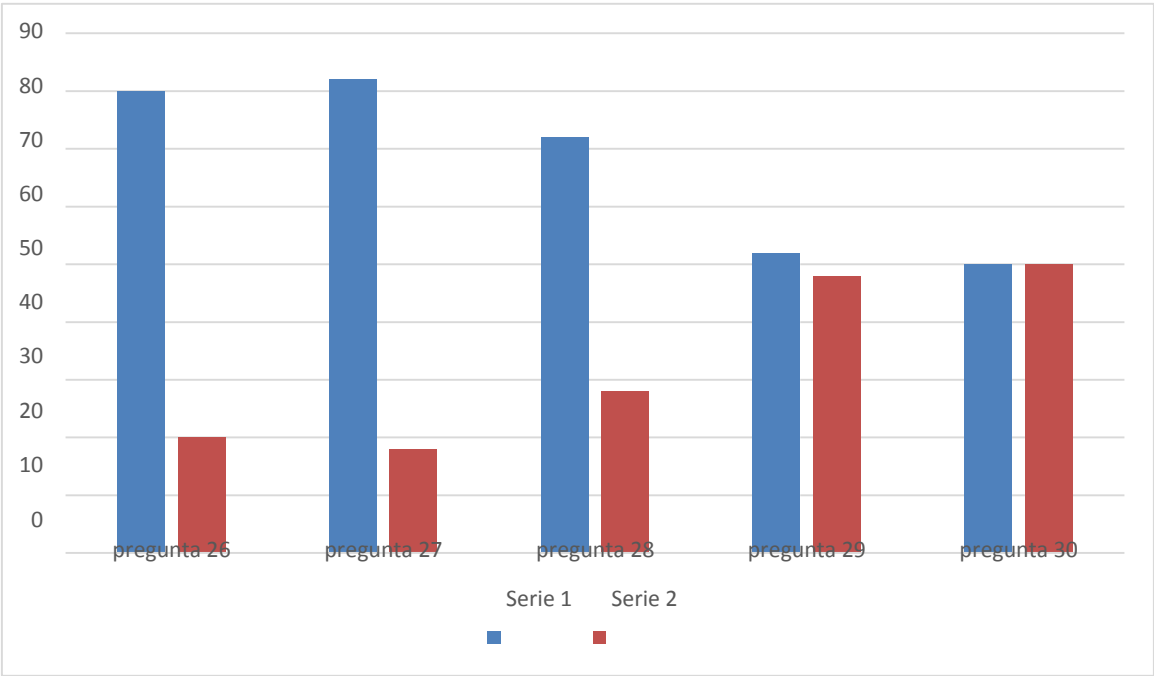
21. ¿El absceso es la complicación más frecuente en relación con los traumas?	40	60
22. ¿Identificaría de manera oportuna parámetros fisiológicos y lesiones visibles y no visibles en pacientes politraumatizados?	68	32
23. ¿Sabe cuál es el tiempo estimado para la atención de fracturas en poli trauma?	54	46
24. ¿Identificaría elementos clínicos y para clínicos para realizar el diagnostico de poli trauma?	62	38
25. ¿Emplea de forma adecuada el manejo del paciente politraumatizado en áreas de urgencias?	58	42
26. ¿Comprende las formas de movilización en un paciente politraumatizado?	80	20
27. ¿Conoce las formas de movilización en un paciente?	82	18
28. ¿Es recomendable que en un paciente politraumatizado tenga colocada vía venosa periférica?	72	28
29. ¿Considera que está capacitado para atender casos de politraumatizados en la vía pública?	52	48
30. ¿Cree que está capacitado para atender casos de politraumatizados?	50	50
31. ¿Un poli trauma te puede llevar a un shock?	78	22
32. ¿Un paciente con traumatismo craneoencefálico puede fallecer por shock hemorrágico cerebral?	74	26
33. ¿En un trauma craneoencefálico puede haber hipotensión?	58	42
34. ¿Un paciente politraumatizado se le coloca cánula endotraqueal?	70	30
35. ¿Conoce una conducta ante un shock?	74	26
36. ¿Un traumatismo puede ocasionar asfixia?	82	18
37. ¿En una emergencia por politraumatismo se debe valorar el estado respiratorio?	78	22

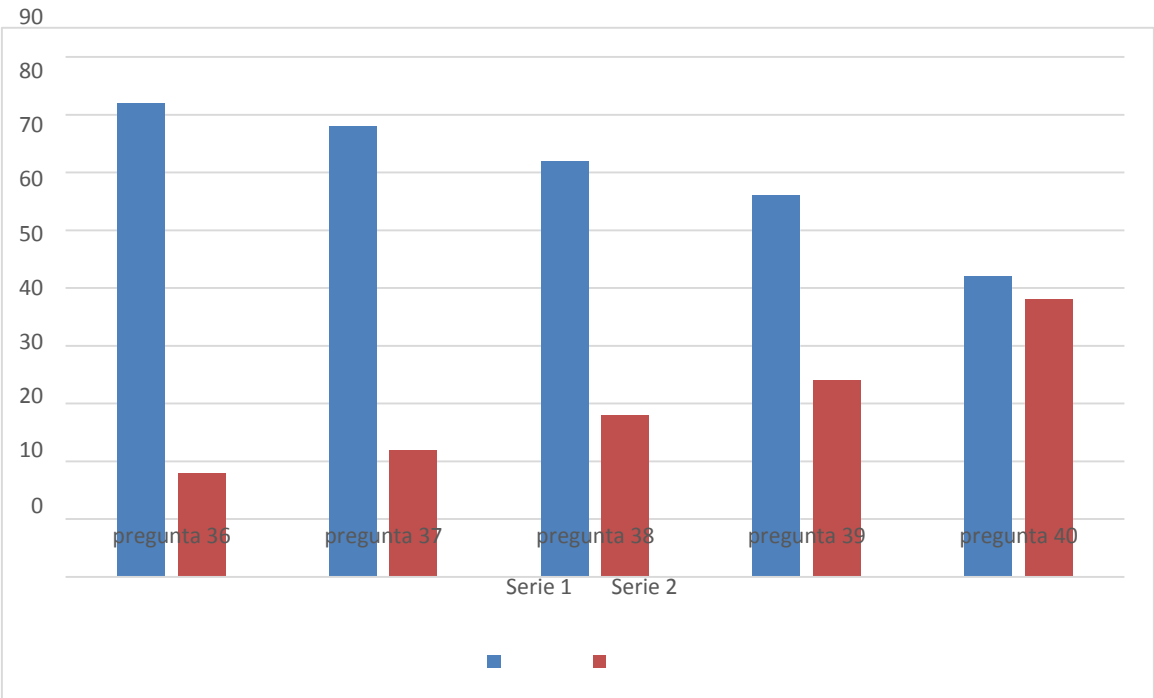
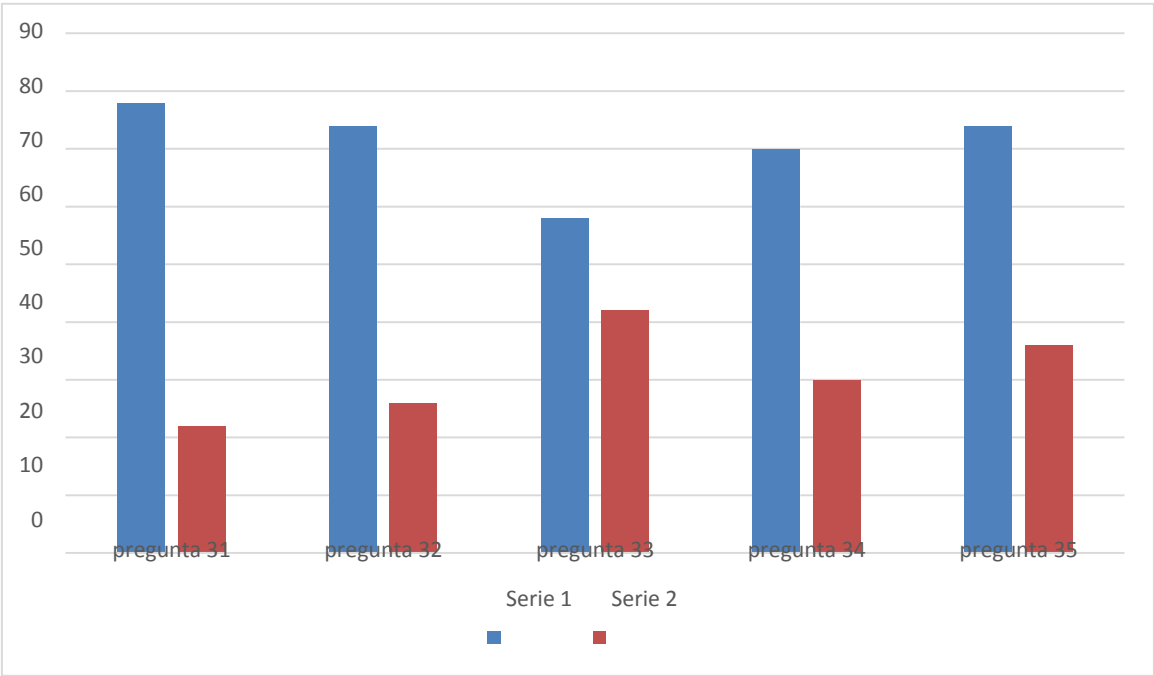
38. ¿Conoce el termino de politraumatismo?	72	28
39. ¿Comprende la definición de politraumatismo?	66	34
40. ¿Identifica las guías de práctica clínica en pacientes politraumatizados?	52	48
41. ¿En el traumatismo leve puede a ver contusión y fracturas?	78	22
42. ¿El politraumatismo moderado general algún tipo de incapacidad funcional?	69	32
43. ¿El politraumatismo severo conlleva a compromiso hemodinámico?	78	22
44. ¿Identifica el ABCDE del manejo protocolizada de traumatismo?	56	44
45. ¿Un politraumatismo puede provocar neuma tórax abierto?	66	34
46. ¿El politraumatismo puede generar paro cardiorrespiratorio?	80	20
47. ¿Un paciente politraumatizado puede complicarse con hipovolemia?	86	14
48. ¿Conoce el concepto de las lesiones RIM?	38	62
49. ¿Sabes que es una herida expectante?	52	48
50. ¿Interpreta el tratamiento de los politraumatismos?	60	40

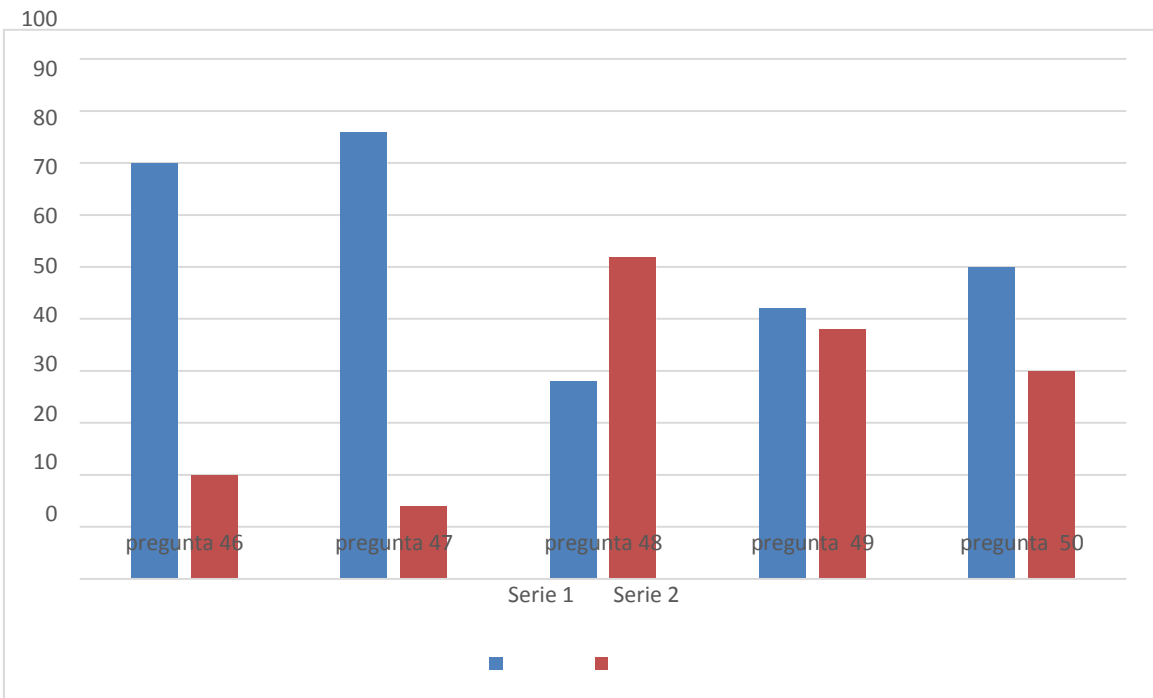
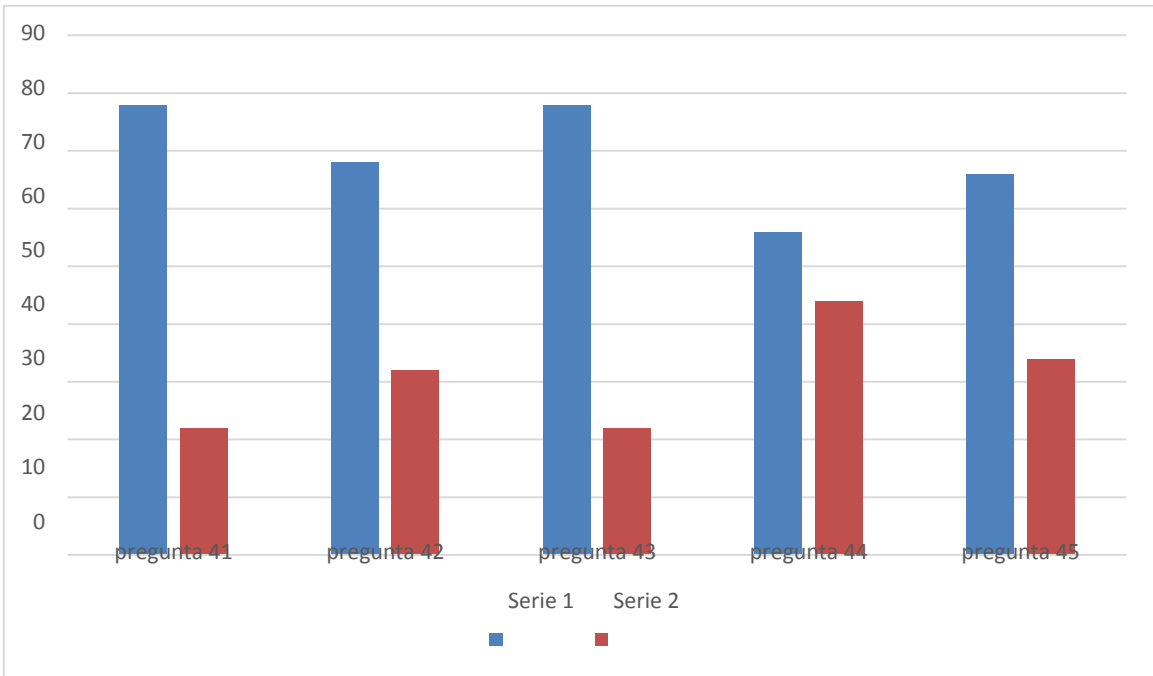
2.9 GRAFICADO











3.GENERALIDADES

3.1 POLITRAUMATIZADO:

es todo aquel paciente que presenta una o varias lesiones de origen traumático, de las cuales, al menos una de ellas puede comprometer de forma más o menos inmediata la vida del mismo.

3.2. CLASIFICACIÓN

Politraumatismo leve: Paciente cuyas lesiones son superficiales, contusiones sin heridas ni fracturas.

Politraumatismo moderado: Con lesiones o heridas que generan algún tipo de incapacidad funcional mínima.

3.3. ANTECEDENTES

Antes en 1980 no existía en los estados unidos de América un criterio uniforme para el tratamiento del enfermo traumatizado. Tal como sucede a menudo, en febrero de 1976 ocurrió una tragedia que dio como resultado un cambio radical en la manera de atender al paciente traumatizado en la “primera hora” después de haber ocurrido el accidente, tanto en estados unidos como en el resto del mundo. Un cirujano ortopedista, piloteando su avioneta particular, se estrelló en un sembradío de maíz en Nebraska. El cirujano sufrió lesiones graves; tres de sus hijos sufrieron lesiones críticas, mientras un cuarto las tuvo de menor importancia. Su esposa murió instantáneamente. Los cuidados iniciales recibidos por el padre y sus hijos fueron absolutamente inadecuados y estuvieron muy por debajo de las normas mínimas hoy establecidas para el tratamiento de un traumatizado. El cirujano, reconociendo lo inadecuado del tratamiento recibido, declaró: “si yo, con mis limitados recursos, hubiera podido proporcionar mejores cuidados en el sitio del accidente que lo que mis hijos y yo recibimos en el hospital de cuidados primarios al que fuimos conducidos, algo está mal en el sistema actual y, por lo tanto, este debe ser cambiado.

Un grupo de cirujanos y médicos en el ejercicio privado de la medicina en Nebraska, quienes, en conjunto con la fundación para la educación médica de Lincoln, el equipo de enfermeras de la unidad cardiaca móvil del área del Lincoln, identificaron la necesidad de establecer un mejor entrenamiento en cuidados avanzados en apoyo vital al traumatizado.

3.4 DISTRIBUCION TRIMODAL DE MUERTE

La muerte del paciente lesionado puede ocurrir en uno de los siguientes tres periodos de tiempo.

Primera etapa: la muerte sobreviene en los primeros segundos a minutos después del accidente, y generalmente es causada por apnea debida a lesiones cerebrales graves, del tronco cerebral o de la medula espinal alta, a lesiones cardiacas, ruptura de aorta y de los grandes vasos.

La segunda etapa de muerte ocurre entre los primeros minutos y algunas horas después de producido el traumatismo. La muerte sobreviene como consecuencia de un hematoma subdural o epidural, hemo neumotórax, ruptura del bazo laceración hepática fracturas de la pelvis o lesiones múltiples asociadas con hemorragia grave, la atención de un traumatizado durante la “primera hora” de ocurrido el accidente debe caracterizarse por una evaluación y reanimación rápida.

3.5 EPIDEMIOLOGIA

El trauma constituye a nivel mundial, la tercera causa de muerte para todas las edades, luego de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, pero es la primera causa de muerte por debajo de los cuarenta y cinco años de edad.

Los accidentes de tránsito y las caídas de altura son generalmente responsables de los compromisos más serios.

Se producen anualmente entre diez y quince mil muertes por accidentes de tránsito, es decir treinta a cuarenta muertes diarias, de las cuales un escaso 5 a 8% están relacionadas a fallas mecánicas inevitables y el resto, a múltiples factores relacionados a negligencias humanas.

3.6 TRIAGE

Triage es el proceso a través del cual se prioriza el manejo de las lesiones en pacientes múltiples.

PRINCIPIO DE TRIAGE

Nivel de amenaza de muerte causado por la lesión (ABCDE del cuidado)

El nivel de amenaza de muerte causado por cada lesión se determina a través de la consideración del orden de prioridades en la evaluación primaria de un paciente y en la aplicación de estos mismos principios a grupos de pacientes. El paciente con un problema de vías respiratorias o de ventilación tiene prioridad sobre un paciente con un problema circulatorio o neurológico.

3.7 FISIOPATOLIGIA

La fisiopatología del politraumatizado se basa en el desarrollo de una respuesta inflamatoria sistémica en forma de SIRS, que puede ser excesiva, y su equilibrio con una respuesta antiinflamatoria que se activa paralelamente para paliar esa respuesta inflamatoria.

El traumatismo supone el “primer golpe” para el organismo, el cual produce una lesión tisular inicial inespecífica que produce daño endotelial (con adherencia de leucocitos polimorfonucleares a los vasos sanguíneos, liberación de radicales libres y proteasas, aumento de la permeabilidad vascular y edema intersticial) activación el complemento y de la cascada de coagulación, liberación de DNA, RNA, células y sus fragmentos, y diferentes moléculas que forman en conjunto lo que se llama el “molde molecular de peligro.

Se liberan interleuquinas proinflamatorias (IL 1,6, 10 y 18...) como respuesta del sistema inmunológico frente al daño tisular, que junto con los mediadores y muerte celular (DAMP, apoptosis, citoquinas, necrosis) producidos directamente del daño tisular, dan lugar a una disfunción de la mayoría de órganos y sistemas (pulmón, SNC, musculo-esquelético, homeostasis...), formando en su conjunto el Síndrome de Respuesta Sistémica Inflamatoria (SIRS), que se evidencia clínicamente como hipoxia, stress, hipotensión, Insuficiencia Renal, propensión a la infección, y que

puede evolucionar, si no se corrige correctamente, hacia un Fallo Multiorgánico, de elevada mortalidad.

De entre las interleuquinas proinflamatorias, la IL-6 es la más específica para los politraumatizados y permanece elevada durante más de 5 días. La acción de la IL-6 es fundamentalmente activar a los leucocitos. El TNF (otro mediador inflamatorio) aumenta la permeabilidad capilar y favorece la migración tisular de neutrófilos.

Paralelamente, se activan y secretan las citoquinas antiinflamatorias como la IL-1Ra, IL4, IL 10, IL 11 y 13. Cuando la secreción de las IL proinflamatorias excede a las antiinflamatorias, aparece el cuadro de SIRS. Mientras que si predominan las antiinflamatorias sobre las proinflamatorias aparece un cuadro inmunosupresor que favorece el desarrollo de infección y sepsis. Cuando están equilibradas ambos tipos de IL, ni se producirá un SIRS ni un cuadro inmunosupresor.

Se distinguen 4 tipos de SIRS dependiendo de la intensidad: a.- No hay.

b.- Leve, al cabo de unos días se recupera.

c.- Masivo, el cuadro es precoz y lleva con frecuencia a la muerte.

d.- El cuadro inicial es moderado, pero se agrava con el paso de los días y un segundo insulto lo agrava mucho más.

Los criterios diagnósticos del SIRS son:

Temperatura $>38^{\circ}\text{C}$ o $< 36^{\circ}\text{C}$.

Fr cardíaco > 90 latidos /min.

Taquipnea >20 /min o Hiperventilación: $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg.

Leucocitos > 12000 céls/ mm^3 o < 4000 céls/ mm^3

3.8 MOVILIZACIÓN DEL TRAUMATIZADO

Realizaremos la retirada del paciente del lugar donde es encontrado y su colocación en un medio más favorable, preferiblemente el vehículo asistencial, empleando el equipamiento instrumental que sea necesario. No descuidaremos en ningún momento las medidas de resucitación que se consideren oportunas.

Las medidas de estabilización, diagnóstico y valoración de las lesiones deben ser prioritarias a cualquier movilización, a menos que la permanencia en el lugar del accidente suponga un peligro evidente para la vida del paciente o del equipo asistencial, se procederá en todos los casos a una correcta inmovilización que evite lesiones secundarias. Sólo se recogerán los pacientes sin una inmovilización adecuada previa si existe peligro de incendio, explosión, asfixia o la presencia de una hemorragia imposible de cohibir dentro del vehículo.

Si el paciente no ha sido estabilizado, los propios elementos de inmovilización empleados pueden dificultar y en ocasiones impedir el realizar un correcto soporte vital del lesionado. Tener que retirar de nuevo los elementos de inmovilización, además de una pérdida de tiempo, va a suponer exponer al paciente a manipulaciones y movilizaciones innecesarias.

Siempre movilizaremos al herido formando un bloque que estabilice toda la columna vertebral intentando después, el traslado directo a la ambulancia, para conseguir las mejores condiciones tanto para el equipo de rescate como para el paciente. Aquí, el personal sanitario está más familiarizado con todo y aplica de manera más fácil los protocolos estándar de tratamiento.

EL COLLARÍN CERVICAL:

es un material imprescindible en la asistencia al politraumatizado para inmovilizar la columna cervical ante la más mínima sospecha de lesión de ésta. Debemos colocarlo siempre antes de movilizar al paciente, simultáneamente con la evaluación de la vía aérea. Habrá que escoger el tamaño adecuado para cada víctima, que garantice una correcta fijación del cuello, sin que dificulte la respiración de la víctima. Para su correcta colocación son necesarias más de una persona; uno de los integrantes del equipo estabiliza manualmente la columna cervical, mientras la otra adapta y fija, cerrando éste posteriormente con el velcro que posee. Si tuviéramos que retirarlo para realizar una intubación, se debe mantener la tracción del cuello, reponiendo el collarín en cuanto se termine la técnica.

LA TABLA ESPINAL:

se utiliza para la retirada y transporte de víctimas en las que se sospecha que presentan lesiones de la columna vertebral, al fijar toda ella en un mismo plano axial. Supone un plano rígido debajo del paciente, que facilita posibles maniobras de reanimación. La tabla corta inmoviliza cabeza, cuello y tronco, utilizándose en pacientes para su extracción del vehículo. Una vez extraídos, se les coloca en tabla larga, en posición horizontal, permitiendo el transporte sobre ella a modo de camilla, utilizando las correas de sujeción.

LA MANTA DE SUPERVIVENCIA:

es de material plástico muy fino, ligero y resistente e impermeable al agua y al viento, revestido de aluminio. Presenta dos caras, por un lado, dorada brillante y por el otro plateada que a modo de espejo refleja la radiación térmica y luminosa. Usada tanto para dar abrigo al accidentado (superficie dorada hacia el paciente para que devuelva a este la mayor parte del calor irradiado) como para proteger del sol (superficie plateada hacia fuera).

Una buena inmovilización de las fracturas evita lesiones secundarias, reduce el dolor y ayuda en la movilización del herido. Las fracturas de miembros superiores serán inmovilizadas tal y como se encuentren para evitar posibles lesiones vasculares y/o nerviosas secundarias⁷. Es preferible dejar la fractura en posición anómala y con pulso, que anatómica y sin él. Para las fracturas inestables o con gran deformidad de extremidades se realizará una reducción simple, especialmente, si existe asociado un compromiso neurovascular. Al inmovilizar una extremidad deberemos confirmar la presencia de pulsos periféricos, de sensibilidad y motricidad de los segmentos distales a la fractura, tanto antes como después de la maniobra, evitando que los vendajes con entablillado estén tan apretados que dificulten la circulación tanto arterial como venosa.

3.9 SISTEMA OSEO

El Sistema óseo es una complicada y perfecta estructura que está formada básicamente por 206 huesos. Junto al sistema articular y el sistema muscular forman el aparato locomotor.

Los huesos y otras estructuras rígidas están conectadas por ligamentos y unidas al sistema muscular a través de tendones. Otro componente del sistema óseo son los cartílagos, que complementan su estructura. En los seres humanos, por ejemplo, la nariz y orejas están sustentadas por cartílago. Algunos organismos tienen un esqueleto interno compuesto enteramente de cartílago, sin huesos calcificados, como en el caso de los tiburones

El sistema óseo está conformado entonces por:

Huesos. Estructuras rígidas, mineralizadas a partir de calcio y otros metales, son las partes más duras y resistentes del cuerpo humano y de los animales vertebrados. En su interior, además, se halla la médula que cumple con funciones hematopoyéticas (se crean los glóbulos rojos sanguíneos).

Cartílagos. Los cartílagos se encuentran en los extremos de los huesos, protegiéndolos al servirles de amortiguación, para que uno no choque con otro, evitando así el desgaste. Se trata de estructuras flexibles y gruesas, compuestas principalmente de colágeno.

Ligamentos. Tejidos fibrosos muy resistentes, densos y elásticos, que unen los huesos entre sí en los puntos de rotación que son las articulaciones. Así, es vital para el movimiento, pero también para evitar que los huesos se salgan de su lugar o se muevan antinaturalmente.

Tendones. Así como los ligamentos, se trata de tejidos fibrosos gruesos y elásticos, que unen la musculatura a las piezas rígidas de los huesos, permitiendo que la fuerza de las células musculares se transmita a los huesos y posibilitando así el movimiento voluntario.

3.9.1. PRINCIPALES HUESOS DEL ORGANISMO

cráneo: Hueso que cubre el cerebro.

Húmero: Hueso que se localiza entre el codo y el hombro.

Costillas: Huesos que protegen los pulmones y los órganos internos del tórax.

Radio: Hueso del antebrazo, paralelo al Cúbito y “prolongación” del dedo pulgar.

Cúbito: Hueso del antebrazo, paralelo al Radio y “prolongación” del dedo meñique.

Pelvis: Hueso más inferior del tronco, comunica éste con las piernas.

Fémur: Hueso más grande del cuerpo humano, comunica la Pelvis con la rodilla.

Tibia: Hueso frontal de la pierna conocido coloquialmente como la “espinilla”. Es paralelo al Peroné.

Peroné: Hueso lateral de la pierna, paralelo a la Tibia. Es la prolongación de “la bola del tobillo”.

3.9.2. COMPONENTES DE LOS HUESOS

Matriz ósea o inorgánica. El componente mineral está principalmente compuesto por los cationes calcio y magnesio y por el anión fosfato, en forma de **hidroxiapatita**. La dureza del hueso se debe a las sales de calcio, que forman parte fundamental de su estructura.

– **Matriz orgánica.** También se denomina osteoide; representa el 25% del peso y el 38% del volumen del hueso adulto. La mayor parte de la matriz orgánica la constituye el colágeno (94%); la otra parte, o sustancia fundamental, está formada por líquido extracelular y complejo carbohidrato proteína.

La osteocalcina es la segunda proteína más abundante en los huesos después del colágeno; se cree que influye en la mineralización ósea, uniéndose en parte el componente mineral del hueso, la hidroxiapatita.

– **Células del hueso:**

a) **Oste progenitoras y enteógenas:** células madre, las únicas con capacidad de división cuyas células hijas se transforman en osteoblastos.

b) **Osteoblastos:** sintetizan las fibras de colágeno y suponen la sustancia fundamental del hueso. Tienen la función de formar el tejido óseo.

c) **Osteocitos:** son los osteoblastos ya incorporados a la matriz ósea ya calcificada y son los encargados de mantener vivo el tejido óseo.

d) **Osteoclastos:** son las células encargadas de la resorción y eliminación del tejido óseo no deseado, imprescindibles para el desarrollo, crecimiento, mantenimiento y reparación normal del hueso.

3.9.3. FUNCIONES DE LOS HUESOS

2-Funciones del sistema óseo

Los huesos cumplen tres funciones fundamentales: proporcionar sostén al organismo, constituir los segmentos móviles del sistema de palancas configurado junto a las articulaciones y músculos, brindar protección a los órganos y tejidos internos:

- Soporte

Los huesos proveen un cuadro rígido de soporte para los músculos y tejidos blandos.

- Protección

Los huesos forman varias cavidades que protegen los órganos internos de posibles traumatismos. Por ejemplo, el cráneo protege el cerebro frente a los golpes, y la caja torácica, formada por costillas y esternón protege los pulmones y el corazón.

- Movimiento

Gracias a los músculos que se insertan en los huesos a través de los tendones y su contracción sincronizada, se produce el movimiento.

-Homeostasis mineral

El tejido óseo almacena una serie de minerales, especialmente calcio y fósforo, necesarios para la contracción muscular y otras muchas funciones. Cuando son necesarios, el hueso libera dichos minerales en la sangre que los distribuye a otras partes del organismo.

- Producción de células sanguíneas

Dentro de cavidades situadas en ciertos huesos, un tejido conectivo denominado médula ósea roja produce las células sanguíneas rojas o hematíes mediante el proceso denominado hematopoyesis.

- Almacén de grasas de reserva

La médula amarilla consiste principalmente en adipocitos con unos pocos hematíes dispersos. Es una importante reserva de energía química.

- Huesos

El hueso es un órgano firme, duro y resistente que forma parte del endoesqueleto de los vertebrados. Está compuesto principalmente por tejido óseo, un tipo especializado de tejido conectivo constituido por células, y componentes extracelulares calcificados. Los huesos también poseen cubiertas de tejido conectivo (periostio) y cartílago (carilla articular), vasos, nervios, y algunos contienen tejido hematopoyético y adiposo (médula ósea).

4. POLITRAUMATIZADO ADULTO

4.1. SOSPECHA

La existencia de un traumatismo grave debe sospecharse en cualquier paciente con antecedente de trauma que presenta alguna de las siguientes condiciones:

FISIOLÓGICAS

Presión sistólica menor de 90 mmhg

Dificultad respiratoria, frecuencia < 10 o > 30

Alteración de conciencia, glasgow < 13

ANATÓMICAS

Tórax volante

dos o más fracturas de huesos largos

herida penetrante en cabeza, cuello, dorso, ingle

trauma combinado con quemaduras

signos clínicos sugerentes de quemadura de vía aérea

amputación proximal a la muñeca o tobillo

Parálisis de cualquier extremidad

Marca de cinturón de seguridad

MECANISMO

si la extricación desde el vehículo dura más de 20 min o es dificultosa.

muerte de cualquier ocupante del vehículo

eyección de paciente de vehículo cerrado

caída mayor a dos veces la altura del paciente

impacto a gran velocidad

impactos con gran descarga de energía

FACTORES AGRAVANTES

edad > 60 años

embarazo

patología grave preexistente

condiciones medio ambientales extremas

4.2. TRIAGE Y CRITERIOS DE TRASLADO

TRIAJE

Respecto al orden de atención y traslado de los pacientes, es posible reconocer dos escenarios:

a) El número de pacientes no sobrepasa las capacidades locales y mecanismos de ajuste del sistema de rescate

En este caso las prioridades se deben establecer según criterio ABC.

b) El número de pacientes excede las capacidades locales y mecanismos de ajuste del sistema de rescate

Se prioriza a los pacientes con mayor posibilidad de sobrevivir con el menor gasto de tiempo, recursos y personal.

Pacientes sin indicación de reanimación y traslado desde el sitio del trauma:

pacientes sin signos de vida, es decir, ausencia de movimientos, ausencia de esfuerzo respiratorio, pupilas dilatadas y no reactivas, ausencia de pulso, ausencia de actividad eléctrica cardíaca.

4.3. CRITERIOS DE TRASLADO

Los pacientes inestables deben ser trasladados al hospital más cercano con capacidad para realizar reanimación y eventual manejo quirúrgico de lesiones que ponen en riesgo la vida en forma inmediata.

Considerar otros destinos según lo requiera la patología predominante.

Se recomienda que los pacientes politraumatizados sean trasladados desde el sitio del suceso en móviles avanzados (ver Anexo 2) y que existan al menos dos de ellos por cada Servicio de Salud o red de prestadores.

Los traslados interhospitalarios de estos pacientes también deben realizarse en móviles avanzados.

El traslado aéreo debe ser considerado:

Cuando el tiempo estimado de traslado por tierra sea excesivamente largo en relación a la condición del paciente.

- Cuando las condiciones ambientales no permiten el acceso expedito por tierra.

Indicaciones de monitoreo durante el traslado: ECG, SaO₂, Presión arterial no invasiva (PANI).

4.4. REANIMACIÓN INICIAL: ABCDE PREHOSPITALARIO

A: Vía aérea con protección cervical

Ver Anexo 3 con Indicaciones de Intubación traqueal de emergencia en pacientes víctimas traumatismo severo y manejo de escenarios clínicos especiales.

Mantener columna cervical inmovilizada manualmente

Permeabilizar Vía Aérea con maniobras básicas, o específicas en caso de obstrucción

Cánula Mayo (paciente inconsciente)

Oxigenar con mascarilla de alto flujo con 15 lts/min

En caso necesario, asegurar vía aérea permeable con vía aérea avanzada (tubo endotraqueal, máscara laríngea, o combi tubo según disponibilidad y destreza del operador).

Realizar punción cricotiroidea en caso de fracaso de las maniobras anteriores.

Las siguientes intervenciones no están recomendadas para el manejo de vía aérea durante el período prehospitalario:

Vía aérea quirúrgica:

Traqueostomía o Cricotiroidotomía

En accidentes por inmersión no realizar maniobras para eliminar el agua del estómago, por riesgo de aspiración.

B: Ventilación

Existen dos escenarios clínicos principales a considerar en el manejo de la ventilación durante el período prehospitalario:

a) Paciente mantiene ventilación espontánea efectiva: oxigenar

b) Paciente sin ventilación espontánea efectiva, con vía aérea avanzada:

Asistir ventilación a una frecuencia respiratoria 10 /min, evitando hiperinsuflar e hiperventilar.

Descartar clínicamente lesiones que requieren tratamiento inmediato. Ante sospecha de:

NEUMOTÓRAX A TENSIÓN: Descompresión inmediata por punción con aguja.

NEUMOTÓRAX ABIERTO: Aplicar parche de tres puntas, observe evolución hacia neumotórax a tensión

No se recomienda asistir la ventilación con mascarilla y ambú durante el traslado por el riesgo de aspiración asociado. Este método de ventilación debe reservarse para situaciones en que las demás técnicas fracasen.

Esta restricción no incluye el uso de ambú para apoyar la ventilación previa a la intubación en paciente apneico. En ese caso debe realizarse con maniobra de compresión cricotiroidea.

Evitar hiperventilar e hiperinsuflar.

No inmovilizar el tórax con vendajes.

C: Circulación

Evaluar y reponer pérdidas de volumen: o 2 Vías venosas de grueso calibre o Aporte de volumen (suero fisiológico) según condición clínica o Considerar criterio de hipotensión permisiva (objetivo terapéutico: aparición de pulso radial), excepto en TEC y ancianos

Controlar hemorragias externas con compresión directa.

Ante sospecha de TAPONAMIENTO CARDIACO: Considere Pericardiocentesis sólo como medida de salvataje en paciente agónico.

No usar soluciones hipotónicas (ringer lactato, isotónico) o glucosadas

No usar torniquetes salvo en amputaciones traumáticas.

No usar vías centrales.

No usar instrumental para detener hemorragias en lesiones sangrantes.

D: Déficit neurológico

Determinar nivel de conciencia mediante escala de Glasgow (GCS)

Evaluar tamaño y respuesta pupilar

Prevención de isquemia/aumento de presión intracraneana: o No hiperventilar. o No utilizar soluciones con glucosa ni hipotónicas.

4.5. Manejo Hospitalario

A: Vía aérea con protección cervical Ver Anexo 3 con Indicaciones de Intubación traqueal de emergencia en pacientes víctimas traumatismo severo y manejo de escenarios clínicos especiales. Son aplicables las mismas recomendaciones del período prehospitalario

Recordar que NO DEBEN USARSE relajantes musculares en escenarios en que no hay seguridad sobre la posibilidad de intubar al paciente (preservar ventilación espontánea).

B: Ventilación

En caso de neumotórax a tensión realizar pleurotómia.

C: Circulación

- Mantener accesos vasculares: venas periféricas, denudación, intraóseo (adultos y niños).

Aportar cristaloides (SF). No existe evidencia que permita recomendar el uso rutinario de coloides almidones en reemplazo de las soluciones cristaloides.

- Transfusión de GR según necesidad
- En esta etapa el uso de vías centrales debe quedar restringido a la falta de vías periféricas adecuadas, y con dispositivos que permitan aporte rápido de volumen.
- Ante sospecha de taponamiento cardiaco:
 - Toracotomía de reanimación en heridas penetrantes y paro presenciado
 - Ecofast - Pericardiocentesis

- Control de hemorragias: Estabilización pélvica transitoria (sábanas, fajas)
- No trasladar –dentro del hospital- pacientes inestables
- Intervenciones no recomendadas en la reanimación inicial intrahospitalaria: - Albumina - Otros hemoderivados: plasma fresco, crioprecipitados, plaquetas - Bicarbonato de Na - Drogas vasoactivas.

D: DÉFICIT NEUROLÓGICO

- Manejo de TEC según guía clínica específica.
- El collar cervical debe mantenerse hasta haber descartado una lesión espinal, clínica o radiológicamente.
- Para evitar el riesgo de úlceras por presión, la tabla espinal debe reservarse para los traslados, y retirarse apenas el paciente pueda ser traspasado a una cama dura (con tabla bajo el colchón) o a una mesa quirúrgica. Una vez retirada la tabla espinal la movilización del paciente debe hacerse "en block".

E: EXPOSICIÓN Y EXAMEN

- Prevención hipotermia: o T^o box reanimación (22^o) o Calentador de soluciones o Calefactor de pacientes ("arturito")
- Medición de T^o central (>36)
- Exponer completamente para examinar y volver a cubrir.
- No trasladar a pacientes descubiertos a otras dependencias del hospital (evitar enfriamiento)
- Estudio de imágenes: o Rx de tórax AP o Rx columna cervical lateral o Rx pelvis o Ecofast
- Realizar tacto rectal, instalar sond Foley y sonda gástrica
- Si el paciente se mantiene inestable y se ha descartado shock no hemorrágico: cirugía.
- Si el paciente se estabiliza: evaluación secundaria para detectar lesiones específicas.

4.6. MANEJO MÉDICO

Los pacientes politraumatizados deben ser tratados en unidades de paciente crítico con capacidad para prevenir y tratar las múltiples complicaciones potenciales del trauma: rabdomiolisis, infección, insuficiencia renal aguda, trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar, falla multiorgánica, coagulopatía, distress respiratorio, y complicaciones asociadas a la ventilación mecánica, entre otras.

Los pacientes PT deben recibir precozmente nutrición, de preferencia por vía enteral (por menor morbilidad asociada, facilidad de uso y bajo costo), con fórmulas adaptadas a pacientes críticos. En caso de no poder acceder al tubo digestivo, o en caso de que éste no esté funcional (ej. íleo, inestabilidad hemodinámica, dosis significativas de drogas vasoactivas, obstrucción intestinal, fístulas altas o isquemia intestinal) se utilizará la vía parenteral.

Indicación de NPT: Si no se puede utilizar la vía enteral, idealmente se debe iniciar NTP a las 48 hrs del ingreso.

Se recomienda realizar medición de presión intraabdominal (PIA) en pacientes con trauma abdominal extenso. Otras indicaciones de medición de PIA deben evaluarse caso a caso.

La analgesia epidural en trauma torácico severo provee mejor analgesia y preservación de función pulmonar, y menor sedación, depresión respiratoria y síntomas GI comparada con analgesia a base de narcóticos IV. Puede disminuir tiempo de estada en UCI y de ventilación mecánica.

Se recomienda el uso rutinario preventivo de heparina de bajo peso molecular en pacientes con al menos un factor de riesgo de TVP/TEP, apenas se considere seguro hacerlo, siempre que no exista sangramiento activo o alto riesgo de hemorragia (ej. pacientes con TEC y hemorragia intracraneana). Los factores de riesgo a considerar son: o Cirugía o Trauma de extremidades o Inmovilidad, paresia o

Cáncer o Tratamiento oncológico (hormonal, quimioterapia, o radioterapia) o TVP previa o Edad avanzada o Embarazo y período post parto o Terapia con estrógenos (anticonceptivos, TRH) o Moduladores selectivos de los receptores de estrógenos (ej. tamoxifeno) o Enfermedad médica aguda o Insuficiencia respiratoria o cardíaca o Enfermedad inflamatoria intestinal o Síndrome nefrótico o Enfermedades mieloproliferativas o Hemoglobinuria paroxística nocturna u Obesidad o Tabaquismo o Venas varicosas o Cateterización venosa central o Trombofilia hereditaria o adquirida

En caso de contraindicación para el uso de heparina se recomienda utilizar profilaxis mecánica con compresión neumática intermitente o medias de compresión graduada.

Los pacientes deben recibir profilaxis antitetánica según indicaciones de normas Ministeriales sobre la materia.

Terapia transfusional: los centros de trauma que atienden a estos pacientes deben disponer de acceso expedito a: o GR (inmediato) o Plasma (inmediato) o Crioprecipitados o Plaquetas (idealmente antes de 8 hrs)

El equipo médico tratante debe estimar las necesidades de transfusión y coordinar con anticipación con el banco de sangre el suministro de los hemoderivados.

- Se debe realizar profilaxis antibiótica en todos los casos indicados, con esquema adecuado al tipo de lesión. Entre otras, las indicaciones de profilaxis incluyen: o Pacientes sometidos a pleurotomía y cirugía torácica en general o Trauma abdominal penetrante y cirugía abdominal en general o Toda cirugía contaminada o Cirugía vascular o Fracturas expuestas

4.7. MANEJO QUIRÚRGICO

Las recomendaciones generales sobre el manejo del paciente PT según la localización de las lesiones se presenta en los flujogramas de las páginas

siguientes. Es importante señalar que las decisiones en estos casos deben ser realizadas por cirujanos debidamente capacitados y que debe existir la necesaria coordinación entre éstos y los médicos de las unidades de paciente crítico. Existe gran variabilidad de escenarios y los flujogramas sólo reflejan los grandes nodos de decisión.

4.8. Trauma raquímedular (lesiones inestables de columna)

Diagnóstico

Las Rx de columna (AP, lateral, y transoral en el caso de columna cervical) están indicadas en todo paciente PT que cumpla al menos uno de los siguientes criterios: o Estado mental alterado (GCS <15) o Evidencia de intoxicación o Déficit neurológico o Dolor espontáneo a nivel espinal o sensibilidad a la palpación o Una o más lesiones dolorosas destructivas (por ejemplo, fractura de hueso largo) o Parestesias transitorias o Dolor radicular o Retención urinaria Columna cervical

La Rx de columna cervical no es necesaria en pacientes PT que se encuentren alertas, no intoxicados, neurológicamente normales, sin dolor ni sensibilidad en la línea media del cuello, inclusive cuando se realiza palpación de la columna cervical o movilización cervical en rango completo, y sin lesiones dolorosas destructivas.

El TAC está indicado en todo paciente: o Con lesiones a la Rx. o En el que las Rx no permiten una visualización adecuada de la unión craneocervical o la unión cervicodorsal.

Cada vez que se realice TAC cerebral en pacientes con TEC se recomienda incluir en el examen imágenes de C1-C2.

En los pacientes con déficit neurológico atribuible a lesión medular, pero con Rx y TAC negativos debe realizarse RNM de columna.

En los pacientes alertas, sin déficit neurológico, y con estudio radiológico normal, pero que refieren molestias cervicales, se debe mantener la inmovilización. Las decisiones de estudios complementarios (ej. Rx funcionales o RNM) y el retiro de la inmovilización debe quedar en manos del especialista.

En pacientes PT con estado mental alterado en los que no se espera pronta recuperación de conciencia (ej. TEC severo), se debe obtener Rx 3 proyecciones, y si hay lesión o si hay dudas sobre uniones, agregar TAC incluyendo imágenes desde occipucio a C2. La inmovilización se puede retirar si éstos son normales.

Columna dorsolumbar

Las Rx de columna dorsal o lumbar en 2 proyecciones (AP y laterales) están indicadas en los pacientes con compromiso de conciencia, o con clínica sugerente de lesión a ese nivel.

Si existe sospecha de lesión desde C7 a T6 por clínica, pero la Rx es dudosa: realizar TAC

Si Rx muestra lesión debe realizarse TAC de la zona.

Si existe déficit neurológico medular con Rx y TAC normal: RNM

Tratamiento

Los pacientes con lesión medular deben ser sometidos a cuidado intensivo con monitoreo estricto de estado hemodinámico y función respiratoria, evitando o corrigiendo la hipotensión asociada a la lesión.

El uso de Metilprednisolona puede considerarse una opción de tratamiento de efectividad dudosa. En caso de indicarse, debe utilizarse en bolo IV de 30 mg/kg durante 15 min dentro de las 8 hrs siguientes a una lesión espinal cerrada, seguida 45 min después por una infusión de 5.4 mg/kg/hr por 23 hrs.

Metilprednisolona no está indicada en pacientes con compromiso de cola de caballo o lesiones de raíces (en general lesiones bajo L2), ni tampoco en pacientes con más de 8 hrs de evolución desde el momento del trauma.

La indicación de reducción cerrada precoz de las lesiones por fractura/dislocación de columna cervical mediante tracción debe ser resuelta caso a caso por el equipo de especialistas tratantes.

En algunos casos puede existir indicación de RNM previa a la reducción, situación que debe ser resuelta por el cirujano de columna a cargo del paciente

El paciente con lesión de columna demostrada debe ser evaluado por cirujano de columna para evaluar la estabilidad de la lesión y para la decisión de tratamiento quirúrgico.

Se recomienda la descompresión quirúrgica de las lesiones compresivas de médula espinal cervical, especialmente si la compresión es focal y anterior.

Las lesiones inestables de columna desde C3 a distal (columna cervical subaxial y dorsolumbar), deben ser objeto de descompresión, alineamiento y fijación quirúrgica, para facilitar el manejo general y kinésico del paciente. La cirugía debe realizarse idealmente dentro de las 24-48 hrs siguientes al accidente si las condiciones del paciente y geográficas lo permiten.

En las lesiones de la unión craneocervical la reducción e inmovilización puede ser externa en la mayoría de los casos, con Halovest o collar cervical, aunque existen situaciones en que por el compromiso neurológico o la inestabilidad biomecánica pudiera requerirse reducción abierta y fijación interna.

5.. POLITRAUMATIZADO PEDIATRICO

5.1 SOSPECHA

La existencia de un traumatismo grave debe sospecharse en cualquier paciente con antecedente de trauma que presenta alguna de las siguientes condiciones:

Fisiológicas •

Presión sistólica menor de $70 \text{ mmHg} + \text{edad} \times 2$

- Dificultad respiratoria
- Alteración de conciencia, glasgow < 13 Anatómicas
- Tórax volante • Dos o más fracturas de huesos largos
- Herida penetrante en cabeza, cuello, dorso, ingle

- Trauma combinado con quemaduras
- Signos clínicos sugerentes de quemadura de vía aérea
- Amputación proximal a la muñeca o tobillo
- Parálisis de cualquier extremidad
- Marca de cinturón de seguridad Mecanismo
- Si la extricación desde el vehículo dura más de 20 min o es dificultosa.
- Muerte de cualquier ocupante del vehículo
- Eyección de paciente de vehículo cerrado
- Caída mayor a 1 vez la altura del paciente
- Impacto a gran velocidad
- Impactos con gran descarga de energía
 - Impacto (habitualmente cefálico en niños) en ausencia de uso de cinturón de seguridad
- Caída en bicicleta Factores agravantes
 - Edad < 12 años
 - Embarazo
 - Patología grave preexistente
 - Condiciones medio ambientales extremas
 - Sospecha de maltrato o Discordancia entre historia y lesiones o Más de una versión o Fracturas de huesos largos en lactantes o Fractura de calota de más de 1 sutura.

5.2 TRIAGE Y CRITERIOS DE TRASLADO

Los pacientes deben ser trasladados al hospital más cercano con capacidad para realizar reanimación y eventual manejo quirúrgico de lesiones que ponen

en riesgo la vida en forma inmediata. En el prehospitalario, todo paciente pediátrico debe ser considerado como paciente grave y debe ser prioritario su traslado, idealmente a un centro con capacidad resolutive neuroquirúrgica, salvo que su condición sea de tal gravedad que lo prioritario sea el manejo general. Respecto al orden de atención y traslado de los pacientes, es posible reconocer dos escenarios:

- a) El número de pacientes no sobrepasa las capacidades locales y mecanismos de ajuste del sistema de rescate En este caso se realiza Triage en base al criterio ABC, es decir según la gravedad de las lesiones: a. Pacientes con compromiso de vía aérea (central o periférico)
- b. Pacientes con alteraciones en la ventilación
- c. Pacientes en shock
- d. Pacientes con alteraciones neurológicas e. Todos los demás

Cabe destacar que, frente a un paciente adulto con iguales lesiones, el paciente pediátrico debe ser considerado de mayor gravedad y debe ser trasladado primero.

- b) El número de pacientes excede las capacidades locales y mecanismos de ajuste del sistema de rescate

Se prioriza a los pacientes con mayor posibilidad de sobrevivir con el menor gasto de tiempo, recursos y personal.

tienen indicación de reanimación o traslado los pacientes sin signos de vida: ausencia de movimientos, ausencia de esfuerzo respiratorio, pupilas dilatadas y no reactivas, ausencia de pulso, ausencia de actividad eléctrica cardíaca, y frente a lesiones de gravedad letal obvia, por ejemplo, degollamiento.

Se recomienda que los pacientes politraumatizados sean trasladados desde el sitio del suceso en móviles avanzados y que existan al menos dos de ellos por cada Servicio de Salud o red de prestadores.

Los traslados interhospitalarios de estos pacientes también deben realizarse en móviles avanzados. El traslado aéreo debe ser considerado:

- Cuando el tiempo estimado de traslado por tierra sea excesivamente largo en relación a la condición del paciente.
- Cuando las condiciones ambientales no permiten el acceso expedito por tierra.
- En acuerdo y coordinación entre el centro derivador y receptor

5.3. REANIMACIÓN INICIAL: ABCDE PREHOSPITALARIO

A: Vía aérea con protección cervical

- El manejo de vía aérea debe contemplar siempre la inmovilización manual de la columna cervical
- La maniobra de elección para permeabilizar la vía aérea es la tracción mandibular. De no ser eficiente, debe utilizarse el levantamiento del mentón
- La inserción de la cánula orofaríngea en niños debe ser siempre en paciente inconsciente y en forma directa.
- No se recomienda la intubación endotraqueal en niños en el escenario prehospitalario, a menos que lo hagan personas expertas. En este caso, **NO SE RECOMIENDA EL USO DE SUCCINILCOLINA EN NIÑOS.**
- No debe utilizarse combi tubo.
- El uso de máscara laríngea está supeditado a la experiencia del operador
- La inmovilización de lactantes y preescolares que participen en accidentes automovilísticos y se encuentren debidamente sujetos a sillas de auto, debe ser realizado en las mismas, con acolchamiento en las zonas laterales, para evitar movilización de la columna.
- En la inmovilización con tabla espinal de preescolares, se debe considerar el uso de tablas pediátricas especiales o en su defecto, se aconseja la colocación de una toalla bajo los hombros a fin de mantener la alineación de la columna cervical.

- No se recomienda en el prehospitalario la cricotiroidotomía quirúrgica ni la traqueostomía
- No se recomienda en ahogados maniobras para extraer agua del estómago

B: VENTILACIÓN

- La evaluación de la ventilación debe realizarse secuencialmente:
 - a. MES (mirar, escuchar y sentir)
 - b. Auscultar ruidos pulmonares, buscando asimetrías
 - c. Apoyar la ventilación si se requiere
 - d. Entregar siempre oxígeno al 100%

Existen 2 escenarios posibles:

- a. Paciente con ventilación espontánea y adecuada
 - i. Permeabilizar vía aérea
 - ii. Colocar cánula mayo si está inconsciente
 - iii. Dar oxígeno por mascarilla de alto flujo a 15 lts x´
 - b. Paciente con ventilación espontanea ineficiente o en apnea
 - iv. Permeabilizar vía aérea
 - v. Colocar cánula Mayo si está inconsciente
 - vi. Apoyar la ventilación con bolsa – máscara con reservorio, oxígeno al 100%
- La ventilación por bolsa-mascarilla en los niños es un medio eficiente de ventilación (II). Por lo tanto, durante la reanimación se puede ventilar a una frecuencia de 8 – 10 por minuto (1 ventilación cada 6 a 8 segundos) .

- El 50% de los pacientes pediátricos politraumatizados cursan con TEC. No se recomienda la hiperventilación en estos pacientes, salvo que haya signos de enclavamiento.
- En los lactantes, el diafragma se encuentra horizontalizado y su excursión se encuentra muy afectada por el estómago. Se recomienda en el empleo precoz de una sonda orogástrica para descomprimir y así favorecer la ventilación.

Existen algunas condiciones que deben ser diagnosticadas y tratadas en la evaluación inicial en el prehospitalario:

e. Neumotórax a tensión:

i. Drenaje con aguja en el 2° EI infraclavicular

f. Tórax abierto (defecto pared > 2/3 diámetro de Carina):

i. Sellar en 3 partes

C: CIRCULACIÓN

• Se debe evaluar en forma secuencial:

a. Pulsos centrales y periféricos

b. Llencapilar, temperatura de la piel, sudoración

c. Conciencia

d. Idealmente uso de PA no invasiva, oxímetro de pulso y trazado ECG

• Se debe intentar colocar dos vías venosas periféricas con un máximo de 3 intentos o 90 segundos, de lo contrario se recomienda el uso de osteoclisis a nivel tibial proximal (elección antes de 8 años), o tibial distal (elección en mayores de 8 años). Otras opciones para osteoclisis: fémur distal, cresta ilíaca metáfisis distal del radio, zona proximal de la diáfisis del húmero. El esternón no es aconsejable en niños. Estas pueden ser más de una según necesidad. No se deben instalar en extremidades fracturadas.

- En pacientes pediátricos, dada la alta incidencia de TEC, se recomienda la reanimación con soluciones cristaloides isotónicas: solución fisiológica, en bolos de 20 cc/Kg
- Los mecanismos fisiológicos de compensación del shock en el niño, son mucho más eficientes que en el adulto, lo que hace que la hipotensión sea un síntoma tardío y aparezca cuando ha ocurrido una pérdida del 35 – 40% de la volemia. Por lo tanto, la reanimación con fluidos debe ser generosa y agresiva.
- Junto con el aporte de cristaloides, se recomienda controlar el sangrado con compresión directa de las heridas.
- No se recomienda el uso de pantalones neumáticos anti shock ni de torniquetes.
- Es indispensable prevenir la hipotermia: aporte de soluciones previamente tibias, mantener el abrigo.
- No se recomienda la hipotensión permisiva en niños
- Aunque infrecuente, hemorragias cerebrales masivas y cefalohematomas, pueden ser causa de hipotensión en el lactante. En estos pacientes se debe considerar siempre la posibilidad de Síndrome de Niño Maltratado.

No se recomienda

- Usar soluciones hipotónicas (ringer lactato) o glucosadas.
- Usar torniquetes salvo en amputaciones traumáticas.
- Usar vías centrales.
- Usar instrumental para detener hemorragias en lesiones sangrantes (excepto en lesiones de cuero cabelludo)
- Frente a sospecha de taponamiento cardíaco, la pericardiocentesis solo será considerada como medida de salvataje en el paciente agónico

D: DÉFICIT NEUROLÓGICO

- La evaluación neurológica debe ser secuencial:
 - a. Estado de conciencia: Glasgow (pre y post reanimación)
 - b. Pupilas: tamaño y respuesta a la luz
 - c. Signos de focalización
- El paciente politraumatizado pediátrico debe ser considerado como un paciente con TEC y tratado como tal.
- Frente a Glasgow < 8, signos de focalización en el examen neurológico, TEC abierto o fracturas craneales, el paciente debe ser trasladado a un centro que cuente con TAC y Neurocirujano las 24
- La hipotensión y la hipoxia son los principales causantes de daño neurológico secundario. Ambos deben ser evitados activamente.
- No se recomienda la hiperventilación salvo enclavamiento.

E: EXPOSICIÓN

- Antes de cualquier intervención, es indispensable retirar al paciente de la zona de riesgo, por ejemplo, de sustancias tóxicas o de descargas eléctricas.
- La exposición en el prehospitalario debe incluir siempre tórax y abdomen. Deben ser expuestas las lesiones y no siempre debe retirarse la ropa
- Al tener los niños una mayor superficie corporal en relación a su masa, son candidatos a mayor pérdida de calor. La hipotermia puede agravar el shock y debe ser evitada.
- Es importante retirar las ropas mojadas o aquella que oculten lesiones sangrantes. En estos casos es indispensable cubrir posteriormente con frazadas para el traslado.

5.4 Manejo intrahospitalario

Reanimación inicial: ABCDE Intrahospitalario

Frente a un paciente politraumatizado pediátrico grave, se recomienda la participación del intensivista.

A: Vía aérea con protección cervical

- Para todos los procedimientos que se realicen en vía aérea, la inmovilización de la columna cervical debe ser manual.

- Existen 3 escenarios posibles:

a. Paciente con TET

i. Evaluar desplazamiento y / o obstrucción del TET

ii. Mantener ventilación con bolsa con reservorio con oxígeno al 100%

b. Paciente con ventilación espontánea y adecuada

i. Permeabilizar vía aérea

ii. Colocar cánula mayo si está inconsciente

iii. Dar oxígeno por mascarilla de alto flujo a 15 lts x´

c. Paciente con ventilación espontánea ineficiente o en apnea

i. Permeabilizar vía aérea

ii. Apoyar la ventilación con bolsa – máscara con reservorio, oxígeno al 100%

iii. Proceder a intubación endotraqueal con secuencia rápida

- Dada la anatomía, la intubación nasotraqueal a ciegas en los niños está contraindicada, porque no existe alineación entre la nasofaringe y la vía aérea.

- El método de elección para asegurar la vía aérea pediátrica es la intubación orotraqueal, bajo visión directa. Si se logra una ventilación efectiva con bolsa mascarilla o con máscara laríngea, la intubación podrá diferirse hasta la llegada de una persona con experiencia en vía aérea pediátrica.

- Hasta los 8 años de edad, se utilizan de preferencia tubos endotraqueales sin cuff.

B: VENTILACIÓN

- La evaluación de la ventilación debe realizarse secuencialmente:
 - a. MES (mirar, escuchar y sentir)
 - b. Asimetrías en la forma y expansión del tórax
 - c. Auscultar ruidos pulmonares
- En pacientes ventilando en forma espontánea y adecuada mantener mascarilla con oxígeno.
- En el paciente con vía aérea artificial, mantener a la ventilación con bolsa y reservorio con 100% FIO₂
- La ventilación debe ser la suficiente que expanda el tórax. Se aconseja evitar la hiperventilación salvo en pacientes con evidencias de enclavamiento, ya que se pueden agravar lesiones intracerebrales.
- El niño tiene el mediastino muy móvil, y la ocupación del espacio pleural puede causar alteraciones hemodinámicas importantes, debutando como shock refractario.
- En el contexto hospitalario, se deben reconocer y manejar algunas lesiones del tórax:
 - a. Neumotórax a tensión:
 - i. Si no viene drenado, descompresión de urgencia en 2° El infraclavicular. No hacer Rx tórax.
 - ii. Tratamiento definitivo: colocación de drenaje pleural en 5° EIC en línea axilar media.
 - b. Tórax abierto:
 - iii. Oclusión de la herida en tres partes
 - iv. Colocación de drenaje pleural lejos de la herida

v. Toracotomía c. Tórax volante:

vi. 2 o más fracturas en 2 o más partes

vii. Intubación y ventilación a presión positiva (contusión pulmonar subyacente)

d. Hemotórax:

viii. Difícil evaluar cuantía por Rx. Drenar siempre.

ix. Cuidado con la ruptura diafragmática, más frecuente en niños

x. Si se drena > 16 ml/Kg o > 2 ml/Kg/h, toracotomía

- El tórax del niño es sumamente flexible, lo que hace que sea muy infrecuente la presencia de fracturas costales. Si estas están presentes, significa un impacto de alta energía y probable contusión pulmonar. Se recomienda considerar intubación y ventilación a presión positiva.

- La contusión miocárdica es infrecuente. De presentarse arritmias, se deben tomar enzimas cardíacas basales, iniciar antiarrítmico según trazado.

C: CIRCULACION Y CONTROL DE HEMORRAGIAS

- Idealmente se debe contar con 2 vías periféricas de grueso calibre. En caso de no ser posible, la elección será el uso de osteoclisis, en el número que se requiera.

- Al colocar acceso vascular, se tomarán exámenes basales, clasificación grupo y Rh.

- Dada la facilidad propia de los niños para perder calor, las soluciones a utilizar deberán ser precalentadas en el microondas a 40°. No se deben calentar hemoderivados, coloides ni soluciones con glucosa.

- Se debe controlar dextrosis al ingreso a todo lactante. Si es menor de 45 mgr% se recomienda administrar solución glucosada 10% 2 ml/kg en bolo.

- La reanimación inicial debe realizarse con soluciones idealmente isotónicas o hipertónicas, dada la alta incidencia de TEC y la menor incidencia de acidosis

hiperclorémica en niños. Se recomiendan: a. Solución fisiológica 20 cc/Kg, o b. Solución hipertónica NaCl 3% 4 cc/Kg

- La velocidad de infusión de los bolos depende del grado de shock con el que llega el paciente: a. Shock leve a moderado (25-30% pérdidas sanguíneas): 5 – 10 minutos b. Shock grave o exanguinación (> 35%): a chorro o en bolos con jeringa

- En el paciente hemodinámica mente inestable está indicado realizar Eco FAST para precisar el origen de la hemorragia.

- El paciente con shock hemorrágico que no logra ser reanimado a pesar de un aporte de 60 cc/Kg (entre 15 – 30 minutos) es candidato a recibir una transfusión de glóbulos rojos

Otras intervenciones que pueden ser necesarias en la reanimación inicial en urgencia son:

a. Toracotomía de reanimación:

i. Paro cardíaco presenciado en paciente con trauma de tórax penetrante

b. Sospecha de taponamiento cardíaco:

xi. En paciente estable: ecocardiograma, y si existe duda (existen falsos negativos con ECO) ventana pericárdica.

xii. En paciente inestable: toracotomía de emergencia o pericardiocentesis previo a traslado a pabellón.

c. Estabilización pélvica transitoria

ii. Trauma de pelvis

iii. Sábanas y fajas

iv. Con tutor externo, idealmente clamp de Ganz

- No se recomienda:

a. Uso de vías venosas centrales

- b. Enviar a exámenes a pacientes inestables
- c. Uso de albumina y soluciones glucosadas en la reanimación
- d. Bicarbonato de sodio
- e. Vasoactivos
- f. Lavado Peritoneal diagnóstico (reservado sólo a pacientes inestables que van a pabellón para un procedimiento neuroquirúrgico o extrabdominal de urgencia, en los que no existe opción de realizar estudio de imágenes previo a la cirugía).

D: DÉFICIT NEUROLÓGICO

- El mini examen neurológico en la Urgencia, debe contener además un Glasgow, recordando que el que tiene valor pronóstico es aquel realizado una vez se logra recuperar del shock. En niños existe una Escala de Glasgow Modificada para lactantes.
- En pacientes con hemodinamia inestable, se recomienda el uso de soluciones hipertónicas en la reanimación inicial, en vez del uso de manitol.

NaCl 3% = 4 cc /Kg

- El paciente politraumatizado pediátrico tiene frecuentemente asociado TEC. Su derivación para cuidados definitivos debe ser realizada hacia un centro que cuente con scanner y neurocirujano 24 horas. Además, frecuentemente requerirá de monitoreo de presión intracraneana. Es importante la comunicación temprana con el subespecialista.
- El trauma raquimedular es infrecuente en niños y corresponde a solo un 5% de los traumas raquimedulares. Sin embargo, se presenta una entidad propia llamada SCIWORA y que corresponde a daño cervical sin lesión ósea aparente. Esto se produciría por la laxitud de los ligamentos en el esqueleto infantil, que permite alargamiento y ruptura de microfibrillas de los axones neuronales por mecanismos de elongación sin que exista necesariamente compromiso óseo. Por lo anterior, en todo paciente en que el mecanismo de lesión lo justifique (expelido del auto,

elongación y/o rotaciones axiales), la inmovilización cervical debe ser mantenida a pesar de que el estudio radiológico resulte negativo. E: Exposición

- La pérdida de calor es frecuente y rápida en los niños. Es importante monitorizar y controlar esto con:

- a. T° box reanimación (22°)
- b. Lámparas radiantes y frazadas
- c. Calentador de soluciones
- d. Calefactor de pacientes (arturito)
- e. Medición de T° central (>36)

- La colocación de sonda Foley es prioritaria para evaluar la evolución de la reanimación. Sin embargo, el tacto rectal en niños no tiene gran rendimiento para detectar ascenso prostático y no se usa de regla en lactantes y preescolares. Por lo tanto, ante la sospecha de trauma uretral (equimosis, sangramiento uretral, lesiones del periné, etc), se indicará cistostomía por punción.

En caso de que no se haya colocado antes, es importante colocar sonda orogástrica. Esta eventualmente se cambiará por una sonda nasogástrica una vez se haya descartado fractura de base de cráneo.

- Es en este momento en que se solicitarán las radiografías de urgencia:

- a. Rx tórax
- b. Rx columna cervical lateral
- c. Rx pelvis
- d. Eventualmente de miembros fracturados
- e. ECO fast (en caso de no haberse solicitado previamente)

- El paciente una vez estabilizado según esquema ABCD, debe ser reevaluado:

- a. Asegurar normalización de sus parámetros vitales

b. Tubos y sondas permeables y funcionando

c. Alineación de fracturas con preservación del pulso Al completarse la reanimación y estabilización de urgencia, el paciente tiene dos posibles destinos:

- Pabellón: para cirugía de estabilización y control de daños
- UPC pediátrica

Alta complejidad y resolución neuroquirúrgica

Alta complejidad sin resolución neuroquirúrgica

Mediana complejidad

El paciente politraumatizado grave, ESTABLE, idealmente debiera completar su estudio con un TAC helicoidal de multicorte, estudiando la zona afectada y según los siguientes criterios:

i. TAC Cerebro

TEC

Poli trauma en el < de 2 años

Sospecha de fractura de cráneo

Paciente en el que no se podrá evaluar el Glasgow por anestesia medicamentos

Trauma severo de otro sistema que requiera ventilación mecánica prolongada

ii. TAC columna cervical

TEC grave

Déficit neurológico

Rx de columna alterada

Fractura de costillas 1-3

Sospecha de fractura de columna

Caída de altura o Retención urinaria

iii. TAC tórax

○ Fracturas costales

○ Hemotórax

- Ensanchamiento mediastínico
- Ruptura diafragmática
- iv. TAC abdomen y pelvis
 - Trauma abdominal
- v. TAC de pelvis
 - Fractura pélvica compleja

5.4 MANEJO EN UNIDAD DE PACIENTE CRÍTICO

A. RECEPCION Y MONITOREO

- El paciente debe llegar idealmente a un box individual, con temperatura adecuada para evitar hipo o hipertermia
- Las camas deben ser móviles, idealmente radiolúcidas y con peso incorporado. Además, se debe contar con colchón antiescaras
- Aunque depende del trauma que predomine, se recomienda la posición de fowler a 30°
- Si existen tracciones, yesos y poleas, se debe cuidar permanentemente de su posición y su alineación
- Debe existir un programa de rotación de posiciones para evitar escaras.
- En el paciente con TEC, incluir idealmente aislamiento de ruidos y mínima estimulación.
- Todo paciente politraumatizado grave debe ser monitorizado en general con:
 - a. Monitor cardiorrespiratorio
 - b. Oximetría de pulso
 - c. Presión arterial invasiva
 - d. Presión venosa central
 - e. Medición horaria de diuresis (con Foley o cistofix)
 - f. Débito de drenajes pleurales u otros

- g. Sonda orogástrica y débito
- h. Medición de presión intrabdominal.
- Según las condiciones del paciente, este monitoreo se irá incrementando, según:
 - a. TEC grave Ver guía de TEC
 - b. Trauma torácico grave
 - i. Capnografía
 - ii. Ventilación mecánica, presión control y volumen control, con curvas y loops, con capacidad de monitoreo de frecuencia, volumen minuto, volumen inhalatorio, presión máxima de vía aérea, presión Plateau, presión de soporte, relación I:E, auto PEEP
 - c. Trauma abdominal grave
 - iii. Medición de presión intrabdominal
 - iv. Ventilación mecánica con curvas y loops
 - d. Paciente con inestabilidad hemodinámica o respiratoria
 - v. PICCO
 - vi. Swan Ganz

B. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE HIPOTERMIA

- Medidas ambientales (ambiente térmico neutral), uso de sueros calentados, inmersión en sueros calientes, calefacción durante la ventilación. Considerar uso de infusiones de cavidades peritoneal, pleural, gástrica, vesical.

C. NUTRICION

- Los pacientes PT deben recibir precozmente nutrición, de preferencia por vía enteral (por menor morbilidad asociada, facilidad de uso y bajo costo), con fórmulas adaptadas a pacientes críticos. En caso de no poder acceder al tubo digestivo, o en caso de que éste no esté funcional (ej. íleo, inestabilidad hemodinámica, dosis

significativas de drogas vasoactivas, obstrucción intestinal, fístulas altas o isquemia intestinal) se utilizará la vía parenteral.

- Indicación de NPT: Si no se puede utilizar la vía enteral, idealmente debe iniciar NTP a las 48 hrs del ingreso.

D. PROFILAXIS DE TVP

No se recomienda su uso rutinario niños.

E. TERAPIA TRANSFUSIONAL

- Los centros de trauma que atienden a estos pacientes deben disponer de acceso expedito a:

GR (inmediato)

Plasma (inmediato)

Crioprecipitados

Plaquetas (idealmente antes de 8 hrs)

- El quipo médico tratante debe estimar las necesidades de transfusión y coordinar con anticipación con el banco de sangre el suministro de los hemoderivados.

F. PROFILAXIS ANTIBIÓTICA

- Se debe realizar profilaxis antibiótica en todos los casos indicados, con esquema adecuado al tipo de lesión.

Entre otras, las indicaciones de profilaxis incluyen:

Pacientes sometidos a pleurotomía y cirugía torácica en general

Trauma abdominal penetrante y cirugía abdominal en general

Toda cirugía contaminada

Cirugía vascular

Fracturas expuestas

5.5 MANEJO QUIRURGICO TÓRAX

Tener presente la gran elasticidad de la caja torácica en el niño, lo que implica que pueden existir neumotórax y contusiones pulmonares (lesiones más frecuentes) sin fractura asociada.

La presencia de fracturas costales implica una lesión de alta energía, con probable contusión pulmonar asociada que puede ser de manifestación más tardía.

ABDOMEN

Por el tamaño del niño, es más frecuente que las heridas penetrantes provoquen daño de órganos internos.

- Por la frecuente asociación de trauma craneoencefálico con trauma abdominal se recomienda estudiar con imágenes la cavidad abdominal en todo paciente pediátrico inconsciente.

5.6 TRAUMA RAQUIMEDULAR

- En niños la incidencia de trauma raquimedular es baja, sin embargo, debe tenerse presente la posibilidad de lesión inestable desde el sitio mismo del rescate (presencia de paraplejia o tetraplejia).
- Se debe tener presente la posibilidad de lesión con estudio de imágenes negativo en los menores de 8 años (SCIWORA).
- Se recomienda realizar tamizaje de lesiones toracolumbares en pacientes con caída de altura, con dolor abdominal o poli trauma con compromiso de conciencia, especialmente en < 4 años (en los que la clínica tiene baja sensibilidad).
- Buscar síntomas y signos de lesión raquimedular:

Dolor cervical

Aumento de volumen cervical

Rx con aumento de partes blandas retrofaríngeo

Retención urinaria

Flaccidez de extremidades superiores y/o inferiores

- El manejo definitivo de las lesiones de columna debe ser resuelto por un neurocirujano o traumatólogo debidamente capacitado.
- Se recomienda solicitar TAC de columna toracolumbar en caso de evidencias de trauma torácico y/o abdominal (lesiones de vísceras torácicas y/o abdominales, dolor y/o equimosis de la zona, evidencias de equimosis abdominal o torácica por cinturón de seguridad). En este caso mantener tabla espinal hasta descartar lesiones inestables.

6. TIPOS DE TRAUMA Y CHOQUE

6.1 Trauma torácico

Golpe o agresión sobre las paredes del tórax con daño de las estructuras comprendidas en la caja torácica.

El trauma torácico constituye una causa significativa de mortalidad muchos de estos pacientes mueren después de llegar al hospital, y algunas de estas muertes pueden ser prevenidas con un diagnóstico y tratamiento adecuado y temprano. La mayor parte de los pacientes que sufren trauma torácico pueden ser tratados por procedimientos y técnicas que están al alcance de cualquier médico.

Traumatismo abierto: lesión que rompe la integridad del tejido (atravesar pleura parietal)

Traumatismo cerrado: la lesión no daña la integridad de los tejidos

TRAUMATISMO TORACICO

PARED TORÁCICA

Fractura de costales

Tórax inestable

Fractura esternal

LESIONES PULMONARES

Contusión pulmonar

Hemotórax
Neumotórax
Rotura traqueo- bronquial

Los traumatismos torácicos pueden presentar:

HIPOXIA

-Hipovolemia

HIPERCAPNIA

- Alteraciones en las presiones intratorácicas
- reducción en el nivel de conciencia

AIDOSIS

-hipoxia
-hipoxemia
Hipoxia tisular

6.2 TRAUMA ABDOMINAL

Se denomina trauma abdominal cuando este compartimiento orgánico sufre la acción violenta de agentes que producen lesiones de diferentes magnitud y gravedad en los elementos que constituyen la cavidad abdominal sean estos de pared (continente) o de contenido (vísceras) o de ambos a la vez

ANATOMIA EXTERNA

Región toracoabdominal
Abdomen anterior flancos
Región lumbar}
Región pélvica

ANATOMIA INTERNA

Cavidad peritoneal

Cavidad pélvica
Espacio retroperitoneal

CLASIFICACION DEL TRAUMA ABDOMINAL

TRAUMA CERRADO: se define como la contusión en la pared abdominal que origina compresión y lesión por aplastamiento a las vísceras abdominales.

En las lesiones por desaceleración se presentan desgarros y ruptura de los elementos móviles (vísceras).

Las condiciones más frecuentemente relacionadas con trauma abdominal cerrado son:

Accidentes de tránsito
Caída de alturas
Asaltos con armas
Explosiones

TRAUMA ABIERTO

Se define como la solución de continuidad del peritoneo existiendo contacto entre la cavidad peritoneal y el medio externo.

Las causas más comunes son las heridas por arma blanca, proyectil de arma de fuego de baja velocidad causando daño por laceración o corte.

Las vísceras más afectadas por arma blanca son:

Intestino delgado
Hígado
Diafragma
Colon

6.3 TRAUMA CRANEOENCEFALICO

Es cualquier tipo de traumatismo en el cuero cabelludo, el cráneo o el cerebro. La lesión puede ser solo un pequeño abultamiento en el cráneo o una lesión cerebral grave.

EL TRAUMATISMO CRANEAL PUEDE SER:

TRAUMATISMO CRANEAL CERRADO: significa que usted recibió un impacto fuerte en la cabeza al golpear un objeto, pero el objeto no rompió el cráneo.

TRAUMATISMO CRANEAL ABIERTO: significa que usted fue golpeado con un objeto que rompió el cráneo e ingreso al cerebro.

LOS TRAUMATISMOS DEL CRANEO INCLUYEN:

- Conmoción cerebral
- Heridas en el cuero cabelludo
- Fracturas del cráneo

Las lesiones en la cabeza pueden causar sangrado en :

- Tejido cerebral
- Capas que rodean al cerebro

CAUSAS

- Accidentes laborales
- Las caídas
- La agresión física
- Los accidentes de transito

6.4 TRAUMA DE COLUMNA VERTEBRAL Y MEDULA ESPINAL

La estimación de la incidencia del daño vertebral medular en el mundo, esta alrededor de 50 a 60 personas por un millón que son hospitalizados cada año.

Las lesiones de la medula espinal son devastadoras, son más frecuentes en los pacientes con edades comprometidas entre los 20 y 30 años, los agentes en orden de frecuencia son:

- Accidentes de transito
- Caídas
- Deportes

Aproximadamente el 60% de estas lesiones compromete la región cervical

LESIONES PRIMARIAS DE MEDULA ESPINAL PUEDEN SER:

ANATOMIA

-columna vertebral

-La vertebra

-medula espinal

EXAMEN SENSORIAL

PUNTOS CLAVE

C5 sobre deltoides

C6 dedo medio

C7 pulgar

C8 meñique

T4 pezón

T8 apéndice xifoides

T10 ombligo

T12 sínfisis del pubis

L4 superficie media de la pierna

L5 espacio entre 1 y 2 dedo

S1 borde lateral de pie

S3 tuberosidad isquiática

S4 y 5 región peri anal

EPIDEMIOLOGIA

Primarias por rupturas mecánicas, compresión, contusión, rotación o avulsión de los elementos neurales. Estas lesiones usualmente ocurren con fracturas o dislocación de las vertebra

Las lesiones penetrantes debido a proyectiles por arma de fuego, arma blanca, y más frecuentes el desplazamiento de los huesos fracturados causan lesiones primarias en la medula espinal.

HIPEREXTENSION

HIPERFLEXION

COMPRESION

ROTACION

FLEXION LATERAL

ESTIRAMIENTO

LESIONES SECUNDARIAS DE MEDULA ESPINAL

Las lesiones vasculares a la medula espinal, causadas por ruptura de la arteria, trombosis o hipoperfusión debido a estado de shock, son las mayores causas de lesiones secundarias a la medula espinal

Puede haber lesión medular sin daño de la columna

CLASIFICACION SEGÚN EL NIVEL DE LA LESION

NIVEL NEUROLOGICO: es el segmento mas caudal con función sensorial y motora conservada

NIVEL SENSORIAL: hace solo referencia al nivel más caudal con sensibilidad conservada

NIVEL MOTOR: es aquel más caudal con una función de por lo menos 3/5.

GRAVEDAD DEL DEFICIT

Paraplejia incompleta

Paraplejia completa

Cuadriplejia incompleta

Cuadriplejia completa

SINDROMES MEDULARES

-síndrome medular central

-Síndrome medular anterior

-síndrome medular posterior

-síndrome de Brown sequard

6.5 TRAUMA MUSCULO ESQUELETICO

Politraumatizado paciente que ha sufrido un traumatismo violento con compromiso de más de un sistema u órgano y que pone en riesgo su vida.

El poli contundido y el poli fracturado a diferencia del politraumatizado presenta lesiones solo en un sistema musculoesquelético.

En la actualidad los traumatismos son la principal causa de muerte dentro de las primeras cuatro décadas de la vida.

LESIONES MUSCULO ESQUELETICAS GRAVES

Fracturas por encima y debajo del diafragma- lesiones viscerales del tronco

Las lesiones musculoesqueléticas graves indican impactos graves al organismo.

Hemorragia grave en fracturas pélvicas inestables y las abiertas de fémur.

Lesiones por aplastamiento

Síndrome compartimental agudo

Embolismo grasa: fractura de huesos largos

EVALUACION PRIMARIA Y REANIMACION

- a) Mantenimiento de la vía aérea y control de la columna cervical
- b) Respiración y ventilación
- c) Circulación con control de hemorragias
- d) Déficit neurológico
- e) Exposición control ambiental

INMOVILIZACION DE LA FRACTURA

Realineación de la extremidad en una posición lo mas cercana a la anatomía mediante tracción de la extremidad

Evitar movilidad excesiva de la zona afectada con dispositivos de inmovilización ferulización adecuada.

LESIONES GRAVES

Síndrome por aplastamiento

Trauma complejo de la pelvis asociado a hemorragia

Lesiones articulares

Fracturas expuestas

Amputación traumática

6.6 TRAUMA OCULAR

Cualquier agresión mecánica, físico o química sobre el globo ocular y sus anexos

EPIDEMIOLOGIA

60-80% de los traumatismos oculares se producen en varones entre los 30 y 40 años. Hasta un 25% se producen en niños.

HAY TRES GRUPOS DE CAUSA:

Accidentes de trabajo

Accidentes de tráfico

Accidentes domésticos

CLASIFICACION

TRAUMA OCULAR CERRADO: toda lesión originada por un agente mecánico sobre el ojo, que ocasiona daño tisular de diverso grado de afectación (leve moderado grave) con compromiso de la función visual, temporal o permanente.

Contuso:

Herida lamelar

Estallido ocular

TRAUA OCULAR ABIERTO: lesión a globo abierto una herida de todo el espesor del globo ocular provocada por un objeto cortante o contuso que determina su abertura en cualquier lugar y de cualquier tamaño.

Penetrante
Perforante
Cuerpo extraño intraocular
Trauma penetrante severo-estallido ocular

6.7 LESIONES TERMICAS

Las lesiones térmicas constituyen una causa importante de morbilidad y de mortalidad.

La atención a los principios básicos de la reanimación inicial de trauma y la aplicación oportuna de medidas simples de emergencia pueden ayudar a minimizar la morbi-mortalidad de estas lesiones.

CLASIFICACION

QUEMADURAS DE 1ER GRADO: no ponen en riesgo la vida y no requiere reposición de líquidos IV por lo que la epidermis está intacta

QUEMADURAS DE 2 ndo GRADO: son de espesor parcial y se caracterizan por una apariencia roja o moteada, con edema asociado y con formación de ampollas.

La superficie puede tener una apariencia húmeda y exudativa y presentar hipersensibilidad dolorosa, incluso a las corrientes de aire.

QUEMADURAS DE 3er GRADO: son de espesor completo, tiene color oscuro y una apariencia de cuero.

La piel también puede aparecer translúcida, moteada o blanca como la cera.

Hay poca inflamación de los tejidos en este tipo de quemaduras, pero pueden estar rodeadas de un edema significativo.

LOS PRINCIPIOS INCLUYEN

Retirar al paciente del medio que produjo la lesión y el control cuidadoso de temperatura.

Un alto índice de sospecha de compromiso de la vía área-inhalación de humo

Identificación y manejo de lesiones mecánicas asociadas al mantenimiento de la estabilidad hemodinámica- restitución de volumen.

MEDIDAS INMEDIATAS PARA SALVAR LA VIDA EN PACIENTES QUEMADOS

Control de la vía área

Detener el proceso de la quemadura

Establecer acceso intravenoso

DETENER PROCESO DE QUEMADURA

Para lograr esto hay que quitar toda la ropa del paciente, a menos de que la ropa este adherida.

Telas sintéticas puede derretirse y formar un residuo que sigue quemando al paciente.

Cualquier ropa quemada por productos químicos debe ser removida.

Las heridas superficiales se deben lavar con agua abundante.

Con el fin de prevenir hipotermia, se debe cubrir al paciente con cobertores limpios y secos.

6.8 MANEJO DE LA VIA AREA Y VENTILACION

El suministro suficiente de sangre oxigenada al cerebro y otras estructuras vitales es lo que más rápidamente causada la muerte en los pacientes traumatizados.

La prevención de la hipoxemia requiere una vía área permeable y segura. Aso como una ventilación adecuada.

ANATOMIA VIA AREA

Boca

Nariz

Faringe

Laringe

Cartílagos

Ligamentos

Músculos

EL PRIMER PASO ES RECONOCER LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON:

TRAUMATISMO MAXILOFACIALES: puede producir fracturas y luxaciones que comprometan la nasofaringe y orofaringe.

La posición supina puede resultar en obstrucción de vía aérea.

TRAUMATISMO CERVICALES: las heridas penetrantes de cuello pueden causar lesión vascular con producción de hemorragias, que pueden ocasionar desplazamiento y obstrucción de la vía aérea.

Los traumatismos cerrados o penetrantes del cuello pueden causar lesiones de la laringe o de la tráquea.

MENEJO DE LA VIA AREA

Su valoración debe ser rápida y precisa

Si se sospecha e identifica un problema, de inmediato deben tomarse medidas para mejorar la oxigenación y reducir el riesgo de mayor compromiso ventilatorio.

ESTAS INCLUYE:

- Mantenimiento de vía aérea

- Vía aérea definitiva

- Métodos para proporcionar ventilación suplementaria

TIPOS DE VIAS AREAS DEFINITIVAS

- Intubación orotraqueal

- Intubación nasotraqueal

6.9 CHOQUE

se define shock como una anomalía del sistema circulatorio que produce la inadecuada perfusión de órganos y oxigenación de tejidos.

Si bien lo más frecuente es que sea hipovolémico, también puede sufrir un shock hipovolémico o neurogénico.

LA HEMORRAGIA ES LA CAUSA MAS COMUN DEL SHOCK EN EL PACIENTE TRAUMATIZADO.

FISIOPATOLOGIA DE LA PERDIDA DE SANGRE

Las respuestas circulatorias tempranas a la pérdida de sangre son compensatorias la vasoconstricción progresiva de circulación visceral, muscular y cutánea preserva el flujo de sangre a los riñones, al corazón y al cerebro.

La respuesta a la pérdida aguda del volumen circulante es un aumento en la frecuencia cardiaca.

EVALUACION INICIAL DEL PACIENTE

Después de haber asegurado la vía aérea y una ventilación adecuada, es importante realizar la evaluación cuidadosa del estado circulatorio del paciente, para identificar manifestaciones tempranas del shock.

En la mayoría de los adultos, la taquicardia y la vasoconstricción cutánea son las típicas respuestas fisiológicas tempranas a la pérdida de volumen.

SHOCK HEMORRAGICO: es la causa más común del estado de shock luego de una lesión. El enfoque primario es identificar y detener la hemorragia rápidamente.

SHOCK CARDIOGENICO: la disfunción miocárdica puede ser causada por una contusión miocárdica, por un taponamiento cardiaco, por una embolia aérea, o un infarto de miocardio.

SHOCK NEUROGENICO: la presencia de shock en un paciente con trauma craneoencefálico requiere que se investigue su etiología por causas distintas a la lesión intracraneal.

SHOCK SEPTICO: puede ocurrir en pacientes con trauma abdominal penetrante y contaminación de la cavidad peritoneal.

7. ATENCIÓN INICIAL AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO

7.1 VALORACIÓN DE LA ZONA Y SEÑALIZACIÓN

El politraumatismo supone hoy día la primera causa de muerte en las primeras cuatro décadas de la vida; produciendo además un alto número de pérdidas en cuanto a horas de trabajo e incapacidades permanentes. Clásicamente se viene considerando que la muerte en el paciente politraumatizado acontece en tres picos claramente delimitados:

a) El primer pico se produce en los primeros minutos tras la agresión. Aparece fundamentalmente debido a laceraciones cerebrales, lesiones en grandes vasos y corazón y lesiones espinales altas. Muy pocos de estos enfermos pueden ser salvados.

b) El segundo pico se produce entre los primeros minutos y las primeras horas, es la llamada «hora de oro». La muerte ocurre fundamentalmente por hematomas epidurales y subdurales, hemo neumotórax, rotura esplénica, laceración hepática, fracturas pélvicas y otras lesiones múltiples asociadas con una pérdida significativa de sangre. Es en este pico donde alcanzan su máxima responsabilidad e interés los Sistemas de Emergencias Médicas Extrahospitalarias, dependiendo de ellos la vida de los lesionados.

c) El tercer pico se produce días o semanas después del trauma, fundamentalmente debido a sepsis o fallo multiorgánico.

La actuación al llegar al lugar del siniestro, se puede resumir de la siguiente forma:

Si el siniestro está perfectamente señalizado y no hay riesgo para las víctimas ni los intervinientes:

- Se tendrá precaución al bajarse de la ambulancia para evitar arrollamientos del personal sanitario por otros vehículos.

- Colocar la ambulancia una vez sobrepasados, según el sentido de la marcha, el siniestro y los dispositivos de señalización del mismo, así como estacionarla correctamente en una zona que esté segura de riesgos y correctamente señalizada con los dispositivos luminosos de emergencia en funcionamiento y el motor en marcha.

Los accidentes de tráfico son fuente de peligro para el personal sanitario, tanto por su gran incidencia como por la dificultad de controlar el entorno y por la complejidad del abordaje a las víctimas. Para reducir el peligro, será necesario adoptar las siguientes medidas, con carácter general ante cualquier siniestro:

a) Estacionar la ambulancia en un lugar donde no dificulte la circulación, a una distancia mayor de 15 metros del lugar del siniestro, evitando estacionar al límite de intersecciones para no distorsionar la visibilidad de peatones y vehículos, quedando garantizada la movilidad y salida de la ambulancia.

b) El personal no bajará de la ambulancia hasta no tener garantizada su seguridad (zona inspeccionada y señalizada correctamente).

c) Los desplazamientos del personal hacia la ambulancia deberán efectuarse en sentido contrario a la circulación, de manera que esto permita la visibilidad de los vehículos que circulen de frente.

d) El personal sanitario encargado de la asistencia prehospitalaria debe llevar un uniforme que sea visible e identificable en condiciones adversas y que garantice la protección corporal en casos de riesgo. Este uniforme debe ser de colores visibles, con cintas y chalecos reflectantes.

Los riesgos ligados a las condiciones de seguridad, son aquellos ligados a los accidentes de tráfico, incendios, explosiones, y otras situaciones de peligro. Estos riesgos deberán evaluarse al valorar la escena y para evitarlos aplicar las medidas de autoprotección y seguridad ya explicadas.

7.2 VALORACIÓN DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO

El objetivo de la primera revisión (valoración inicial), es identificar y tratar de forma inmediata las lesiones que pueden ser una amenaza para la vida del paciente, y consiste en un rápido examen que determine su situación, en la que no se debe usar más de 2 minutos.

Es tan importante, que no se interrumpirá salvo que exista una situación de parada cardiorrespiratoria (PCR) u obstrucción de vía aérea. Tendremos en cuenta los siguientes principios básicos:

Tendremos en cuenta los siguientes principios básicos:

a) La atención al paciente es prioritaria e inmediata sobre su extracción, a menos que el retraso en ésta suponga peligro para la vida del paciente o del personal de salvamento.

b) Actuar con el paciente inconsciente como si existiera lesión cervical o dorsal.

c) Movilizar a la víctima con cuidado, evitando lesiones mayores o el agravamiento de las ya existentes.

El manejo del paciente debe consistir en una rápida valoración inicial íntimamente ligada a la resucitación de las funciones vitales, un examen secundario más detallado, y finalmente, el inicio del plan de actuación definitivo. Este proceso constituye el ABC del plan de actuación del paciente politraumatizado e identifica las situaciones de riesgo vital:

A. Permeabilización de la vía aérea con control de la columna cervical.

B. Respiración. C. Circulación con control de la hemorragia.

D. Discapacidad: estado neurológico (nivel de consciencia).

E. Exponer las lesiones

DURANTE EL EXAMEN INICIAL, LAS SITUACIONES DE RIESGO VITAL SON IDENTIFICADAS Y TRATADAS SIMULTÁNEAMENTE.

A. VÍA AÉREA Y CONTROL DE LA COLUMNA CERVICAL.

Lo que primero se evalúa en el examen inicial es la permeabilidad y estabilidad de la vía aérea. Hay que considerar que todo paciente inconsciente presenta una mala oxigenación hasta que se demuestre lo contrario, e inicialmente se debe buscar la causa en una obstrucción de la vía aérea (más frecuentemente producida por la caída de la lengua hacia atrás). De forma añadida, la disminución del nivel de consciencia provoca inestabilidad de la vía aérea.

La apertura de la vía aérea se realizará mediante la maniobra de elevación mentoniana, debiendo realizarse con suavidad, ya que de manera brusca se pueden producir desplazamientos en el canal medular, en caso de existir una fractura cervical inestable.

Se ha de extremar el cuidado en no mover excesivamente la columna cervical. La cabeza y el cuello del paciente no deben ser hiperextendidos, hiperflexionados o rotados para mantener la vía aérea.

En todo paciente inconsciente o con signos físicos de obstrucción de la vía aérea superior, se debe explorar la orofaringe en busca de cuerpos extraños.

Cuando se puede solucionar la obstrucción de la vía aérea se procede a intubación endotraqueal, previa ventilación manual con mascarilla (bolsa de resucitación), optimizando la vía aérea con cánula de Guedel. Si se encuentra a un lesionado consciente y se sospecha obstrucción de la vía aérea.

Los sistemas de inmovilización se dejarán hasta quedar excluida la lesión espinal, que únicamente podrá ser en el ámbito hospitalario con la ayuda de la radiología.

Los problemas detectados se transforman en los siguientes Diagnósticos de Enfermería:

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

B. RESPIRACIÓN.

La vía aérea permeable por sí sola no asegura una adecuada respiración. Se requiere una adecuada ventilación y un adecuado aporte de oxígeno para optimizar la transferencia de oxígeno y la eliminación de dióxido de carbono. Una adecuada ventilación estará garantizada por una vía aérea permeable, un adecuado control central de los movimientos respiratorios y una pared torácica íntegra.

Las lesiones que pueden comprometer severamente la ventilación son el neumotórax a tensión, el neumotórax abierto y el tórax inestable o volet costal con contusión pulmonar. La inspección visual y la palpación pueden revelar

lesiones de la pared torácica que pueden comprometer la ventilación. El tórax del paciente debe estar descubierto para valorar la frecuencia respiratoria (si es >35 ó < 10 r.p.m. implica un trastorno de la respiración severo), la simetría de los movimientos respiratorios, la presencia de heridas penetrantes soplantes y la presencia de crepitación subcutánea.

B. CIRCULACIÓN Y CONTROL DE LA HEMORRAGIA.

Para valorar la circulación se debe comprobar la presencia o no de latido cardíaco, viendo la existencia o no de pulso central.

Si no existe latido se iniciarán inmediatamente maniobras de RCP. La hemorragia es la causa principal de muerte tras un traumatismo, que puede ser tratada de manera efectiva y rápida. La hipotensión tras un traumatismo debe ser considerada por hipovolemia mientras no se demuestre lo contrario. La valoración rápida y acertada de la situación del paciente es, por lo tanto, esencial.

Cuatro elementos de observación dan información clave en segundos sobre el estado circulatorio del paciente:

Nivel de consciencia. Cuando el volumen circulante de sangre disminuye, la perfusión cerebral puede alterarse de manera severa, apareciendo alteración del nivel de consciencia. Sin embargo, un paciente consciente puede también haber perdido una importante cantidad de sangre. Todo trastorno del nivel de consciencia se le supone debido al shock hipovolémico mientras esta situación no se cambie.

- **Coloración de la piel.** La coloración de la piel puede ser útil para valorar al paciente hipovolémico. Un paciente con una piel sonrosada, especialmente en cara y extremidades, rara vez estará críticamente hipovolémico. Por el contrario, el color grisáceo, ceniciento del rostro y la palidez de extremidades son signos evidentes de hipovolemia. Estos signos usualmente indican una pérdida de volumen sanguíneo de al menos un 30% (lo que equivale a unos 1500 ml de pérdida sanguínea).

- **Pulso.** Normalmente un pulso central fácilmente accesible como es el carotídeo, debe valorarse bilateralmente en calidad, frecuencia y regularidad. Un pulso periférico lleno, lento y regular es signo, de relativa normovolemia. Un pulso rápido, superficial, es signo precoz de hipovolemia, pero puede tener otras causas. Un pulso irregular es generalmente signo de alteración cardíaca. Pulsos centrales ausentes, no atribuibles a causas locales, indican la necesidad inmediata de maniobras de resucitación o reanimación para restaurar el gasto cardíaco efectivo y poder evitar la muerte. Si hay latido cardíaco, como referencia aproximada, tener en cuenta que si existe pulso carotídeo la T.A.S. es > de 60 mmHg., si existe pulso femoral la T.A.S. es > de 70 mmHg., y si existe pulso radial la T.A.S. es > de 80 mmHg.

- **Hemorragia.** La hemorragia externa severa es identificada y controlada en el examen inicial. Una pérdida externa rápida se controla con compresión manual directa sobre la herida, mejor que con vendaje compresivo. Las férulas neumáticas también ayudan en el control de la hemorragia.

C. Evaluación neurológica.

Nivel de conciencia. Ante un paciente politraumatizado es fundamental el poder despistar la presencia de TCE y/o lesión cerebral. Aunque en un principio no es prioritario el diagnóstico exacto de las diferentes lesiones intracraneales.

D. Exponer las lesiones.

Se quitará toda aquella ropa que dificulte una adecuada exploración, siempre que no demore la asistencia, normalmente cortando sus ropas, evitando cualquier movimiento que pueda agravar las lesiones, nos permitirá inspeccionar por completo. Una vez en el hospital se desnudará totalmente a la víctima. Después de desnudarlo, es imperativo proteger al paciente de la hipotermia (se debe proteger del frío).

7.3 TRATAMIENTO DE RESUCITACIÓN

Se hará de forma simultánea a la valoración inicial, y consiste fundamentalmente en el tratamiento de tres situaciones:

PCR
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA
SHOCK HIPOVOLEMICO

Las lesiones mortales que deben ser detectadas y tratadas en el transcurso de la valoración inicial, y que van a dar lugar, más frecuentemente, a las tres situaciones anteriores, son: obstrucción de la vía aérea, neumotórax a tensión, neumotórax abierto, tórax hundido, hemotórax masivo y taponamiento cardíaco.

La causa de la PCR en un paciente politraumatizado será la hipoxia tanto de origen respiratorio como de origen circulatorio.

El origen respiratorio puede ser tanto por obstrucción aguda de vías aéreas como por ineficaz ventilación. Muchas de estas víctimas se recuperarán con rapidez si no han permanecido anóxicas mucho tiempo, con el uso de oxigenoterapia a altos flujos.

Entre los problemas respiratorios con amenaza vital inmediata de PCR apreciables en la valoración inicial son:

- Obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño o prolapso de lengua o aspiración en caso de depresión del SNC.
- Neumotórax a tensión o abierto.
- Hemotórax masivo.
- Tórax inestable-volet costal.
- Inhalación de humos y/o monóxido de carbono.
- Rotura traqueo-bronquial

En general, podemos decir que los trastornos de la respiración comprometen la vida del politraumatizado, pero que afortunadamente se resuelven con maniobras terapéuticas tan simples como el aislamiento de la vía aérea, un correcto aporte de oxígeno, una adecuada ventilación mecánica.

El objetivo de la administración de líquidos será normalizar el gasto cardíaco, así como mejorar la perfusión tisular. La cantidad y el ritmo de perfusión irán en función del estado hemodinámico del paciente, así como en función de la colocación de los catéteres.

En esta fase de resucitación de la atención prehospitalaria debe monitorizarse ECG ya que pueden presentarse arritmias importantes. Arritmias que pueden aparecer no sólo como consecuencia de alteraciones primarias del corazón (traumáticas o previas), sino también por la presencia de hipotensión, hipoxia, acidosis, trastornos iónicos, etc.

7.4. EXTRICACIÓN DEL PACIENTE ATRAPADO

Paciente atrapado es aquel que no puede salir de la situación en la que se encuentra por sus propios medios, y su condición empeora como consecuencia de las lesiones sufridas, así como por una inadecuada extracción del vehículo.

La atención al paciente tiene preferencia sobre el rescate, excepto que su retraso ponga en peligro la vida del herido o de otras víctimas.

Antes del rescate se ha de realizar un chequeo que se basará en los siguientes puntos:

- Vía aérea.
- Respiración.
- Circulación y control de hemorragias.
- Valoración del estado neurológico.
- Protección previa al rescate mecánico.
- Rescate.
- Estabilización.

La extricación va a incluir la inmovilización y movilización del paciente hasta el medio de transporte que se vaya a utilizar. La actuación en el rescate del equipo

sanitario ha de tener como objetivo fundamental el no aumentar los efectos de las lesiones que ya tiene, ni ocasionar nuevas lesiones.

Para ello se realiza la inmovilización de dichas lesiones antes de proceder a su extracción y tanto una acción como la otra dependerá de varios factores circunstanciales como la deformidad del vehículo accidentado y la posición que ocupa el paciente dentro de éste, que tenga lesiones que sean una urgencia vital o que peligre la vida de los rescatadores y del herido (riesgo de explosiones, incendios, inundaciones, etc.) lo cual puede condicionarnos a realizar maniobras de inmovilización y extracción de forma rápida y a veces incompleta.

Dependerá, por tanto, la inmovilización y extracción de los siguientes factores:

- Gravedad del paciente.
- Lugar donde se encuentre.
- Distancia hasta el medio de transporte.
- Obstáculos existentes.

Para realizar la inmovilización y la extracción, existen diversos instrumentos; los más utilizados por los servicios de emergencia médica extrahospitalaria, son:

Collarines cervicales

Inmovilizador por columna tipo kendrick

Inmovilización de columna pediátrico tipo mei

Férulas

7.5 EVALUACIÓN SECUNDARIA

E1 examen secundario no se inicia hasta que se haya completado el examen inicial (ABC), se haya iniciado la resucitación resolviendo las urgencias vitales y se haya reevaluado el ABC debiendo estar el enfermo estable. Se procede a un examen exhaustivo, desde la cabeza a los pies, basado en la inspección, palpación, percusión y auscultación, incluyendo la reevaluación de los signos vitales (TA, pulso, respiración y temperatura).

- a) historia
- b) examen físico
 - cabeza y cara
 - columna cervical y cuello
 - tórax
 - abdomen y pelvis
 - Periné, recto y vagina.
 - musculo- esquelético
 - neurológico

C. MONITORIZACIÓN.

La mejor valoración de una resucitación adecuada se realiza por la obtención de parámetros físicos cuantificables, esto es, frecuencia respiratoria, pulso, tensión arterial, y saturación de Oxígeno. Los valores han de ser obtenidos tan pronto como sea posible después del reconocimiento primario.

El paciente traumatizado debe ser constantemente evaluado para asegurar que nuevos hallazgos no son pasados por alto, y para descubrir el deterioro de síntomas valorados inicialmente. A medida que las situaciones con riesgo vital son controladas, otras nuevas pueden surgir, así como lesiones menos graves pueden aparecer (recordar que el paciente politraumatizado es un proceso dinámico en continua evolución). Otros problemas médicos subyacentes pueden comprometer en gran medida el pronóstico. Un alto índice de sospecha y una alerta constante facilitan el diagnóstico precoz y el manejo.

7.6 TRANSPORTE EXTRAHOSPITALARIO

Durante el transporte se mantendrá la asistencia que fue instaurada en la fase de estabilización (oxigenoterapia, ventilación mecánica, perfusión de líquidos, monitorización del ECG) y se realizará la asistencia limitada, que durante el traslado permiten los sistemas de transporte.

El transporte sanitario puede definirse como el traslado de pacientes (enfermos o heridos) y se diferencian varios tipos:

- Urgente o programado: limitación o no en el tiempo disponible para su realización.
- Individual o colectivo: uno o varios pacientes trasladados.
- Asistido o no asistido: administración o no de cuidados al paciente.
- Medicalizado: presencia de médicos en el equipo de transporte.
- Primario o secundario: hasta el primer centro asistencial o entre centros asistenciales.

Una vez efectuada la valoración inicial, las maniobras necesarias de resucitación, la extricación del paciente atrapado y la evaluación secundaria, tendremos al paciente politraumatizado estabilizado, o al menos en condiciones de traslado, que se realizará en el menor tiempo posible al centro hospitalario adecuado (según las lesiones que presente el paciente). Hay que tener en cuenta que el control de hemorragias, vías intravenosas e inmovilizaciones de fracturas pueden ser realizados en ruta, de tal forma que el tiempo de rescate y valoración no debe sobrepasar los 12 minutos, siendo válida la frase “cargar y correr” ante problemas de amenaza vital inmediata. Existen varias cuestiones fundamentales a tener en cuenta:

- 1) Hacia dónde (destino). De existir varios centros se deben valorar las lesiones del paciente, y por tanto sus necesidades, con los servicios que ofrece cada centro para la mejor atención del paciente. En dicha orientación colaborará el centro coordinados de urgencias valorando lesiones, cercanía y capacidad física actual del centro de referencia.
- 2) Qué vehículo se empleará. Éste podrá ser terrestre o aéreo. De ser terrestre, se hará en una ambulancia de habitáculo amplio para todas las maniobras de acceso a la víctima, dotada de material y medios terapéuticos suficientes para afrontar la patología del paciente. El transporte aéreo será en helicóptero que siempre será medicalizado y utilizado para el soporte vital avanzado del paciente en un tiempo mínimo, en caso de difícil acceso terrestre o traslados desde zonas rurales alejadas.
- 3) Asistencia durante el traslado. Dada la dificultad de actuación con un vehículo en movimiento, todas las maniobras básicas de resucitación y

estabilización deben haberse realizado previamente fijando las vías lo mejor posible. De todas formas, se debe ser capaz de continuar la terapéutica iniciada, identificar nuevos problemas y tratar las posibles complicaciones.

4) Quién debe acompañar al paciente. Deberá ir siempre acompañado de personal sanitario, médico y/o personal de enfermería, en función de la gravedad o la disponibilidad de recursos.

7.7. INMOVILIZACIÓN Y MOVILIZACIÓN

El empleo de técnicas de inmovilización de la columna vertebral y de las extremidades durante la asistencia inicial al accidentado tiene como objetivo fundamental intentar atenuar los efectos de una posible lesión primaria y evitar producir lesiones secundarias. Los dispositivos actualmente disponibles permiten diferenciar técnicas específicas de inmovilización para la primera movilización o extracción del paciente (ya vistas anteriormente), para el posterior transporte y para la transferencia al hospital receptor.

la secuencia de inmovilización más recomendable en la actualidad incluiría la colocación sistemática de collarines cervicales rígidos.

Una vez que el paciente ha sido extricado, hay que movilizarlo hasta la camilla de transporte y allí inmovilizarlo para su traslado. Para la movilización e inmovilización de la víctima disponemos de material específico, pero a veces, la movilización la vamos a tener que realizar sin material.

Una vez que el paciente está en decúbito supino, hay que trasladarlo hasta la camilla de transporte, y si no disponemos de material habrá de hacerse en bloque, con al menos tres rescatadores, que se colocarán arrodillados al lado de la víctima. Uno sujetará cabeza y cuello, mientras que otros dos o tres en línea cogen el tronco y los miembros inferiores, realizando conjuntamente un levantamiento en tres tiempos:

- 1) El primero llevará la víctima desde el suelo hasta la rodilla flexionada levantada de los rescatadores, donde descansarán.
- 2) El segundo tiempo va desde esta posición hasta la de pie. Para ello los rescatadores impulsándose hacia arriba elevan al paciente como un bloque.

3) El tercer tiempo acerca el paciente al tronco de los rescatadores, para así trasladarle sin esfuerzo hasta la camilla de transporte.

7.8 SEDACIÓN Y ANALGESIA EN EL POLITRAUMATIZADO

En el plan de actuación del paciente politraumatizado es necesario aliviar el dolor y la ansiedad que el traumatismo le ocasiona, así como procurarle un cierto bienestar mediante la utilización de fármacos que:

Entre los distintos grupos de fármacos que podemos utilizar nos encontramos con los analgésicos, los sedantes y los relajantes musculares.

Analgésicos

Para el plan de actuación del dolor agudo disponemos de dos grupos de fármacos:

- Analgésicos opiáceos.
- Analgésicos no opiáceos.

Analgésicos opiáceos: Estos fármacos son derivados del opio y hay que tener en cuenta que su administración por vía intravenosa, puede producir depresión respiratoria y enmascarar los síntomas, por lo que hay que realizar una exhaustiva exploración clínica previa a la administración de la analgesia.

– Clasificación.

- a) Agonistas puros: morfina y meperidina.
- b) Agonistas-antagonistas: pentazocina.
- c) Agonistas parciales: Buprenorfina.
- d) Antagonistas: Naloxona

Analgésicos no opiáceos.

No son tan potentes como los opiáceos, pero poseen actividad analgésica, antiinflamatoria y antipirética.

Están indicados en el dolor leve-moderado y asociado a opioides aumentan el poder analgésico de ambos. Son más útiles que los opioides en el dolor musculoesquelético y de componente inflamatorio.

– Efectos secundarios:

- a) Erosión gástrica, alteraciones de la hemostasia, neuropatía intersticial.
- b) Potencian a los anticoagulantes y antidiabéticos orales.

c) No producen habituación, euforia ni sedación. Tienen escaso efectos hemodinámicos.

Metamizol

Ketorolaco

SEDANTES.

El traumatismo nos genera a parte del dolor, ansiedad y agitación que es necesario paliar tanto para confortar al paciente como para realizar maniobras diagnóstico-terapéuticas.

Podemos utilizar benzodiazepinas o neurolepticos dependiendo de la alteración de la función respiratoria y de la situación hemodinámica que presente el paciente.

Benzodiazepinas

Neurolepticos

Hipnóticos

RELAJANTES MUSCULARES.

Hay ocasiones en que además de administrar sedación y analgesia es necesario relajar al paciente para la intubación o para adaptarlos a la ventilación mecánica.

– Efectos secundarios.

a) Bradicardia y discreto aumento de la TA.

b) Liberan histamina, pueden producir reacción alérgica.

c) Aumentan la presión intraocular, la presión intragástrica y el peristaltismo intestinal.

d) Producen parálisis y apnea absoluta por lo que necesitan apoyo ventilatorio.

e) Producen fasciculaciones

Succinilcolina

Atracurio

Vecuronio

8.CUIDADOS DE ENFERMERIA

8.1 VIA ÁREA Y CONTROL DE LA COLUMNA CERVICAL

Apertura de la vía área mediante elevación del mentón por tracción de la mandíbula, sin hiperextensión del cuello; retirar cuerpos extraños y aspirar secreciones, vomito y sangre.

Inmovilización del cuello con un collarín rígido

Oxigenación a concentraciones altas mediante un dispositivo de bolsa y válvula (100%) o con mascara de Venturi (50%).

Monitorización de la función respiratoria por medio de la saturación percutánea asegurando la FIO₂ necesaria para mantener la saturación en un 90% o más.

Evaluación frecuente de la respiración en niños pequeños (en quienes se usa la sonda endotraqueal sin manguito). Por el riesgo de desplazamiento o desalojo.

Aspire secreciones cada vez que el paciente lo requiera

Asegurar vía área permeable

Tracción mandibular con control cervical.

Aspiración (secreciones o cuerpo extraño).

Descartar fracturas faciales, desviación de tráquea.

Mantener permeabilidad con cánula oro o nasofaríngea.

Si es necesario aislar vía aérea ...Intubar o cricotirotomía.

Alinear cuello y colocar collarín.

8.2 respiratorio

Exposición del pecho del paciente e inspección de los movimientos respiratorios; determinar la frecuencia respiratoria.

Verificar la permeabilidad de la vía área.

Si no hay respiración espontánea, realizar la reanimación básica y avanzada asistir al médico en la entubación endotraqueal.

Búsqueda de signos de neumotórax a tensión, tórax inestable, neumotórax abierto.

Asistir al médico en la colocación de un tubo de tórax

Monitorización permanente del patrón respiratorio.

Tracción mandibular con control cervical.

Aspiración (secreciones o cuerpo extraño).

Descartar fracturas faciales, desviación de tráquea.

Mantener permeabilidad con cánula oro o nasofaríngea.

Si es necesario aislar vía aérea ...Intubar o cricotirotomía.

Alinear cuello y colocar collarín.

Administrar oxígeno (ventilar con ambú, si la ventilación es comprometida).

Desnudar tórax.

- Inspección (simetría, trabajo respiratorio, heridas, ingurgitación yugular).
- Palpación (enfisema subcutáneo, crepitación).
- Percusión (matidez, resonancia).
- Auscultación.

Descartar lesiones vitales (Neumotórax a tensión, hemotórax, volet costal, herida penetrante).

Pulsioximetría.

8.3 circulación y control de la hemorragia

Evaluación del paciente: estado de consciencia, llenado de capilar, coloración de la piel y la temperatura corporal.

Canalización de dos venas de calibre grueso.

Conservación de la temperatura corporal y evitar hipotermia por exposición prolongada.

Administración de soluciones cristaloides. La dosis inicial es de 2.00ml en bolo en un adulto.

Recolección de muestras de sangre para hemoclasificación y reserva de, hemoglobina y hematocrito.

Inserción de sonda vesical 16 o 18 para monitorizar el estado de la volemia, previa evaluación de contraindicaciones del procedimiento, tales como sangrado genital o trauma pélvico.

Verificar el nivel de consciencia

Controlar hemorragias externas

Monitoreo de signos vitales

Instalación de sonda vesical para control de volumen urinario

Control de la hipotermia

8.4 EVALUACION NEUROLOGICA

la revisión neurológica permite establecer la severidad de la lesión por medio de la escala de coma de Glasgow en adultos, y de la escala de coma de Glasgow modificada en la población pediátrica.

Mantenimiento lineal de la medula espinal por medio de la tabla para inmovilizarla espinal.

Oxigenación a concentraciones altas con un dispositivo de bolsa y válvula (100%) o con máscara de Venturi (50%).

Administración de analgésicos según indicación médica.

Observar respuesta pupilar

Control de dolor

8.5 ELIMINACION

Medición del perímetro abdominal y valoración del mismo: duro en tabla

Vigilar la presencia de sangre en las heces (melenas, rectorragia).

valoración del aspecto de la orina, hematuria, sedimento y volumen.

Reposición de pérdidas con SSF o ringer en caso de hipernatremia.

En caso de no realizar deposición, administraremos lactulosa para evitar estreñimiento y con ello aumento de la presión abdominal y, como consecuencia de la presión intracraneal.

8.6 ALIMENTACION

cuidados de la sonda nasogástrica, si el paciente no tolerase la nutrición enteral por sonda nasogástrica se colocará una sonda transpilórica.

Administración de agua por SNG con el fin de evitar el estreñimiento}

Valoración de la tolerancia por turno

8.7 CUIDADOS A LA FAMILIA

dar una información clara, veraz y adaptada al nivel cultural y social del interlocutor.

Resolver sus dudas

Escuchar activamente

Facilitar en la medida de la posible solución a problemas que nos puede plantear derivación, a trabajo social.

8.8 BIENESTAR Y SEGURIDAD

control de ruido

brindar confort durante la hospitalización

prevenir caídas utilizando medios físicos tales como barandillas en las camas, movilización con ayuda.

Movilización dentro y fuera de cama.

8.9 HEMODINAMICO

Tener canalizado al menos 2 vías periféricas, y si es necesario una vía central para la administración de inotropos y control de la presión venosa central.

Monitorización de gasto cardiaco

Vigilancia estrecha de tensión arterial por posible sangrado masivo

Vigilar posibles sangrados a nivel abdominal o renal.

Vigilar heridas por si se producen perdidas sanguíneas

Vigilar heridas por si se produce infección

9.CONCLUSION

A partir de los resultados obtenidos, encontramos como componentes esenciales del perfil de los profesionales de enfermería, el trabajo en equipo, la toma rápida de decisiones, el razonamiento clínico, la experiencia, el afrontamiento al extra y la formación todo ellos forman la base para el desarrollo las diferentes competencias en emergencias extrahospitalarias y conseguir de esta forma el objetivo principal que es el bienestar del paciente. Después del estudio realizado a través de la Investigación se pudo comprobar que el grupo de edades que más predominó fue comprendido entre 41- 50 años de edad, predominando el sexo masculino; en cuanto a la procedencia hubo una mayor incidencia en la zona urbana, la causa de lesión de mayor incidencia fue los accidentes del tránsito, dentro del hallazgo positivo en el examen físico predominó el Sistema Osteomioarticular , en cuanto al sitio de lesión de mayor predominó la Fractura de Base de Cráneo; el manejo del personal de Enfermería de mayor empleo fue la Vigilancia Hemodinámica.

Otro aspecto importante es que, dentro de la sala de RCP gran parte de las veces no se realiza un registro correcto en la hoja habilitada para ello, no por omisión deliberada sino por la sobrecarga de trabajo y estrés que suponen estos momentos críticos, omitiéndose datos que, aunque parecen obvios deben quedar reflejados.

La actuación principal ante un politraumatizado es un factor pre determinante en la supervivencia y disminución de secuelas de paciente, siendo la actuación de enfermería imprescindible y fundamental dentro de los equipos de emergencias, así como para realizar una buena actuación integral del paciente. Aunque dentro de los equipos de emergencias el planteamiento de actuación esta siempre dentro del trabajo en equipo y en la coordinación de sus distintos miembros. No debemos olvidar que en el proceso de atención de enfermería es el esquema fundamental para nuestra actuación. De su desarrollo, junto con el trabajo en equipo depende la calidad de nuestras actuaciones profesionales, así como el bienestar, el restablecimiento de la salud y a mejora de la calidad de vida de nuestros pacientes.

10.BIBLIOGRAFIA

10.1 BASICA

1. Christensen MA, Sutton KR: Myocardial contusion: New concepts in diagnosis and management. Am J Crit Care 2:28-34, 1993 2 Maenza RL, Seaberg D, D'Amico F: A meta-analysis of blunt cardiac trauma: Ending myocardial confusion. Am J Emerg Med 14:237-41, 1996 3 EAST Practice Parameter Workgroup for Screening of Blunt Cardiac Injury. PRACTICE MANAGEMENT GUIDELINES FOR SCREENING OF BLUNT CARDIAC INJURY. 1998 4 GUIDELINES FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF BLUNT AORTIC INJURY An EAST Practice Management Guidelines Workgroup. 2000 5 EAST Practice Management Guidelines Work Group. PRACTICE MANAGEMENT GUIDELINES FOR THE EVALUATION OF BLUNT ABDOMINAL TRAUMA. 2001.
2. Grupo De Trabajo de Asistencia al Paciente Traumático, SEMES, "RECOMENDACIONES ASISTENCIALES EN TRAUMA GRAVE", Ed: Edicomplet, 2ª Edición, Noviembre 1999.
3. Varios autores, "MANUAL DE ENFERMERÍA EN EMERGENCIA PREHOSPITALARIA Y RESCATE", (Págs.:331-344), Ed: Arán. 2002.
4. "ATENCIÓN AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO", Curso experto universitario en urgencias y emergencias. Escuela de Ciencias de la Salud, Universidad Complutense de Madrid, 1995.
5. Tintinalli J.E., Ruiz E., "MEDICINA DE URGENCIAS", (Págs.:1381-1465), Ed. McGraw-Hill Interamericana.
6. Quesada Suescum A., "Valoración y tratamiento inicial del paciente politraumatizado", En: López Espadas, F. "MANUAL DE ASISTENCIA AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO", (Págs.:19-25), Madrid Ed. ELA 1994.
7. Alted López E, Ambros Checa A., "Valoración inicial del paciente politraumatizado". En: Montejo González. (Págs.:359-362) Ed. Manual de Medicina Intensiva. Madrid. Ed. Mosby -Doyma 1996.

8. Committee on Trauma, The American College of Surgeons, "Resources for optimal care of the injured patient. American College of Surgeons". 1993.
9. Organización Mundial de la salud [Internet]. [Consultado el 25 de mayo de 2017]. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/>
10. Ministerio de salud [Internet]. [Consultado el 25 de mayo de 2017]. Disponible en <http://www.minsa.gob.pe/samu/>
11. Resolución Ministerial del 26 de diciembre del 2011 con Decreto Supremo N° 017-2011-SA se creó el Programa Nacional denominado I/Sistema Nacional de Atención Móvil de Urgencia -SAMU
12. Nota de prensa de N° 117 – 07 Agosto 2013 del INE [Internet]. [Consultado el 28 de mayo de 2017]. Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/>
13. Ministerio de salud [Internet]. [Consultado el 25 de mayo de 2017]. Disponible en <http://www.minsa.gob.pe/samu/>
14. Isabel FO, Isabel AL, Montse CO. Análisis de las competencias de la enfermería en Emergencias extra hospitalaria. Barcelona: 18º edición del MASTER DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE ENFERMERÍA ESCUELA UNIVERSITARIA DE SANTA MADRONA; 2009.
15. Mónica JS, Elena AD, Clara ME. Intervención específica de enfermería en la asistencia inicial al traumatizado grave. Nure Inv. [Internet. 2011 [citado 14 setiembre 2017]; 52:2. Disponible en: <file:///C:/Users/Win7/Downloads/536-1-2123-1-10-20150618.pdf>
16. Pupiales Molina J. Conocimientos y prácticas clínicas del personal de enfermería en el abordaje inicial del paciente crítico Politraumatizado - Área de Emergencia del Hospital San Luis de Otavalo – 2017. [tesis licenciatura en Internet]. [Ibarra]: Universidad Técnica del Norte; 2017 [citado 15 de abril 2017]. Recuperado a partir de: 56 <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/7104/1/06%20ENF%20833%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
17. Yagual Rodríguez G, Hermenejildo Sotomayor B. Atención de enfermería en paciente Politraumatizado en el área de emergencia del Hospital Liborio Panchana Sotomayor. [tesis licenciatura en Internet]. [La Libertad]:

Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2013 [citado 25 de abril 2017].
Recuperado a partir de:
<http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1004/1/TESIS.pdf>

18. Cubillo García Cristina. Cuidados de enfermería En El Paciente Politraumatizado. [tesis licenciatura en Internet]. [Zaragoza]: Universidad de Zaragoza; 2012 [citado 25 de agosto 2017]. Recuperado a partir de:
<file:///C:/Users/Win7/Downloads/TAZ-PFC-2012-229.pdf>

19.

10.2 COMPLEMENTARIA

1. . L. García Castrillo Riesgo. F. del Busto de Prado. Modelo de Atención Integral a las Urgencias. Emergencias Vol. 13, nº 3 Junio 2001: 153-154.
2. . JM. Morales Asencio. Reorientación hacia los servicios de Urgencias hacia el Paciente. Emergencias Vol. 13, nº 1 Febrero; 2001: 1-3 .
3. . F. Barranco Ruiz. Principio de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. SAMIUC. Ed Alhulia.;1999: 1354-1356.
4. Grupo de Trabajo para Medicina de Urgencias Santander. Manual de Urgencias para Enfermería. Ed. Aran; 1998: 139-145.
5. . Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias. Atención Inicial al Paciente Politraumatizado, Valoración y Resucitación. Ed Fundación EPES. Revisión 1999: 1-17.}
6. . Consejo Español de RCP. M Ruano 2ª ed. Ed Masson; 1999: 79-93, 177-198.
7. . Subcomité de RCP de la Sociedad Española de Emergencias (SEMES). Recomendaciones en Resucitación Cardiopulmonar Avanzada. Ed ELA; 1996: 19-21, 111-121.
8. . Manual de Enfermería. Ed Océano-Centrum; 2000: 1-10.
9. . Mª Teresa Ruiz Rodrigo. Los Diagnósticos Enfermeros. Ed Masson; 2000.
10. Judy Selfridge-Thomas. Actuación de Enfermería en Urgencias. Ed. Harcourt-Brace; 1998: 8
11. Revista científica de la sociedad española de enfermería de urgencias y emergencias. Normas de publicación. Nº 22 Noviembre-Diciembre 2011.

Consultado el: 24 Abril 2016. Disponible en [Internet] :
http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/noviembre2011/normas_publicacion.html

12. Moya Mir, M.S., Piñera Salmerón, P., Mariné Blanco, M, editores. Tratado de Medicina de Urgencias. Tomo II ed. Ergon.c/.Arboleda, 1-28221 Majadahonda (Madrid): Laboratorios Menarini S.A; 2011.
13. Salvi Prat Fabregat, Pedro Domínguez Sampedro, Maylin Koo, Carmen Colilles Calvet, Xavier Jiménez Fábrega, Lluís Espinosa. Un año de registro de traumatismos graves en Cataluña. Revista de la sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias [internet]. 2014[citado 14 noviembre 2015]; Vol. 26(4): 267-274. Disponible en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4783110>
14. Aguliar Blanco, E.M., Alcalá López, J. Alcántara Torres, M., Alfaro Acha, A., Alfonso García, A.A., Álvarez Fernández, E. [Et al] autores. Manual de protocolos y actuación en urgencias. 2ª ed. Bayer Healthcare; 2005.
- 15.. Àngels Balliu, Adoración Balmaseda, Cristina Barbas, Jaime Barreiro, Xavier Bernàrdez, Sergi Borràs, [Et al]. Guia d'actuació infermera d'urgències i emergències prehospitalàries. Sistema d'Emergències Mèdiques, SA (SEM) [Internet].2015 [Citado 16 noviembre 2015]; primera edición. Disponible en:
<http://www.metgesdecatalunya.cat/uploaded/File/Documentacio/guia-dactuacioinfermera-sem.pdf>
16. Josep Maria Padrosa, Memoria de emergencias médicas 2012. Generalitat de Catalunya Departament de Salut [internet].2012 [citado 16 noviembre 2015]; disponible en:
http://sem.gencat.cat/web/.content/minisite/sem/sistema_emergencies_medicines_sa/documents/arxiu/memoria_sem_2012_cast.pdf
17. Soler W., Gómez Muñoz, M., Bragulat, E., Álvarez, A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. Anales del Sistema Sanitario de Navarra [internet]. 2010 [citado 17 noviembre 2015]; Vol. 33(1). Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113766272010000200008&script=sci_arttext

18. Acebedo-Urdiales Sagrario, Rodero-Sánchez Virtudes, Vives-Relats Carmen, Aguarón-García María Jesús. La mirada de Watson, Parse y Benner para el análisis complejo y la buena práctica. *Índex Enferm* [revista en Internet]. 2007 Jun [Citado 28 Feb 2016]; 16(56): 40-44. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962007000100009&lng=es
- 19.. Carrillo Algarra Ana Julia, García Serrano Lucila, Cárdenas Orjuela Claudia Marcela, Díaz Sánchez Ingrid Rocío, Yabrudy Wilches Nataly. La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enferm. glob.* [revista en Internet]. 2013 Oct [Citado 28 Feb 2016]; 12(32): 346-361. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400021&lng=es
- 20.1. Molina Chailán Pía Mabel, Jara Concha Patricia del Tránsito. El saber práctico en Enfermería. *Rev. Cubana Enfermer* [Internet]. 2010 Jun [Citado 21 Feb 2016]; 26(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192010000200005&lng=es.

10.3 ELECTRONICA

1. <file:///C:/Users/susana%20hernandez/Desktop/ATLS%20de%20Trauma.pdf>
2. <file:///C:/Users/susana%20hernandez/Desktop/capitulo%204.pdf>
3. <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/388/2002-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. <https://es.slideshare.net/neto2390/manejo-inicial-del-trauma-atls>
5. http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/PRIMERA_EPOCA/2004/abril/politraumatizado.htm
6. http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3914/Conocimiento_BelaundeGarcia_Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. [file:///C:/Users/susana%20hernandez/Downloads/Mem%C3%B2ria%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/susana%20hernandez/Downloads/Mem%C3%B2ria%20(4).pdf)

8. http://repositorio.autonoma-de-ica.edu.pe/bitstream/autonoma-de-ica/79/1/ATA_UCURI%20LINARES%20BRENDA%20ERIKA%20-CUIDADOS%20ENFERMERIA%20PACIENTE%20POLITRAUMATIZADO.pdf

11. GLOSARIO

A

- Absceso:** es una acumulación de pus en cualquier parte del cuerpo.
- Accidente:** hace referencia a algo que sucede o surge de manera inesperada, ya que no forma parte de lo natural o lo esencial de la cosa en cuestión.
- Adrenalina:** es una hormona y un neurotransmisor que creta el segrega el cuerpo de manera natural a través de las glándulas suprarrenales.
- Alveolo:** bolsas diminutivas de aire en las terminaciones de los bronquiolos en los pulmones.es donde los pulmones y el torrente sanguíneo intercambian dióxido de carbono y oxígeno.
- Ambu:** resucitador manual o bolsa autoinflable dispositivo manual para proporcionar ventilación con presión positiva para aquellos pacientes que no respiran o que no hacen adecuadamente.
- Analgésico:** es un medicamento para calmar o eliminar el dolor.
- Anastomosis:** conexión quirúrgica entre dos estructuras generalmente quiere decir una conexión creada entre estructuras tubulares como los vasos sanguíneos o las asas del intestino.
- Aneurisma:** dilatación localizada y permanente que se produce en las paredes de las arterias.
- Apnea:** trastorno común en donde la respiración se interrumpe o se hace muy artificial.
- Arritmia cardiaca:** trastorno de la frecuencia cardiaca o del ritmo cardiaco el corazón puede latir demasiado rápido o demasiado lento o de manera irregular.

Atelectasia: es un colapso completo o parcial del pulmón entero o de una parte del pulmón se produce cuando las pequeñas bolsas de aire que forman los pulmones se desinflan o posiblemente se llenan de líquido.

B

Bronquiolos: son parte de las vías áreas respiratorias en los pulmones.

Bruxismo: rechinar de dientes.

C

Calambre: contracción involuntaria y dolorosa de un musculo que dura poco tiempo.

Cánula: tubo corto de goma u otro material que se aplica a diversos aparatos médicos y de laboratorio.

Capa entérica: es aquella que permanece intacta en el estómago y exhibe baja permeabilidad a los fluidos gástricos, pero se deshace fácilmente una vez que alcanza el intestino delgado.

Capilares: son los vasos sanguíneos de menor diámetro están formados solo por una sola capa de tejido.

Capnografía: consiste en la medición no invasiva de la concentración de dióxido de carbono durante un ciclo respiratorio.

Carótida: lleva la sangre del corazón a la cabeza hay una arteria carotida en cada lado del cuello.

Cartílago: tejido conjuntivo blanquecino, solido, resistente y elástico que forma el esqueleto de algunos vertebrados inferiores y superiores.

Catéter central: es una cánula que se inserta quirúrgicamente que permite a los médicos administrar medicamentos intravenosos.

Célula: unidad anatómica fundamental de todos los organismos vivos.

Cianosis: coloración azul o lívida de la piel y de las mucosas que se produce a causa de una oxigenación deficiente de sangre.

Circulación: es la distribución a todas las células del organismo de las moléculas alimenticias y también de oxígeno.

Coagulo: porción de una sustancia coagulada especialmente de sangre.

Coagulopatía: trastornos hemorrágicos que afecta la capacidad de coagulación normal que tiene la sangre.

Compresión: puede ser un proceso físico o mecánico que consiste en someter a un cuerpo a la acción de dos fuerzas opuestas para que disminuya su volumen. Se conoce como esfuerzo de **compresión** al resultado de estas tensiones.

Contusión: son lesiones **que** aparecen sobre la piel, sin llegar a romper su continuidad ni causar heridas abiertas

Convulsiones: Una convulsión corresponde a los hallazgos físicos o cambios en el comportamiento que ocurren después de un episodio de actividad eléctrica anormal en el cerebro.

Cuadruplejía: es un signo clínico por el que se produce parálisis total o parcial de brazos y piernas causada por bien un daño en la médula espinal, específicamente en alguna de las vértebras cervicales., o bien por alguna enfermedad que afecte las neuronas motoras.

D

Decúbito: s una posición **anatómica** del cuerpo humano que se caracteriza por: Posición corporal

Demencia: grupo de síntomas que afectan la memoria, el pensamiento y las habilidades sociales lo suficientemente graves como para interferir en tu vida diaria.

Diaforesis: Se denomina así a la sudoración profusa, que puede ser fisiológica como resultado del calor, o puede ser patológica.

Diagnóstico: es aquello que, en el ámbito de la medicina, está vinculado a la diagnosis. Este término, a su vez, hace referencia a diagnosticar: recabar datos para analizarlos e interpretarlos, lo que permite evaluar una cierta condición.

E

Edema: significa hinchazón causada por la acumulación de líquido en los tejidos del cuerpo.

Endotraqueal: es un **tubo** plástico, hueco colocado en la tráquea a través de la boca.

Equimosis: Moretón pequeño causado por la fuga de sangre de los vasos sanguíneos rotos en los tejidos de la piel o las membranas mucosas.

Estiramiento: es el alargamiento del músculo más allá de la longitud **que** tiene en su posición de reposo. Son ejercicios suaves y mantenidos **que** sirven para preparar los músculos para un mayor esfuerzo y aumentar el rango de movimiento en las articulaciones.

Evaluación neurológica: persiste como la habilidad esencial para el diagnóstico de los trastornos neurológicos.

Extricación: es la **extricación* vehicular** (rescate **vehicular**) que consiste en el rescate e inmovilización de víctimas que sufren un accidente de tránsito y que han quedado atrapadas en el vehículo colisionado.

F

Férulas: son estructuras que pueden fabricarse con yeso, madera, metal u otros materiales.

Fisura: Variedad de fractura incompleta que se caracteriza por la existencia de una línea de fractura, que no circunscribe ningún fragmento óseo, y por una falta de separación de sus rebordes

Fractura: es una ruptura, generalmente en un hueso. Si el hueso roto rompe la piel, **se** denomina **fractura** abierta o compuesta

G

Glasgow: es el nombre que identifica a una escala de aplicación neurológica que permite medir el nivel de conciencia de una persona que sufrió un trauma craneoencefálico

H

Hematoma: es la acumulación de sangre causada por una hemorragia interna que aparece generalmente como respuesta corporal resultante de un golpe.

Hematuria: un defecto hereditario en la hemoglobina de los glóbulos rojos, provoca sangre en la orina.

Hemodinámica: definido como el estudio de las leyes físicas que se encargan de regular la presión y el flujo de la sangre.

Hiperextensión: es la extensión de un miembro o parte más allá del límite normal.

Hiperflexión: Flexión forzada de una extremidad a un grado mayor de lo normal.

Hiperglucemia: es una afección provocada por un nivel muy bajo de azúcar en sangre (glucosa), la principal fuente de energía del organismo.

Hipernatremia: es un desequilibrio electrolítico con un nivel alto de sodio en la sangre.

Hipovolemia: se utiliza en medicina para identificar al cuadro caracterizado por una disminución significativa en la cantidad normal de sangre.

Hipoxemia: es un nivel de oxígeno en sangre inferior al normal, específicamente en las arterias

Hipoxia cerebral: Se presenta cuando no llega suficiente oxígeno al cerebro. El cerebro necesita un suministro constante de oxígeno y nutrientes para funcionar.

I

Infarto cerebral: sucede cuando el flujo de sangre a una parte del cerebro se detiene. Algunas veces, se denomina "ataque cerebral"

Inhalación: la inhalación permite el ingreso del aire del exterior a los pulmones.

Intubación: se realiza para: Mantener la vía respiratoria abierta con el fin de suministrar oxígeno, medicamento o anestesia. ... Proteger los pulmones en las personas que no pueden proteger sus vías respiratorias y que están en riesgo de inhalar líquidos (aspiración).

Isquemia: Falta de suministro de sangre a una parte del cuerpo. La isquemia puede causar daño a los tejidos debido a la falta de oxígeno y nutrientes.

L

Laxantes: es un medicamento que facilita la evacuación del vientre. Este tipo de preparaciones se usan para promover la eliminación de heces, provocando la defecación.

Luxación: Es una separación de dos huesos en el lugar donde se encuentran en una articulación.

M

Miocardio: es el sector musculoso que se halla entre el endocardio y el pericardio del corazón.

Monitorización: se relaciona con la **acción de supervisión y control**, cualquiera sea el área de la que se trate.

Movilización: movimiento que se realiza sobre una misma superficie implicando cambios de posición o de situación.

N

Nasogástrica: dispositivo de nutrición enteral que consiste en un tubo de plástico flexible, que se introduce a través de la nariz y permite llevar el alimento directamente al estómago.

Neumonía: es una infección de uno o los dos pulmones. Muchos gérmenes, como bacterias, virus u hongos, pueden causarla. También se puede desarrollar al inhalar líquidos o químicos.

Neumotórax: ocurre cuando hay fugas de aire en el espacio entre los pulmones y la pared torácica.

O

Osteoclisis: acceso intraóseo es un procedimiento relativamente sencillo, seguro y eficaz mediante el cual se puede obtener una vía de administración para líquidos y fármacos cuando no es posible obtener una vía intravenosa en casos de emergencia

Oxigenación: se refiere a la cantidad de oxígeno en un medio. En sangre se lo usa como sinónimo con saturación, que describe el grado de capacidad de transporte de oxígeno de la hemoglobina

Oclusión: Cierre o estrechamiento que impide o dificulta el paso de un fluido por una vía o conducto del organismo.

P

Paraplejia: Parálisis de la mitad inferior del cuerpo que se debe a una lesión nerviosa en el cerebro o en la médula espinal

Plasma: Parte líquida de la sangre, linfa, líquido intersticial y cefalorraquídeo desprovisto de células; está formado por agua, proteínas, glúcidos y lípidos mayoritariamente

Pleura: es la membrana que recubre ambos pulmones y la parte interna de la caja torácica.

Pleurotomía: es una técnica quirúrgica que consiste en la comunicación de la cavidad pleural con el exterior mediante un tubo o dren pleural, que se utiliza en ocupaciones por aire, líquido o mixtas.

Politraumatizado: aquella persona que sufre un traumatismo múltiple con afectación de varias regiones anatómicas u órganos.

Profilaxis: Conjunto de medidas que se toman para proteger o preservar de las enfermedades.

Pulso: Serie de pulsaciones perceptibles en algunas partes del cuerpo, como el tórax o la muñeca, debidos al movimiento alternativo de contracción y dilatación del corazón y las arterias.

R

Rabdomiólisis: Es la descomposición del tejido muscular que ocasiona la liberación de los contenidos de las fibras musculares en la sangre. Estas sustancias son dañinas para el riñón y con frecuencia causan daño renal.

Reducción cerrada: es un procedimiento para ajustar (reducir) un hueso fracturado sin abrir la piel.

Resucitación: Acción que consiste en reanimar a los seres vivos en estado de muerte aparente.

Rotación: Giro o vuelta de una cosa alrededor de su propio eje

Rotura: es la rotura de las fibras de un músculo que provoca un dolor repentino, normalmente a causa de una contracción o elongación violenta del músculo.

S

Sedación: Es una combinación de medicamentos para ayudarlo a relajarse (un sedante) y para bloquear el dolor durante un procedimiento médico.

Shock: es un estado en el que entra el cuerpo cuando no recibe aporte suficiente de sangre a los tejidos y, por tanto, no llega el oxígeno necesario a los órganos para que éstos realicen sus funciones.

Sonda nasogástrica: es un dispositivo de nutrición enteral que consiste en un tubo de plástico flexible, que se introduce a través de la nariz y permite llevar el alimento directamente al estómago.

Sonda: Se trata de un tubo alargado que se introduce en una vena o en un tejido para drenar fluidos o suministrar fármacos al organismo.

T

Taponamiento cardíaco: es una emergencia médica, caracterizada por una elevada presión en el pericardio, generalmente por efusión pericárdica, comprimiendo al corazón.

Toracotomía: es la apertura quirúrgica del tórax. Se realiza para evaluar y tratar los problemas pulmonares cuando los procedimientos no invasivos no permiten llegar a un diagnóstico o es poco probable que sean definitivos.

Transfusión: Procedimiento mediante el cual una persona recibe sangre o algunos de sus componentes en el torrente circulatorio a través de una vena.

Transpilórica: Las sondas de alimentación enteral para los recién nacidos prematuros se pueden colocar en el estómago (alimentación por sonda gástrica) o en la parte superior del intestino Delgado.

Traumatismo: Lesión o daño de los tejidos orgánicos o de los huesos producido por algún tipo de violencia externa, como un golpe, una torcedura u otra circunstancia

Triaje: es un sistema de selección y clasificación de pacientes en los servicios de urgencia, basado en sus necesidades terapéuticas y los recursos disponibles para atenderlo.

V

Ventilación: intercambio de aire entre el medio ambiente y los pulmones por medio de la inhalación y la exhalación.

12. ANEXOS

En las siguientes imágenes se visualiza cuáles son algunas de las características que presenta un paciente politraumatizado y que acciones se realizan para salvaguardar la vida hasta que llegue a una estancia hospitalaria al igual de los cuidados que se realizan al momento que se encuentra en la unidad de urgencias acciones que se pueden realizar para salvar la vida de un paciente politraumatizado.





