



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIDAD DE GESTIÓN DE  TECNOLOGÍAS

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

**CARRERA DE CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN
AÉREA Y TERRESTRE**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN CIENCIAS DE LA SEGURIDAD
MENCIÓN AÉREA Y TERRESTRE**

**TEMA: “ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PRIMEROS
AUXILIOS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS QUE
REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES CORPORALES”**

AUTOR: BONILLA CISNEROS ÁNGEL SEBASTIÁN

DIRECTOR: Dr. CARLOS LUIS ANASTACIO RODRÍGUEZ

LATACUNGA

2018



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA
CARRERA DE CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y
TERRESTRE

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, “**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS QUE REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES CORPORALES**” realizado por el señor **BONILLA CISNEROS ÁNGEL SEBASTIÁN**, ha sido revisado en su totalidad y analizado por el software anti-plagio, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar al señor **BONILLA CISNEROS ÁNGEL SEBASTIÁN** para que lo sustente públicamente.

Latacunga, mayo del 2018

Dr. CARLOS LUIS ANASTACIO RODRÍGUEZ
DIRECTOR



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

CARRERA DE CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y TERRESTRE

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **BONILLA CISNEROS ÁNGEL SEBASTIÁN**, con cédula de identidad N° 050322737-3 , declaro que este trabajo de titulación “**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS QUE REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES CORPORALES**” ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

Consecuentemente declaro que este trabajo es de mi autoría, en virtud de ello me declaro responsable del contenido, veracidad y alcance de la investigación mencionada.

Latacunga, mayo del 2018

BONILLA CISNEROS ÁNGEL SEBASTIÁN
C.C. 050322737-3



DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA

CARRERA DE CIENCIAS DE LA SEGURIDAD MENCIÓN AÉREA Y TERRESTRE

AUTORIZACIÓN

Yo, **BONILLA CISNEROS ÁNGEL SEBASTIÁN**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación **“ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS QUE REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES CORPORALES”** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

Latacunga, mayo del 2018

BONILLA CISNEROS ÁNGEL SEBASTIÁN
C.C 050322737-3

DEDICATORIA

Al culminar una etapa más de mi vida académica; quiero expresar mi agradecimiento a mis padres; quienes han estado junto a mí, impulsándome y apoyándome para sobrellevar los problemas y dificultades, a ustedes, por ser mi luz, mi guía, mi esperanza, mi fortaleza...

ÁNGEL SEBASTIÁN

AGRADECIMIENTO

La gratitud es uno de los sentimientos más nobles del ser humano, por lo tanto expreso mi profundo agradecimiento a los docentes de la ESPE y de manera particular de la Unidad de Gestión de Tecnologías, por el apoyo en el cumplimiento de este nuevo sueño, hecho realidad.

ANGEL SEBASTIAN

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORIA DE RESPONSABILIDAD	iii
AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
INDICE DE CUADROS.....	xi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO I.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1. ANTECEDENTES.....	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.4. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.6. ALCANCE.....	6
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEORICO	8
2.1. PRIMEROS AUXILIOS.....	8
2.2. IMPORTANCIA DE LOS PRIMEROS AUXILIOS.....	9
2.3. REGLAS PRINCIPALES DE PRIMEROS AUXILIOS.....	10
2.4. VALORACIÓN PRIMARIA.....	12

2.5 VÍA AÉREA	12
2.5.1 Ventilación.....	14
2.5.2 Circulación	14
2.5.3 Deterioro Neurológico	14
2.5.4 Exposición.....	15
2.4. VALORACIÓN SECUNDARIA	15
2.5. MEDIO NATURAL.....	16
2.6. TRIAGE	18
2.7. QUEMADURAS.....	19
2.8. BOTIQUÍN.....	22
2.9. FRACTURAS	24
2.10. VENDAJES	25
2.11 INMOVILIZADORES CORPORALES.....	27
2.11.1 Características Básicas de un Inmovilizador.....	27
2.11.2 Inmovilización	28
2.11.3 ¿Qué se logra al inmovilizar una lesión?	29
2.11.4 Formas de inmovilizar.....	29
2.11.5 Inmovilización manual.....	30
2.11.6 Principios básicos para las inmovilizaciones.....	30
2.12 INMOVILIZADORES BÁSICOS	30
2.12.1 Collarines cervicales	30
2.12.2 Tableros espinales.....	31
2.12.3 Férulas de inmovilización de miembros	32
2.13 MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	33
2.13.1 Importancia	34
2.13.2 Objetivos	34

2.13.3	Características	35
2.13.4	Elaboración del manual.....	36
2.13.5	Estructura del manual	37
2.13.6	Sección I Generalidades.....	37
2.13.7	Sección II Procesos y Procedimientos.....	38
CAPÍTULO III.....		39
DESARROLLO DEL TEMA		39
3.1	Introducción	40
3.2	Objetivo del manual	40
3.3	Justificación del manual.....	40
3.4	Metodología	41
Procesos operativos.-.....		42
Gestión de Seguridad.....		42
Inmovilizador de cuello y cabeza		42
Inmovilizador de miembros inferiores		46
Inmovilizador de miembros superiores		49
Camilla Espinal		52
Equipo para R.C.P.....		55
CAPÍTULO IV.....		59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		59
4.1. CONCLUSIONES.....		59
4.2. RECOMENDACIONES		59
BIBLIOGRAFÍA		61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Etapas de la valoración primaria	12
Figura N° 2 Aseguramiento de la vía aérea	13
Figura N° 3 Aplicación de valoración secundaria	16
Figura N° 4 Botiquín	23
Figura N° 5 Fractura	24
Figura N° 6 Vendaje	25
Figura N° 7 Paciente inmovilizado	29
Figura N° 8 Collarín Cervical	31
Figura N° 9 Tabla Rígida	32
Figura N° 10 Férulas de inmovilización de miembros	33
Figura N° 11 Colocación del inmovilizador del cuello y cabeza	42
Figura N° 12 Inmovilización de la cabeza y cuello desde el costado	43
Figura N° 13 Inmovilización de cabeza y cuello desde atrás.	44
Figura N° 14 Inmovilización de la cabeza y cuello desde adelante	45
Figura N° 15 Verificación previo la colocación del inmovilizador	46
Figura N° 16 Colocación del inmovilizador	47
Figura N° 17 Revisión de una adecuada sujeción	47
Figura N° 18 Preparación previa el inmovilizador	49
Figura N° 19 Selección de tamaños del inmovilizador.	50
Figura N° 20 Sujeción del inmovilizador	50
Figura N° 21 Monitoreo de cambios en la extremidad.	51
Figura N° 22 Revisión final de la sujeción	51
Figura N° 23 Camilla espinal	52
Figura N° 24 Ubicación del paciente en la camilla espinal	53
Figura N° 25 Revisión de las correas en el exterior	53
Figura N° 26 Asegurar las correas de los hombros	54
Figura N° 27 Aseguramiento de correas inferiores	54
Figura N° 28 Equipo para RCP	55
Figura N° 29 Forma de ubicarse frente al paciente para iniciar RCP	56
Figura N° 30 Importancia de la ubicación del cuerpo del socorrista	56

INDICE DE CUADROS

Tabla N° 1	18
Tabla N° 2	21
Tabla N° 3	22

RESUMEN

El trabajo investigativo titulado “Elaboración de un Manual de primeros auxilios para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales” se ha diseñado en virtud de los escasos conocimientos teóricos y prácticos necesarios para apoyar adecuadamente en una emergencias que requieren inmovilizadores, para lo cual se plantea como objetivo central la elaboración de un manual de primeros auxilios mediante técnicas específicas para el manejo de este tipo de emergencias, durante el proceso investigativo se ha requerido establecer información sobre equipos de primeros auxilios que permitan ofrecer atención inmediata mediante inmovilizadores, así como analizar los procedimientos necesarios en caso de emergencia y así lograr sistematizar el manual de primeros auxilios. Se ha utilizado una metodología que optimiza el trabajo bibliográfico y de campo, obteniendo como principales conclusiones que se ha establecido información sobre equipos de primeros auxilios requeridos para la atención inmediata mediante inmovilizadores que se adapten a las necesidades de la Carrera de Ciencias de la Seguridad con la información disponible fue posible elaborar un manual que contiene información válida, práctica y confiable que puede ser aplicado como material didáctico. La investigación ha demostrado que en ciertas emergencias el movimiento de una persona accidentada puede ser contraproducente si no se cuenta con la información y experiencia suficientes así como de los elementos, en este caso inmovilizadores corporales, que garanticen la seguridad, traslado y posterior tratamiento de las víctimas.

Palabras clave:

MANUAL

PRIMEROS AUXILIOS

EMERGENCIA

INMOVILIZADOR CORPORAL

ABSTRACT

The research work titled "Elaboration of a first aid manual for the handling of emergencies which required the use of bodily immobilizers" It was designed under the low technical and practical necessary knowledge to support appropriately in an emergency who require immobilizers, for which it is posed as a main objective the elaboration of a first aid manual through specific techniques for handling of this kind of emergencies, during the research procedure, information has been required about first aid equipment that allow to offer immediate attention through immobilizers, as well as analyze the needed procedures in an emergency and in this way achieve to systematize the first aid manual. Also we used a methodology which optimize the bibliographic and field work obtaining as the main conclusions that has been established information about first aid equipment required for the immediate attention through immobilizers that suit to the needed of the Security Sciences Career, with the available information was possible to elaborate a manual which contains meaningful, practical and trustworthy information which can be applied like didactic material. This research has demonstrated that in certain emergencies the movement of an injured person can be counterproductive if you do not have enough information or experience as well as the elements in this case bodily immobilizers that guarantee the security, transfer and subsequent treatment of the victims.

Keywords:

MANUAL

FIRST AID

EMERGENCY

CORPORAL IMMOOBILIZER

Mgs. Pablo S. Cevallos
DOCENTE UGT-ESPE

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Elaboración de un Manual de primeros auxilios para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales” se ha diseñado en virtud de los escasos conocimientos teóricos y prácticos necesarios para apoyar adecuadamente en emergencias que requieren inmovilizadores.

1.1. Antecedentes Los equipos de primeros auxilios son de suma importancia en las empresas ya que con la obtención de los mismos se podrá ayudar a personas que sufran accidentes, el equipamiento que se disponga en el mismo garantizará que las personas no sufran mayor afectación, siempre y cuando existan procedimientos apropiados y la debida capacitación a la brigada de emergencias.

Según Lagla & Lagla (2012) en su tesis de grado cuyo tema es: “ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS, PARA LA CAPACITACIÓN DE LOS DOCENTES FRENTE A LOS DIVERSOS TIPOS DE ACCIDENTES ESCOLARES QUE SUFREN LOS NIÑ@S DE LA ESCUELA “MANUEL SALCEDO” .

Puso en evidencia el problema que causa la falta de conocimiento en primeros auxilios, por lo que propuso una investigación donde consiguió la realización de un manual de primeros auxilios que ayude al docente a proceder de una manera correcta ante un accidente.

Los resultados obtenidos fueron la capacitación de los docentes para brindar primeros auxilios y también sobre cómo ayudar a un niño accidentado. La institución adquirió un botiquín y obtuvo un Manual de Primeros Auxilios, para que los docentes puedan capacitarse poniendo en práctica las instrucciones del mismo.

Experiencias como la de Gualoto Cecilia (2014) Ecuador, con su trabajo de investigación cuyo tema es: DETERMINAR EL CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS DOCENTES DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “COSTA RICA” DE LA PARROQUIA DE NAYON SOBRE TÉCNICAS DE PRIMEROS AUXILIOS QUE PROPORCIONAN A SUS ESTUDIANTES PERIODO DE MAYO DEL 2013 A MAYO DEL 2014.

En donde destacó la importancia de conocer sobre la aplicación de técnicas de primeros auxilios, en caso de una emergencia en la institución, así como la importancia del rol que debe cumplir la enfermera como promotora de salud en el hospital y también en el ámbito social orientándose a la prevención.

Se obtuvo como resultados, que los accidentes que se presentan con más frecuencia son: caídas, contusiones, heridas, por lo que se proveyó un botiquín básico para primeros auxilios, en donde hace falta la implementación de inmovilizadores con su manual de uso respectivo.

1.2. Planteamiento del problema

Con fecha 13 de enero de 2014, el Honorable Consejo Universitario Provisional de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, aprueba la creación de la Unidad de Gestión de Tecnologías – UGT, consolidando así la integración del Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico – ITSA a la Universidad. Cabe mencionar que el Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico – ITSA, una Institución de Educación Superior, fue creada el 08 de Noviembre de 1999 a través de acuerdo Ministerial N° 3237, documento que fue publicado en la OGFAE N° 032 del 15 de Noviembre de 1999; reconocido por el CONESUP mediante registro N° 05-003 con fecha 22 de Septiembre del 2000, desde aquel momento el Instituto brindó sus servicios educativos superiores a la juventud del país con carreras innovadoras únicas, ofreciendo nuevos campos laborales en la industria aeronáutica y en la industria en general.

Desde la creación de la Unidad de Gestión de Tecnologías de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE, la Carrera de Seguridad Aérea y Terrestre no cuenta con equipos de primeros auxilios para asegurar el correcto aprendizaje de los estudiantes que reciben la materia de primeros auxilios. Se han suscitado en los últimos periodos varios inconvenientes dentro de las aulas de clase de la carrera que se han originado ante la falta de práctica de los conocimientos teóricos adquiridos.

La principal consecuencia de que los alumnos no realicen prácticas es que no puedan reaccionar de manera inmediata ante un caso en el que deben aplicar sus conocimientos de primeros auxilios en un simulacro o en la vida real.

De no implementarse un kit de primeros auxilios para equipos de inmovilización con su manual de operación correspondiente, provocaría la falta de conocimientos prácticos así como agravar a la persona a quien se le va a ayudar, estas pueden ser: agravar las lesiones, causar nuevas lesiones, daños temporales o irreversibles, en ocasiones provocarles la muerte.

1.3. Justificación

Es importante implementar un kit de primeros auxilios con equipo de inmovilizadores corporales, para así afianzar y mejorar los conocimientos de los estudiantes que reciben la materia de primeros auxilios, permitirá capacitar de mejor manera a los estudiantes de la carrera y así brindar ayuda a la comunidad y al entorno en que se desenvuelven, implementar conocimientos prácticos en el uso de inmovilizadores, así como valores de ayuda y solidaridad en los estudiantes de la carrera Seguridad Aérea y Terrestre de la institución.

Los beneficiarios con el desarrollo de este proyecto serán los estudiantes y docentes de la carrera Seguridad Aérea y Terrestre de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE ya que obtendrán conocimientos prácticos y teóricos para su mejor desempeño laboran y en la vida diaria, beneficiando

de esta forma a las múltiples empresas donde se desarrollará su vida profesional.

El presente trabajo de implementación es factible porque cuenta con el total apoyo de la institución, maestros y estudiantes, también existe la información requerida para el desarrollo del trabajo. Por lo cual es de vital importancia ejecutar el proyecto de manera urgente ya que permitirá el pleno desarrollo de las actividades estudiantiles.

Por lo tanto es importante que todo kit de primeros auxilios disponga de dispositivos de inmovilización para miembros superiores, inferiores, el cuello, la cabeza y el cuerpo en general.

1.4. Objetivo General

Elaborar un manual de primeros auxilios mediante técnicas específicas para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales.

1.5. Objetivos Específicos

- Establecer información sobre equipos de primeros auxilios requeridos para la atención inmediata mediante inmovilizadores.
- Analizar los procedimientos necesarios para el manejo de inmovilizadores en caso de emergencia.
- Elaborar un manual de primeros auxilios con procedimientos para la utilización de los equipos de inmovilización.

1.6. Alcance

El presente proyecto está dirigido a la implementación de un kit completo de inmovilización de miembros inferiores y superiores, cuello y una camilla espinal plástica para el laboratorio de seguridad de la Unidad de Gestión de Tecnologías, estos equipos ayudarán a los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Seguridad mención Aérea y Terrestre de la Unidad de Gestión de Tecnologías que reciban la materia Primeros Auxilios, de manera

que se pondrá en práctica lo aprendido teóricamente, con la ayuda de un manual de primeros auxilios para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. Primeros auxilios

“Las técnicas terapéuticas no profesionales urgentes aplicadas a una víctima de accidente o enfermedad repentina en tanto llega el tratamiento especializado”

Toda actividad humana es susceptible de ser un riesgo potencial, por lo tanto es necesario contar con un sistema de contingencia primario que acuda al accidentado o enfermo en el menor tiempo posible y le brinde la asistencia inmediata mientras llegan equipos especiales y pueda ser trasladado hasta una unidad médica, sin embargo la prestación de primeros auxilios debe ser contemplada como una medida de contingencia, que requieren disponer de personas mínimamente capacitadas en técnicas esenciales que permitan salvaguardar la vida del paciente.

Los primeros auxilios se convierten entonces en el conjunto de acciones que pueden determinar la evolución posterior del estado de salud del paciente, por lo tanto depende de cuan preparada este la sociedad para ofrecer primeros auxilios la vida o la muerte de una persona, o también entre una recuperación rápida y una larga convalecencia en el hospital.

“Toda la población debería tener la capacidad de decisión para actuar con responsabilidad y criterio cuando la situación lo requiere” (Contreras, 2008)

Los primeros auxilios no necesariamente deben ser ofrecidos por personas profesionales o especialistas en el campo médico o afines, es la sociedad en general independientemente de sus actividades cotidianas quienes deben estar preparados ya que los accidentes, las catástrofes o las enfermedades repentinas pueden ocurrir en cualquier momento y en

cualquier lugar, por lo tanto es necesario que se disponga de conocimientos básicos para socorrer a una persona mientras llegan unidades que cuenten con los conocimientos y equipos especializados.

“Cuando se produce un accidente es importante resaltar que llegado el momento de intervenir deben realizarse solamente aquellas maniobras de las que se sepa a ciencia cierta su resultado positivo ya que si no, podríamos empeorar la situación” (Urkía, 2006)

Como ya se ha señalado durante el presente análisis, los primeros auxilios contemplan acciones básicas como minimizar una hemorragia mediante la colocación de apósitos o de evitar que se presentes focos contaminantes del entorno, salvaguardar la seguridad del paciente en caso de asfixia, sin embargo de hecho hay que disponer de conocimientos mínimos porque efectivamente si se manipula con total desconocimiento se pueden generar efectos que deterioren o pongan en peligro la salud, la seguridad y la vida del paciente, por lo que se debe disponer de una capacitación mínima ya sea como parte de la auto preparación individual o familiar así como dentro de una empresa o Institución.

Otorgar primeros auxilios “Es el método para ejecutar una tarea específica, consta de una serie de labores concatenadas que constituye una sucesión cronológica del modo de ejecutar un trabajo” (Franklin, 2009).

De lo que se infiere que el procedimiento aporta con información acerca de qué es lo que se pretende realizar, como se lo propone hacer y a quien le corresponde cada una de las responsabilidades, es decir; busca por todos los medios organizar y facilitar el trabajo de aplicación de primeros auxilios ante emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales, mejorando así, el tiempo de respuesta, la disminución de errores y por su puesto optimizando el logro de objetivos.

2.2. Importancia de los primeros auxilios

La planificación y aplicación de un procedimiento es determinante para el éxito en la atención de primeros auxilios, ya que permiten conocer de

antemano la forma y las características de ejecución de cada una de las actividades programadas, independientemente de la emergencia a la cual se esté prestando atención y ayuda, cada una de estas acciones son aplicadas de forma sistemática, coordinada y secuencial, proporcionando datos e información que optimice el trabajo de los rescatistas o las personas que participen en los primeros auxilios de una forma eficaz y eficiente, la coordinación y efectividad en cada actividad será el soporte para mejorar la atención en las emergencias mientras llegan los equipos médicos especializados.

Características: Según (Pérez, 2012)

- No son de aplicación general, sino que su aplicación va a depender de cada situación en particular.
- Son de gran aplicación en los trabajos que se repiten, de manera que facilita la aplicación continua y sistemática.
- Son flexibles y pueden adaptarse a las exigencias de nuevas situaciones.
- Son coherentes ya que sus pasos son sucesivos, complementarios y tienden al mismo objetivo.
- Son continuos ya que tienden a perpetuarse una vez establecidos y las modificaciones se agregan a los ya establecidos. Todas las características citadas son puntos de referencia técnico que determinan las condiciones en las que los procedimientos pueden ser desarrollados en la búsqueda de lograr que cada uno de ellos optimice la operatividad de un conjunto de acciones coordinadas sistemáticamente para el logro de un objetivo particular. (p.108)

2.3. Reglas principales de primeros auxilios

La aplicación y desarrollo de los Primeros Auxilios deben tener en cuenta elementos de seguridad y control que pueden garantizar la estabilidad del paciente mientras llega la ayuda profesional, para lo cual se generan las siguientes recomendaciones:

- Conservar la calma, el control de los nervios es básico para poder actuar de forma correcta evitando errores irremediables.
- Evitar aglomeraciones, que pueden interrumpir la labor de los socorristas.
- Saber imponerse, es preciso hacerse cargo de la situación y dirigir la organización de los recursos y posterior evacuación del herido.
- No mover, una de las principales normas básicas y elementales es que no se debe mover al paciente hasta estar seguro de que se pueden realizar movimientos sin riesgo de empeorar las lesiones ya existentes. No obstante, existen situaciones en las que la movilización debe ser inmediata, cuando las condiciones ambientales así lo exijan o bien cuando se debe realizar una maniobra de R.C.P.
- Examinar al herido, se debe efectuar una evaluación primaria, que consistirá en determinar aquellas situaciones en que exista la posibilidad de la pérdida de la vida de forma inmediata, posteriormente se efectuará la evaluación secundaria.
- Tranquilizar al herido, los accidentados suelen estar asustados, desconocen las lesiones que sufren y necesitan a alguien en quien confiar en esos momentos.
- Mantener el calor corporal adecuado del paciente, cuando el organismo humano recibe una lesión, se activan los mecanismos de autodefensa implicando, en muchas ocasiones, la pérdida de calor corporal, esta situación se acentúa cuando existe pérdida de sangre, ya que una de las funciones de ésta es la de mantener la temperatura del cuerpo.
- Comunicar al personal de salud, o pedir ayuda con rapidez, a fin de establecer una atención profesional en el menor tiempo posible.
- Apoyar el traslado del paciente hasta una unidad de salud.
- No medicar, esta facultad está reservada exclusivamente a los médicos.

Todas estas recomendaciones deben ser de conocimiento general ya que no se puede determinar con exactitud el acontecimiento de una emergencia debiendo cada uno de los individuos estar preparados para actuar de la

mejor forma posible ante un evento adverso, por otro lado, es necesario señalar que en instituciones o centros en donde existe gran aglomeración de personas por distintas actividades siempre debe existir un protocolo de actuación ante situaciones adversas para evitar que se puedan generar dificultades mayores por desconocimiento o incorrecta aplicación de protocolos y procedimientos.

2.4. Valoración primaria

La valoración primaria es el primer contacto de una persona que brindara primeros auxilios y la persona siniestrada, para el efecto se ha recomendado que se trabaje en torno a un protocolo universal denominado A-B-C-D-E, que consta de las siguientes etapas y acciones:

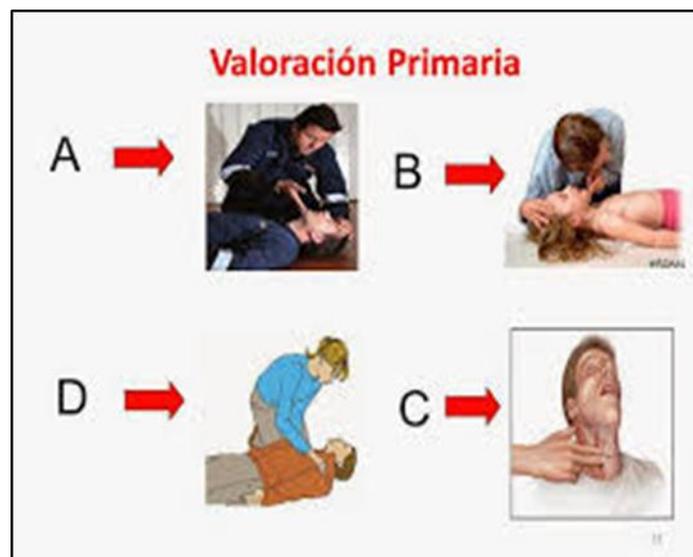


Figura 1 Etapas de la valoración primaria
Fuente: (Benítez, A, 2008)

2.5 Vía aérea

Es recomendable efectuar un control y aseguramiento de la vía aérea o respiratoria para lo cual se debe estabilizar la columna cervical, observando que si el paciente se encuentra hablando es un buen signo de que las vías están sin ninguna obstrucción.



Figura 2 Aseguramiento de la vía aérea

Fuente: (Orellana, C, 2010)

Entre las principales señales o signos que se distinguen para determinar si existe obstrucción de vías respiratorias están los ronquidos, estridor o ruidos respiratorios anormales, agitación secundaria a hipoxia, así como la verificación de que el paciente puede usar placas dentales u otros objetos.

En cualquiera de los casos descritos la manipulación de una vía respiratoria en un caso de emergencia es crítica ya que es urgente y determinante para la salud o la vida del afectado, sin embargo requiere cierta experiencia y en algunos de los casos el uso de equipos y herramientas específicas.

Por lo tanto se puede resumir la recomendación indicando que se deben aplicar acciones de primera instancia, es decir la aplicación de medidas primarias y muy básicas, que en este caso es la desobstrucción de la vía aérea en caso de estar obstruida; colocación de la cabeza en posición de olfateo, tracción mandibular; estas medidas conllevan a manipulación de la columna cervical, importante mencionar que no debemos manipularla hasta que se demuestre que no existe alteración alguna, independientemente del tipo de lesión que tenga el paciente; también tenemos la colocación de cánulas oro o nasofaríngeas.

2.5.1 Ventilación

Una vez verificadas que las vías respiratorias no están obstruidas se debe propender a una adecuada ventilación y administración de oxígeno al 100%, para ello se debe tomar en cuenta elementos negativos o peligrosos cuando se observan los siguientes datos clínicos: cianosis, lesión penetrante del tórax, hemotórax, neumotórax, fracturas costales, desviación de la tráquea.

La administración de oxígeno no debe retrasarse; deberá administrarse al momento en que se inicia el tratamiento del paciente.

2.5.2 Circulación

En el factor de la circulación es necesario identificar y controlar posibles puntos que produzcan o generen hemorragia, cabe resaltar que la presencia de una hemorragia no puede ser únicamente externa, es decir visible por la presencia de sangre, este efecto de un traumatismo también puede ser de carácter interno, dificultando su detección y por lo tanto control, este tipo de acción debe ser efectuada una vez que hayan llegado al lugar de los hechos los equipos de socorro especializados.

2.5.3 Deterioro Neurológico

La determinación del deterioro neurológico consiste en la valoración rápida y somera del estado neurológico para lo cual se pueden tomar en cuenta los siguientes factores o indicios:

- Este primer examen debe ser rápido y grosero, haciéndose en pocos segundos.
- Aquí interesa valorar el nivel de conciencia como la alerta -Confuso - Estuporoso- Coma y las pupilas es decir su simetría del tamaño y reacción a la luz.
- Es además un importante factor que nos condiciona el tratamiento a seguir hasta el traslado al Hospital.

2.5.4 Exposición

En el momento de ocurrido el percance o la emergencia o en el menor tiempo posible es necesario retirar ropas y accesorios que pueden generar algún tipo de presión o impedir la visión correcta de la magnitud de la situación y así poder inspeccionar lesiones que de otro modo pasarían desapercibidas, esto permitirá auscultar los campos pulmonares adecuadamente, tener una mejor colocación de accesos venosos, entre otros aspectos importantes. (Rivera-Flores, 2012)

La atención al paciente en situaciones de emergencia y para su correcta verificación de los instrumentos que se requieren para su atención es necesario exponer el posible sitio de la herida, fractura o contusión para identificar la real magnitud de la emergencia y así determinar el procedimiento más adecuado a seguir para lograr estabilizar lo más pronto posible al paciente.

2.4. Valoración secundaria

La valoración secundaria se produce una vez que se han evacuado acciones surgentes y emergentes en la valoración primaria, se la efectúa de manera mucho más detallada por lo que se considera que en este momento se valora al paciente "desde la cabeza a los pies", ya que si bien las lesiones más importantes, que ponen en peligro la vida, son prioritarias, es muy probable que por la urgencias se pueda pasar por alto lesiones no vitales, que no comprometen al paciente, pero cuyo retraso diagnóstico pueden producir secuelas no deseadas como por ejemplo, grandes cicatrices, dolores crónicos intratables, deformidades óseas, infecciones de heridas, ser causa de transfusiones sanguíneas innecesarias, entre otros.



Figura 3 Aplicación de valoración secundaria
Fuente: (Sánchez, B, 2009)

Estabilización de fracturas de huesos largos sin pulsos periféricos

- Comprobación de pulsos periféricos.
- Tracción desde las articulaciones superior e inferior próximas a la fractura.
- Alineación: recuperando la posición natural del hueso
- Comprobación de pulsos periféricos.
- Inmovilización: con un medio rígido (tabla o cartón duro) fijando el miembro con vendas o telas desde la articulación proximal hasta la distal
- Comprobación de pulsos periféricos
- Traslado

La estabilización de un paciente que presenta una fractura es un proceso que requiere ser aplicada por un profesional experto en la atención en primeros auxilios, ya que una manipulación errónea de la lesión o de la fractura puede ser contraproducente y causar mayores complicaciones a las ya existentes.

2.5. Medio natural

El conocimiento de las características específicas del medio donde se actuará puede ser de gran ayuda a la hora de asistir a la víctima.

En ocasiones se pueden presentar emergencias en donde los medios naturales jugaran un papel determinante para el éxito de los primeros auxilios, estos elementos pueden ser el clima, la temperatura, el entorno, las plantas animales entre otros, principalmente cuando se trata de efectuar acciones de búsqueda y rescate o de extracción de heridos de un evento adverso, es ahí en donde el conocimiento del medio aportara con elementos suficientes para lograr una acción eficiente.

Hay que tener en cuenta que en el medio natural:

- No se dispone de los mismos medios que en el ámbito urbano.
- El tiempo de respuesta de los servicios de emergencia es mayor.
- Las características orográficas pueden complicar la asistencia.
- La climatología es menos predecible.
- Generalmente, habrá menos personas que nos puedan ayudar.
- Asistir a una víctima en este medio puede implicar tener que movilizarla.
- No solemos conocer bien el entorno.

Las referencias no son tan sencillas como en el ámbito urbano, no hay calles lineales con nombre y numeradas, la toponimia es variable y un mismo punto se puede conocer con diferentes nombres. (Suárez, J. 2008, p. 4)

Es decir quien conozca del medio en donde se trabaja en una emergencia es el protagonista principal y de él dependerá en gran medida el éxito de la labor de búsqueda, rescate y aplicación de primeros auxilios a las posibles víctimas de un siniestro ya que su agilidad y eficiencia en la atención es mucho mayor ya que reconoce sitios, lugares y posibilidades cercanas que pueden aportar positiva o negativamente a la atención de una emergencia.

2.6. Triage

El triage consiste en la elección, selección, clasificación, para ubicar a pacientes víctimas de un suceso con gran número de afectados, antes de que reciban la asistencia precisa, es decir es la metodología que se utiliza durante la atención pre hospitalaria en caso de suscitarse de gran magnitud como por ejemplo un terremoto, un accidente de tránsito que involucra gran cantidad de heridos, y fallecidos, en donde hay que de manera inmediata clasificar a los heridos ya sea por tipo de lesiones, gravedad, necesidades prioritarias entre otras situaciones que de no ser atendidas de manera eficiente y organizada puede producir un caos y por lo tanto el incremento de víctimas mortales.

El objetivo primordial de esta clasificación será la de proporcionar a los equipos y medios de rescate una visión global del número de víctimas, alcance de las lesiones y las prioridades en cuanto a tratamiento inicial y evacuación.

Para el efecto generalmente se utiliza una denominación por códigos de colores que permiten al personal médico y rescatistas tener una visión general del grupo de siniestrados y las acciones que deben ser desarrolladas con cada uno de ellos.

Tabla 1
El Triage

Color	Prioridad	Descripción
ROJO	Prioridad 3	Puede esperar, sin riesgo vital. Asistencia demorable 4-6 horas
AMARILLO	Prioridad 2	Sin riesgo Vital Inmediato. Asistencia demorable 1 hora.
VERDE	Prioridad 1	Requiere tratamiento y estabilización inmediata.
NEGRO	Prioridad 4	Fallecido

Fuente: (Sánchez, B, 2009)

El **color rojo** corresponde a un paciente grave, crítico, pero RECUPERABLE, y si contamos con los medios necesarios es el de

primera elección para su atención. (Shock, politrauma, inconsciencia, quemados con más del 25% de superficie corporal afectada, etc.)

El color amarillo correspondería a un paciente grave pero estable. Son de segunda prioridad, y en teoría podrían esperar algunas horas sin tratamiento (hemorragias sin shock hipovolémico, heridas en cavidades, TCE, etc.)

El color verde sería para el paciente lesionado de forma leve, que podría ser trasladado aunque no necesariamente en una ambulancia medicalizada, se trataría de una tercera prioridad. (heridas musculares, fracturas sin cuadros de shock acompañantes, contusiones en general, etc.)

El color negro es para el paciente fallecido o agónico.

Los colores deben ser visibles, bien con tarjetas que se cuelgan a las víctimas o bien coloreando frente o zonas visibles de estas con rotuladores, según los medios disponibles se podrán usar pinzas de colores entre otros. (Vergara, 2012)

El uso de un código de colores representa una importante herramienta que garantiza la atención prioritaria ya que durante una emergencia de gran magnitud la vida de los accidentados depende de la rapidez y eficiencia con la que sean atendidos y el uso de un sistema de colores otorga a las personas que colaboran un factor determinante para reconocer los niveles de atención prioritaria que tiene cada uno de los pacientes.

2.7. Quemaduras

Lesiones por quemaduras pueden ser causadas ya sea por la exposición al calor, con productos químicos o también por congelamiento, las quemaduras son muy comunes y pueden generar serios problemas de salud así como traumas a mediano y largo plazo por las cicatrices y marcas que pueden dejar de forma permanente.

Las quemaduras son muy frecuentes especialmente dentro del hogar en donde se exponen a fuentes de calor especialmente en espacios como la cocina, o en instalaciones eléctricas si mantenimiento; el uso de aparatos eléctricos entre otros, también es muy frecuente la quemadura por inhalación e intoxicación por monóxido de carbono que compliquen a una quemadura.

La existencia de hipotermia aguda o crónica sin la protección adecuada contra pérdidas de calor puede producir lesiones por congelamiento locales o generales, en presencia de ropas mojadas, inactividad y vasodilatación por alcohol o drogas, puede ocurrir una pérdida importante de calor aún a temperaturas moderadas (15 a 20°C) ya que el paciente pierde su capacidad de conservar calor.

Existe una variedad importante por las cuales se pueden ocasionar quemaduras que van desde la aplicación errónea o inadecuada de productos químicos, hasta situaciones caseras como la manipulación e agua o aceite hirviendo, en todo caso es necesario reconocer que las quemaduras son ocasionadas por la exposición excesiva al calor o al frío.

Las quemaduras deben ser atendidas de manera inmediata y con la aplicación de estrategias y procedimientos previamente determinados ya que pueden infectarse con mucha facilidad y por lo tanto complicar el cuadro clínico del paciente, de ahí la importancia de conocer los procedimientos más adecuados para ofrecer primeros auxilios de manera adecuada para estabilizar y proteger las lesiones que eviten posibles complicaciones facilitando el resultado efectivo de posteriores tratamientos que garanticen una recuperación dentro de los plazos y características generales para este tipo de emergencias.

Tabla 2
Tipos de quemaduras

Tipos	Agente productor
Térmicas	Calor: <ul style="list-style-type: none"> • Líquidos calientes: • Escaldadura • Fuego directo (llama) • Gases inflamables Frío: <ul style="list-style-type: none"> • Congelación
Eléctricas	Electricidad: <ul style="list-style-type: none"> • Atmosférica • Industrial
Químicas	Producto químico: <ul style="list-style-type: none"> • Ácidos • Bases • Gases
Radiactivas	Radiación: <ul style="list-style-type: none"> • Energía radiante Sol-Radiaciones ultravioletas • Radiaciones ionizantes: Rayos X-Energía atómica • Radiación por isótopos radiactivos

Fuente: (García, V, 2009)

Las diversas causas que pueden ocasionar quemaduras deben ser reconocidas ya que para cada una de ellas es necesario disponer de un procedimiento distinto, es decir, cuando la quemadura es generada por agua hirviendo se debe aplicar agua fría, sin embargo en una emergencia con ácido, el agua podría tener efectos negativos y perjudiciales, por lo tanto, los protocolos de atención en primeros auxilios deben ser precisos, claros y específicos para cada uno de los agentes causantes de una quemadura, de igual manera es necesario disponer de herramientas, materiales y medicinas adecuadas para la atención, pero lo más importante es que el personal encargado de brindar la atención primaria esté plenamente capacitado para ejercer la función y responsabilidad que se le ha designado.

Tabla 3

Clasificación de quemaduras según su profundidad

TIPO Y GRADO	CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS	CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS	SENSIBILIDAD DE LA ZONA
Epidérmica (1er. Grado)	Destrucción de la epidermis	Eritematosa No exudativa No flictenas o Ampollas	Muy dolorosa (hiperestesia)
Dérmicosuperficial (2º Grado superficial)	Destrucción de la epidermis más la dermis superficial	Al retirarlas su base es: Roja brillante Exceso de exudado Conserva folículos Pilosebáceos	Muy dolorosa (hiperestesia)
Dérmicoprofunda (2º Grado profundo)	Destrucción de la epidermis más la dermis	Al retirarlas su base es: Blanca o gris Menor exudado No conserva Folículos pilosebáceos.	No dolor (hipostesia)
Subdérmica (3er. Grado)	Destrucción de todo el espesor de la piel y zonas profundas	Negruzca Vasos sanguíneos trombosados	Pérdida de sensibilidad y anestesia

Fuente: (García, V. 2009)

La gravedad de una accidente con quemaduras está determinada por la profundidad de la destrucción de tejido que ha ocasionado, para el caso de este tipo de emergencias, el tratamiento dependerá precisamente del tipo y grado de quemadura ocasionada, empezando desde la quemadura de 1º grado es la menos grave hasta la de 3º grado en la que hay destrucción importante del tejido de la piel.

2.8. Botiquín

Uno de los implementos o espacios más conocidos por la sociedad como parte de una cultura de prevención ante una emergencia es precisamente el Botiquín el mismo que es considerado como el lugar idóneo para guardar los diversos materiales e implementos necesarios para brindar atención

primaria en caso de una emergencia o en un evento adverso, sus características y contenido dependen del uso y del lugar en donde estará ubicado, así en el hogar, el vehículo, y otros espacios, así como de la capacidad de la persona o personas que lo van a usar.



Figura 4 Botiquín
Fuente: (Sánchez, B, 2009)

Los medicamentos siempre se guardarán junto con su prospecto y se tendrá especial atención a su fecha de caducidad, condiciones de uso y lugar y condiciones de conservación. Se desecharán del botiquín los medicamentos caducados y los que hayan cambiado el color o su consistencia.

Para evitar que se alteren los medicamentos, debe procurarse que las botellas y cajas estén bien cerradas y guardadas en sitio seco, fresco y oscuro.

El botiquín debe de estar ordenado y etiquetado e incluirá una lista de los teléfonos de urgencia de la zona, un pequeño manual de primeros auxilios y una libreta y lápiz.

El botiquín no ha de tener cerradura y debe de ser colocado fuera del alcance de los niños.

Los elementos esenciales de un botiquín de primeros auxilios se pueden clasificar en:

- Antisépticos.
- Material de curas.
- Instrumental y elementos adicionales.
- Medicamentos.

Más allá de creer que el botiquín debe ser parte de un espacio Público o de trabajo, es necesario reconocer que más bien es un espacio que ofrece una serie de materiales, hay medicamentos básicos que permite ofrecer primeros auxilios de forma inmediata hasta que se tenga el apoyo de personal especializado o a su vez el paciente sea trasladado hasta una unidad médica.

2.9. Fracturas

La fractura es una lesión o trauma ocasionado por un fuerte golpe o torsión en donde se produce una interrupción de la continuidad ósea o cartilaginosa.

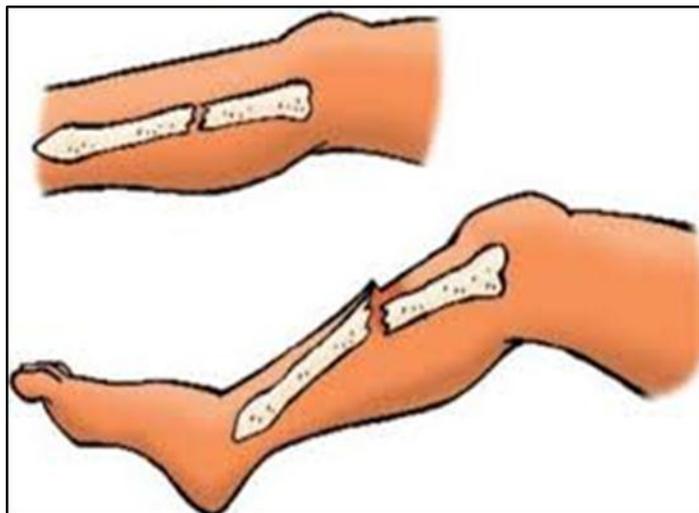


Figura 5 Fractura

Fuente: (Rodríguez, B, 2009)

“Pueden existir varias causas por las que se produce una fractura dependiendo de la calidad del módulo de elasticidad del sistema óseo sino también por sus propiedades anisométricas, sino también con su capacidad de energía” (Ruiz, 2014)

Lo que significa que ante una misma exposición de fuerza un hueso puede fracturarse y otro no, tomando en cuenta la estructura y elasticidad generada por aspectos genéticos, de alimentación inclusive de estrés o fatiga corporal, una fractura puede ser expuesta o no expuesta, simple o múltiple, lo que la persona que brinda los primeros auxilios debe reconocer para decidir el tipo de acción o procedimiento que debe seguir para ayudar al paciente.

2.10. Vendajes

Los vendajes son procedimientos que tienen como objetivo cubrir con una venda, una zona lesionada por heridas, quemaduras, u otro factores que exponen a un riesgo un segmento corporal.



Figura 6 Vendaje
Fuente: (Rodríguez, B, 2009)

Venda.- es un elemento constituido por un fajín que puede ser de gasa, tela o cualquier otro elemento que se adapte a la necesidad y requerimiento de la emergencia, sin embargo debe ser completamente limpio para evitar

contaminación o infecciones que empeoren el estado de salud del paciente para lo cual hay que tomar en consideración los siguientes elementos:

Funciones de los vendajes

- Para fijar el material de curación sobre la herida y así evitar la entrada de gérmenes a esta.
- Para producir compresión sobre la herida y tratar de detener una hemorragia.
- Para limitar el movimiento de alguna articulación o de un miembro lesionado.
- Para abrigar distintas partes del cuerpo.
- Para sostener fracturas expuestas.

Condiciones que debe reunir un buen vendaje

- No debe producir dolor.
- Debe quedar firme.
- No debe ser muy voluminoso.
- No debe ser colocado sobre la piel lesionada.
- Los miembros deben vendarse comenzando desde la extremidad hacia la raíz para no dificultar la circulación a través de las venas.
- Si el vendaje es en una extremidad, si fuera posible deben dejarse los dedos descubiertos, para así comprobar si no hay excesiva presión si los dedos se ponen fríos, azulosos o se adormecen es casi seguro que el vendaje está demasiado apretado. (Hernández, 2007)

El uso de un vendaje puede considerarse como una primera forma de inmovilización que impide el movimiento excesivo o la directa exposición con el ambiente de algún tipo de trauma corporal, de todas maneras, los vendajes cumplen una tarea determinante en el tratamiento de emergencias o durante los primeros auxilios luego de un percance o accidente.

2.11 Inmovilizadores Corporales

Durante la asistencia inicial al politraumatizado en las fases de movilización, transporte y transferencia hospitalaria, el empleo de técnicas de inmovilización de la columna vertebral y extremidades es fundamental ya que disminuye los efectos de una posible lesión primaria producida en el momento del accidente y evitar la producción de lesiones secundarias vasculares y/o neurológicas. (Alvarez, 2006)

Un inmovilizador corporal cumple una función primordial en la atención de emergencias o al brindar primeros auxilios, ya que los traumatismos o heridas que así lo requieren pueden ser gravemente afectadas en caso de no ser atendidas con un inmovilizador adecuado.

2.11.1 Características Básicas de un Inmovilizador

Los requisitos que debería cumplir un dispositivo de inmovilización ideal son los siguientes:

- Fácil aplicación al paciente.
- No impedir el acceso a la vía aérea ni la realización de técnicas de soporte vital.
- Adaptable a cualquier tipo de pacientes (pediátricos, obesos, embarazadas) y que consiga una inmovilización perfecta.
- No efectos secundarios ni iatrogenia.
- Cómodo para el paciente.
- Asequible económicamente. (Rodríguez, 2000)

El uso de inmovilizadores no es una técnica moderna propiamente dicha, los inmovilizadores han existido a lo largo de la historia humana, para lo cual se ha ido adaptando una serie de materiales y técnicas, una de las más recordadas es el “entablillamiento”, en donde efectivamente se colocaba una

tabla a los costados de un miembro afectado y con la ayuda de una venda se inmovilizaba la parte afectada para lograr una adecuada recuperación.

- En la asistencia inicial a niños traumatizados se debe tener en cuenta que hay que adaptar las técnicas y material a cada escenario y paciente. Por tanto, los materiales de inmovilización a utilizar deberían ser exclusivamente pediátricos y sus funciones principales son:
- Limitar movimientos y estabilizar.
- Corregir deformidades.
- Descargar la zona traumatizada.
- Prevenir la hipotermia.

“En el caso de inmovilizadores para niños es necesario ser muy cuidadosos ya que son huesos o miembros superiores o inferiores de tamaño reducido, por lo que cada uno de los inmovilizadores debe ser ajustable o a su vez específicos para el uso pediátrico” (Domínguez, 2002)

2.11.2 Inmovilización

Durante una emergencia y sobre todo cuando se brinda el servicio de primeros auxilios uno de los elementos más importantes en el manejo de las lesiones fracturas, luxaciones, así como de heridas, contusiones en articulaciones y otros caso de emergencias es vital lograr una inmovilización que posicione correctamente la parte afectada para lo cual se puede utilizar una serie de implementos, o inmovilizadores corporales que se encuentran a disposición los mismos que prestan las garantías de seguridad y son de fácil aplicación, sin embargo la inmovilización debe ser efectuada por personas que previamente han sido capacitadas para el efecto en conceptos y modos de inmovilizar, lo cual se perfecciona si utilizamos métodos manuales o con aditamentos.



Figura 7 Paciente inmovilizado

Fuente: (Rodríguez, B, 2009)

2.11.3 ¿Qué se logra al inmovilizar una lesión?

- Alivio del dolor, ello también previene el shock.
- Se evita incrementar el daño a los tejidos cercanos a ella, al reducir el movimiento de los extremos de los huesos que ahora tienen una superficie irregular.
- Disminuir el sangrado para que se forme un coágulo en el sitio de la lesión.

2.11.4 Formas de inmovilizar

Para la inmovilización de urgencia en el sitio de producida la lesión, básicamente se utilizan dos variantes, se puede utilizar las manos o diversos aditamentos dependiendo de la lesión y del entorno en el que se produce la emergencia, ya que se pueden disponer o no de elementos necesarios por lo que el socorrista podría improvisar con materiales y recursos disponibles tomando en cuenta las mínimas normas de seguridad e higiene, este procedimiento dependerá de la habilidad y experiencia de la persona que ofrece atención primaria al paciente:

2.11.5 Inmovilización manual

Férulas.- son objetos duros que sirven para limitar los movimientos y materiales que sirven para sujetar las férulas, entre ellos se encuentran los vendajes con gasa, pañuelos, cinto, soga, entre otros.

Estos medios pueden ser rígidos como los de madera, metal, plástico, inflables, o moldeables como la férula y camilla de vacío, almohadas, colchas, rejillas de alambre.

2.11.6 Principios básicos para las inmovilizaciones

- Mantener las líneas y ejes del cuerpo.
- Mantener las articulaciones en posición funcional.
- Acolchar o almohadillar en los sitios donde las eminencias óseas se ponen en contacto con la férula.
- No tratar de reducir fracturas en el sitio del accidente.
- En fracturas de huesos por su parte central, inmovilice al menos una articulación por encima y una por debajo.
- Inmovilice el hueso que está por encima y por debajo de la lesión, si hay fracturas en articulaciones.
- La venda no debe estar ni muy apretada ni muy floja.
- Si existe una herida, cúbrala con un apósito estéril antes de colocar la férula y no anude sobre ella.
- En caso de presumir riesgo de infección comunicar en la entrega del paciente.
- Utilice el tipo de vendaje recomendado para cada área del cuerpo. (Navarro, 2007)

2.12 Inmovilizadores Básicos

2.12.1 Collarines cervicales

Es el elemento más importante en la inmovilización espinal y el primero que se coloca simultáneamente al manejo de la vía aérea.

Sirven para inmovilizar la columna cervical y evitar lesiones a nivel de la médula espinal, tanto en la recogida como en el transporte y en la realización de estudios de imagen. Sustituye a la inmovilización cervical bimanual con la cabeza del paciente en posición neutra. (Alvarez M. , 2006)

El cuerpo humano constituye una compleja estructura conformada por órganos, sistemas, aparatos, entre otros, sin embargo es la columna vertebral la generadora de nervios que permiten una infinidad de funciones corporales, lo que hace que en caso de una emergencia sea necesario tomar especial atención para lograr una adecuada inmovilización.

El collarín ideal debe cumplir los siguientes requisitos:

- Ser rígido.
- Tener cuatro apoyos (mentoniano, esternal, occipital y cervicodorsal).
- Tener un orificio anterior amplio.



Figura 8 Collarín Cervical

2.12.2 Tableros espinales

La espalda se inmoviliza en un medio lo más rígido posible como una camilla de cuchara o una tabla espinal.

“Son superficies planas rígidas de diferentes materiales, utilizados tanto para la movilización como la inmovilización de accidentados. Pueden ser cortos, para inmovilizar cabeza, cuello y tronco o largos, para inmovilizar también miembros inferiores” (Domínguez, P. 2002, p. 59)



Figura 9 Tabla Rígida

Una vez inmovilizado el paciente debe ser trasladado hacia una unidad de salud, en estos caso la tabla rígida o tabla espinal cumple una función muy importante ya que cierta lesiones pueden agravarse u ocasionarse también durante el traslado del paciente.

2.12.3 Férulas de inmovilización de miembros

Son dispositivos que permiten una correcta inmovilización de las fracturas de las extremidades, evitan lesiones secundarias (musculares, daño vásculo-nervioso) y disminuyen el dolor, por lo que facilitan el traslado al herido.

Existen varios tipos de férulas para miembros

- Rígidas: no deformables, deformables.
- Flexibles: neumáticas, de vacío.
- De tracción. (Rodríguez, M. 2000, p. 49)



Figura 10 Férulas de inmovilización de miembros

Las férulas de inmovilización de miembros son de carácter específico y existen tanto para miembros inferiores como superiores y cumplen con un rol muy importante dentro de la atención de emergencias en primeros auxilios ya que impiden complicaciones mayores en miembros que se encuentran lesionados y garantizan un traslado hasta las unidades médicas.

2.13 Manual de procesos y procedimientos

“Es la expresión analítica de los procesos y procedimientos administrativos y operativos a través de los cuales se canaliza la actividad ejecutora del organismo” (Gómez, 2004)

El manual de procesos y procedimientos es la herramienta que como parte del proceso investigativo se plantea aplicar para la estructura de un manual de primeros auxilios para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales, ya que constituye una guía de cómo actuar en el caso referido de trabajo, a su vez se convierte en un instrumento o herramienta orientada al personal con el fin de poder orientar e incrementar la certeza de que el personal utiliza los sistemas y procedimientos operativos prescritos para aportar con los primeros auxilios.

2.13.1 Importancia

El diseño, aplicación y mejoramiento constante de un manual de procedimientos especialmente en el caso de aportar para los primeros auxilios para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales es una herramienta que apoya el mantenimiento de altos estándares de seguridad laboral, sin embargo se sistematizan aspectos relevantes de su importancia práctica y administrativa.

- Orienta acerca de la manera de ejecutar los primeros auxilios que requieren el uso de inmovilizadores.
- Establece los lineamientos y mecanismos para la correcta ejecución de los procedimientos.
- Contribuye a dar continuidad y coherencia a las actividades que describe.
- Delimita responsabilidades y evita desviaciones arbitrarias o malos entendidos en la ejecución de las acciones operativas de emergencia.
- Facilita la supervisión del trabajo y proporciona al equipo administrativo verificar el cumplimiento de las actividades de los responsables operativos.
- Sirve para lograr la agilización, simplificación, automatización o desconcentración de las actividades que se llevan a cabo en las dependencias.

2.13.2 Objetivos

- Servir de guía para la correcta ejecución de actividades.
- Ayudar a brindar el servicio de primeros auxilios de manera eficiente.
- Mejorar el aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros.
- Generar uniformidad en el trabajo por parte de los diferentes funcionarios.
- Evitar la improvisación en las labores.
- Ayudar a orientar al personal nuevo.

- Facilitar la supervisión y evaluación de labores.
- Proporcionar información a la empresa acerca de la marcha de los procesos.
- Evitar discusiones sobre normas, procedimientos y actividades.
(Vásquez, 2002)

Siendo los citados solo algunos de los objetivos específicos de los cuales se nutre la organización o institucional y su personal para mantener un sistema de seguridad en primeros auxilios que responda a las necesidades, y normativas nacionales e internacionales como parte de la seguridad laboral.

2.13.3 Características

Los manuales de procesos y procedimientos deben reunir algunas características, que se pueden resumir así:

- Satisfacer las necesidades reales de la institución
- Contar con instrumentos apropiados de uso, manejo y conservación de procesos.
- Facilitar los trámites mediante una adecuada diagramación.
- Redacción breve, simplificada y comprensible.
- Facilitar el uso al cliente interno y externo.
- Ser lo suficientemente flexible para cubrir diversas situaciones.
- Tener una revisión y actualización continuas.

Es conveniente recalcar que un manual de procesos representa el paso a paso de las actividades y tareas que debe realizar un funcionario o una organización.

“El manual de procesos no debe confundirse con un manual de funciones, que es el conjunto de actividades propias a un cargo para determinar niveles de autoridad y responsabilidad” (Álvarez, 2006, p. 46)

Es imprescindible que se diferencie entre la clasificación que consta como fundamento teórico de la presente investigación con el fin de

determinar que el manual generado corresponde a los procesos que se debe mantener para estar en óptimas condiciones de ofrecer primeros auxilios para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales.

2.13.4 Elaboración del manual

Previo la elaboración del manual se recomienda tomar en consideración los siguientes aspectos:

- Estructura orgánica
- Determinar los niveles de autoridad
- Dirección.
- Jefes de Departamento y servicios.
- Cargos subalternos
- Se toma toda la información relacionada con la naturaleza de cada función, entendida ésta como el conjunto de actividades y tareas definidas.
- A cada empleado le pedimos que describa lo que hace.
- Se evalúan las funciones y se clasifican las labores propias del cargo.
- Una vez determinadas las funciones, le solicitamos al empleado que describa el proceso como lo hace paso a paso.
- Se evalúa el proceso, buscando claridad, simplificación y secuencia lógica.

Esta información debe ser diligenciada por el responsable de cada proceso, analizada por el jefe del departamento o servicio correspondiente y coordinada por el jefe de la oficina de organización y métodos, cuando la institución tiene un alto nivel de complejidad.

Si esta oficina no existe se debe definir la conformación de un equipo disciplinario que lleve a cabo el proyecto con el apoyo de la alta dirección. Este equipo podría estar conformado por personal del área usuaria, control interno, sistemas y asesores especiales y tendría las siguientes responsabilidades:

- Levantar, documentar, analizar, formular, implantar y controlar procesos.
- Participar activamente en todas las tareas del equipo.
- Aportar información sobre el proceso e iniciativas de mejoramiento.
- Rendir los informes a la administración.
- Diseñar el manual de procesos.
- Efectuar el seguimiento y capacitación a los usuarios. (Gómez, 2004, p. 125)

Como se señala en la cita para la estructuración de un Manual de Procedimientos es necesario mantener un profundo conocimiento teórico y práctico que garantice la aplicabilidad de los procedimientos descritos, para lo cual se requiere también la socialización a todos los actores ya que en un determinado momento que se produzca la emergencia no se puede determinar quién deberá asumir el rol de líder de primeros auxilios por lo que todos deben estar preparados y listos para prestar su contingente de manera que se disminuyan los riesgos de heridos o peor aún fallecidos en un evento adverso.

2.13.5 Estructura del manual

Portada

2.13.6 Sección I Generalidades

Introducción

Objetivo del manual

Justificación del manual

Metodología

Fase de diagnóstico y sistematización de la información

Fase de estructuración del manual

Fase de socialización y validación

2.13.7 Sección II Procesos y Procedimientos

Procesos operativos

- Conceptualizaciones básicas.
- Ilustración gráfica
- Desarrollo procedimental
- Recomendaciones y precauciones

Gestión de Seguridad

- Roles y responsabilidades
- Tiempos de reacción

CAPÍTULO III
DESARROLLO DEL TEMA

MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA EL MANEJO DE
EMERGENCIAS QUE REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES
CORPORALES

Índice

Contenido	Pág.
Introducción.....	40
Objetivo.....	40
Justificación.....	40
Metodología.....	41
Fase de diagnóstico.....	41
Fase de estructuración.....	41
Fase de socialización.....	41
Procesos operativos.....	42
Inmovilizador de cuello y cabeza.....	42
Inmovilizador de miembros inferiores.....	46
Inmovilizador de miembros superiores.....	49
Camilla espinal.....	52
Equipo de R.C.P.....	55

3.1 Introducción

El presente Manual de primeros auxilios para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales, está estructurado de tal manera que, se toma en cuenta normativas generales y datos necesarios como un organigrama, misión, visión, simbología entre otros aspectos que otorgan al lector una percepción que le garantiza su comprensión y por lo tanto aplicación en la práctica, para lo cual se ha organizado la información valiéndose de gráficos y cuadros que permiten la visualización adecuada tanto de imágenes como de datos procedimentales útiles para su ejecución en caso de una emergencia.

3.2 Objetivo del manual

Optimizar la respuesta en caso de requerir primeros auxilios mediante la aplicación de técnicas específicas para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales.

3.3 Justificación del manual

Una pronta acción de apoyo en el caso de una situación adversa o de una emergencia, puede constituir el salvar una o varias vidas, sin embargo para ello, se debe tener una mínima preparación o capacitación así como los implementos y recursos que optimicen el trabajo de atención de emergencia, en tal virtud, en el presente documento se ha sistematizado información procedimental, clara, precisa y eficiente que permitirá a quienes se encuentren en condiciones de prestar apoyo inmediato luego de suscitado el hecho todos los procedimientos y protocolos adecuados para que actúen de manera eficiente con la utilización de una serie de implementos que serán utilizados en la medida que la emergencia así lo requiera, disminuyendo el tiempo de respuesta, mejorando cada uno de los procesos, pero más que todo, disminuyendo de manera importante el porcentaje de posibilidad de muerte o secuelas mayores en los pacientes, que requieran atención urgente y primaria antes de poder ser trasladados a una casa de salud, todo este proceso es de vital importancia en la atención emergente.

3.4 Metodología

Para la sistematización y estructura del manual, se ha determinado la necesidad de segmentar en tres fases, con la finalidad de especificar de manera detallada cada una de las acciones, procedimientos y características de la utilización de inmovilizadores en caso de emergencia, estas fases se detallan a continuación:

Fase de diagnóstico y sistematización de la información.- en esta fase se ha recopilado información teórico-científica recurriendo a diferentes fuentes y autores con la finalidad de recabar datos e informaciones que permitan prepara un Manual que sea práctico,, eficiente, pero apegado a las normas de seguridad requeridos para este tipo de intervenciones.

Fase de estructuración del manual.- con la información recopilada y sistematizada se inicia la estructuración del Manual con un esquema muy práctico que permita la organización de la información de tal forma que el lector tenga una herramienta muy útil de orientación en el caso de una emergencia, especialmente en los protocolos de utilización de recursos y materiales disponibles para atender a un paciente víctima de una emergencia.

Fase de socialización y validación.- Una vez estructurado el Manual se hará entrega a las autoridades institucionales, quienes a su vez iniciarán una campaña de información y socialización que permita validar el instrumento y se pueda aplicar según las normas de seguridad de la Unidad académica.

La metodología seleccionada y estructurada responde de manera eficiente a las necesidades y requerimientos de la investigación, por lo que garantizan el logro de objetivos, sin embargo el Manual de primeros auxilios para el manejo de emergencias que requieran el uso de inmovilizadores corporales es perfectible y puede ser mejorado o ampliado en base a las experiencias que se vayan incorporando en la medida que sea aplicado en la práctica con las observaciones y aportes recibidos.

Procesos operativos.-

Gestión de Seguridad

	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS QUE REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES CORPORALES	CÓDIGO: SEGD05
		DEPARTAMENTO: SEGD
Inmovilizador de cuello y cabeza		FECHA: 21/05/2018
PROTOCOLO DE GESTIÓN		

El inmovilizador de cuello y cabeza tiene vital importancia en el cuidado de un paciente que es atendido por una emergencia, ya que brinda protección para que una lesión se genere o empeore durante el traslado a un hospital. (Ver figura 11)



Figura 11 Colocación del inmovilizador del cuello y cabeza

Inmovilización de la cabeza y cuello desde el costado

Tomar la cabeza colocando una mano sobre la parte posterior del cráneo. Posicionar el dedo índice y el pulgar de la otra mano sobre las mejillas del paciente bajo los pómulos y ejerciendo presión suficiente para sostener la cabeza.

Llevar la cabeza a posición neutra alineada. (Ver figura 12)



Figura 12 Inmovilización de la cabeza y cuello desde el costado

Inmovilización de la cabeza y cuello desde atrás

- Ubicarse detrás del paciente
- Colocar los meñiques bajo la mandíbula inferior
- Colocar los pulgares sobre la parte posterior del cráneo.
- Ubicar los tres dedos restantes alrededor de la cara.
- Llevar la cabeza a posición neutra alineada.

Este procedimiento dentro la atención emergente a un paciente es una de las más importantes y en la que se debe poner especial atención y cuidado, un error en la manipulación para la colocación del inmovilizador puede ser fatal o a su vez puede generar lesiones irreparables, por lo tanto, debe ser aplicada por una persona que tenga conocimientos y experiencia en este tipo de atención, caso contrario es conveniente esperar hasta la llegada de socorristas profesionales para que apliquen la maniobra y así disminuyan los riesgos durante la manipulación.

(Ver figura 13)



Figura 13 Inmovilización de cabeza y cuello desde atrás.

Inmovilización de la cabeza y cuello desde adelante

- Colocarse delante del paciente.
- Ubicar los meñiques sobre la parte posterior del cráneo.
- Colocar los pulgares sobre las mejillas del paciente y bajo los pómulos.
- Colocar los tres dedos restantes cubriendo la cara.
- Llevar la cabeza a la posición neutra alineada.

Este tipo de variación en la inmovilización de cuello y cabeza es de mucha utilidad cuando se debe aplicar el procedimiento en situaciones en las que el paciente permanece atrapado o en un sitio de difícil acceso en el que el rescatista no puede tener la comodidad necesaria y debe de manera urgente efectuar la inmovilización señalada, de ahí la importancia de lograr una versatilidad operativa que garantice la disminución de riesgos de fracturas o a su vez de complicaciones que se pueden evitar gracias al uso del collarín específico para este tipo de emergencias.

(Ver figura 14)



Figura 14 Inmovilización de la cabeza y cuello desde adelante

	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS QUE REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES CORPORALES	CÓDIGO: SEGD05
		DEPARTAMENTO: SEGD
Inmovilizador de miembros inferiores		FECHA: 21/05/2018

PROTOCOLO DE GESTIÓN

El socorrista sujeta la extremidad lesionada, y coloca el inmovilizador tomando su medida por el miembro no lesionado, el anillo superior acolchado se acomoda de forma precisa bajo las nalgas, dos de las correas de fijación deben quedar por encima de la rodilla y dos por debajo de ésta. (Ver figura 15.)



Figura 15 Verificación previo la colocación del inmovilizador

De ser necesario se corta y retira la ropa para exponer el sitio lesionado para curar las heridas; se levanta suavemente la extremidad manteniéndola sujeta y traccionada, luego se desliza el inmovilizador por debajo de la extremidad y se ajusta el anillo superior acolchado. (Ver figura 16)



Figura 16 Colocación del inmovilizador

Deposite suavemente la pierna sobre la férula y fije la correa de la abrazadera del tobillo al gancho de tracción, aplique ligera tracción a la pierna girando el cabestrante hasta que la extremidad se considere estable o si la víctima está consciente, hasta que sienta alivio del dolor y el espasmo, reevalúe pulsos y coloración de los dedos y amarre el resto de las correas sin apretar demasiado. (Ver figura 17)



Figura 17 Revisión de una adecuada sujeción

En el caso de fracturas expuestas el procedimiento se determina de la siguiente manera:

- Acueste al herido
- Detenga el sangrado de inmediato con apósito o gasa.
- Tome las medidas para evitar el shock (posición antishock).
- Si el hueso asoma a través de la herida, no intente hacerlo regresar a su lugar.
- Cubrir la herida con una gasa o tela limpia hasta la llegada del médico.
- Si fuera necesario transportar al herido, proceda a inmovilizar el hueso roto como si se tratara de una fractura cerrada.

	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS QUE REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES CORPORALES	CÓDIGO: SEGD05
		DEPARTAMENTO: SEGD
Inmovilizador de miembros superiores		FECHA: 21/05/2018
PROTOCOLO DE GESTIÓN		

Retire y/o corte las ropas que cubren la extremidad y otros que puedan apretarla como anillos, relojes, pulseras entre otros objetos.

Explore el pulso, movilidad, sensibilidad y coloración del miembro antes de colocar una férula o inmovilizador, para ello se pueden utilizar los criterios como: Presión arterial: 90/60 mm/Hg hasta 120/80 mm/Hg. Respiración: 12 a 18 respiraciones por minuto, Pulso: 60 a 100 latidos por minuto, Temperatura: 36.5° C a 37.3°C. (Ver figura 18)



Figura 18 Preparación previa el inmovilizador

Elija el tamaño apropiado del inmovilizador según la extremidad; debe incluir una articulación por encima y por debajo del segmento fracturado, de ser necesario cure y aplique apósitos a las heridas.

(Ver figura 19)



Figura 19 Selección de tamaños del inmovilizador.

Acolche las eminencias óseas que quedarán dentro de la férula, aplique tracción suave proximal y distal a la extremidad antes y durante la colocación de la férula y manténgala hasta que haya terminado de fijarse. (Ver figura 20)



Figura 20 Sujeción del inmovilizador

Monitoree cambios en la extremidad, no fuerce el realineamiento de

deformidades cerca de una articulación. (Ver figura 21)



Figura 21 Monitoreo de cambios en la extremidad.

Revise que todas las correas esten sujetas sin ejercer demasiada presión y asegure para el traslado del paciente hasta una institucion de salud. (Ver figura 22)



Figura 22 Revisión final de la sujeción

	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS QUE REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES CORPORALES	CÓDIGO: SEGD05
		DEPARTAMENTO: SEGD
Camilla Espinal		FECHA: 21/05/2018
PROTOCOLO DE GESTIÓN		

La camilla espinal junto con algunos elementos que son requeridos para la inmovilización corporal en caso de emergencia. (Ver figura 23)



Figura 23 Camilla espinal

Es necesario alinear las extremidades del paciente, para inmovilizar manualmente la cabeza con el fin de que gire en conjunto con el resto del cuerpo, para lo cual debe estar arrodillado al costado no lesionado del paciente, a la altura de los hombros, y verificar la correcta posición del paciente en la camilla.

Este instrumento de apoyo a los socorristas permite inmovilizar toda la espalda y dependiendo de la sujeción aplicada también puede inmovilizar las extremidades inferiores y superiores, facilita en gran medida el traslado ya que permite que se minimicen los riesgos de movimientos que provoquen dolor extremo o que las heridas o lesiones empeoren durante el traslado del paciente. (Ver figura 24)



Figura 24 Ubicación del paciente en la camilla espinal

Una vez verificada la correcta posición del paciente en la camilla espinal es necesario revisar que todas las correas permanezcan al exterior y no hayan sido presionadas a la camilla con el cuerpo de la persona atendida. (Ver figura 25)



Figura 25 Revisión de las correas en el exterior

Se procede a asegurar las correas sin presionar demasiado pero tampoco con demasiada holgura con el fin de proteger la estabilidad del paciente

durante su traslado. (Ver figura 26)



Figura 26 Asegurar las correas de los hombros

De la misma forma se procede a asegurar las correas en la cintura y extremidades inferiores con los mismos parametros de seguridad que en la primera permitiendo un traslado seguro. (Ver figura 27)



Figura 27 Aseguramiento de correas inferiores

	MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS QUE REQUIERAN EL USO DE INMOVILIZADORES CORPORALES	CÓDIGO: SEGD05
		DEPARTAMENTO: SEGD
Equipo para R.C.P.		FECHA: 21/05/2018
PROTOCOLO DE GESTIÓN		

Equipo paraRCP listo para ser utilizado por el rescatista en caso de emergencia para posteriormente utilizar los inmovilizadores corporales. (Ver figura 28)

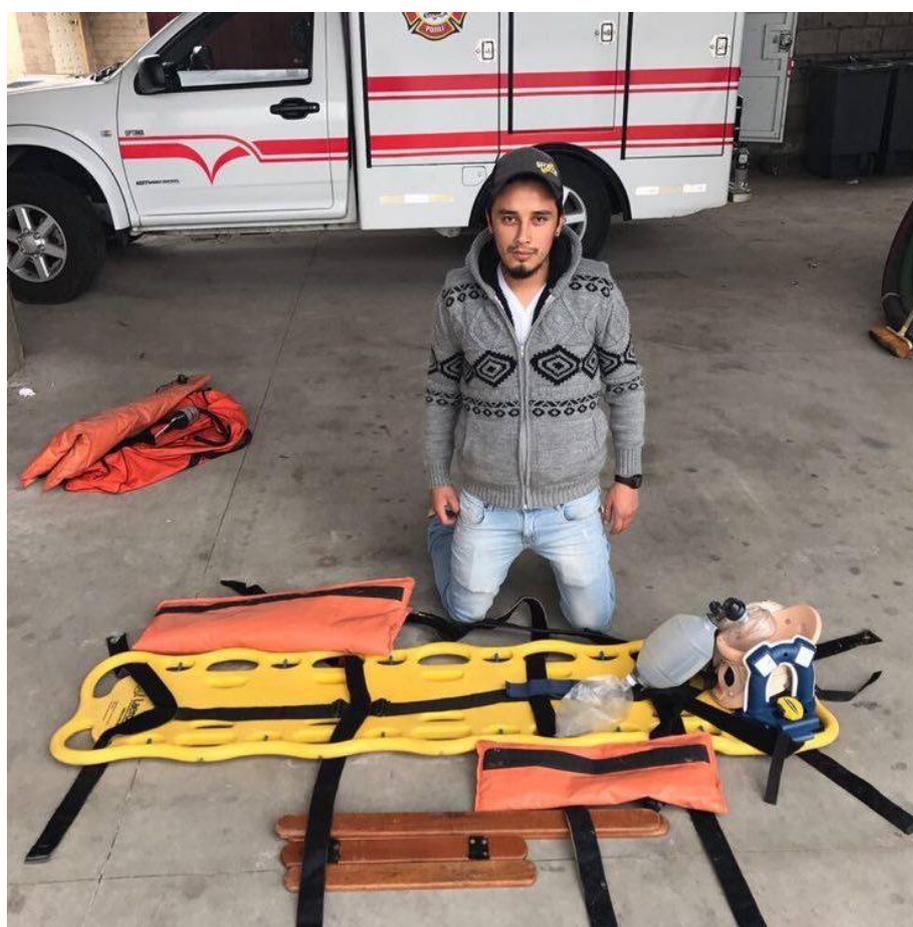


Figura 28 Equipo para RCP

Coloque su cuerpo correctamente arrodillándose al lado de la parte superior del pecho de la persona, colocando las manos en la posición correcta, y manteniendo los brazos y codos lo más rectos posibles, de manera que los hombros estén directamente sobre las manos. (Ver Figura 29)



Figura 29 Forma de ubicarse frente al paciente para iniciar RCP

La posición de su cuerpo es importante al dar las compresiones en el pecho, para darle compresiones al pecho de la persona directamente ayudará a alcanzar la profundidad necesaria, es necesario utilizar la posición correcta del cuerpo también será menos agotador para usted. (Ver figura 30)



Figura 30 Importancia de la ubicación del cuerpo del socorrista

R.C.P es un proceso de primeros auxilios que literalmente consiste en

una Reanimación Cardio Pulmonar, con el fin de generar una compresión o masajes que estimulen al corazón y los pulmones, es decir es una acciones combinada de respiración generalmente boca a boca con compresiones cardiacas.

Este proceso ha resultado vital para el auxilio de pacientes con paro cardiacos o víctimas de accidentes que han ocasionado paros cardiorrespiratorios, sin embargo para lograr un máximo de efectividad debe ser aplicado por personas entrenadas y con conocimiento básicos para el efecto caso contrario podría generar aún más complicaciones que las iniciales hasta la muerte del paciente.

Existen parámetros o características que indican al rescatista efectuar este procedimiento esto es:

- Cuando en la valoración primaria se detecta o se comprueba que el paciente no respira, es decir cuando la respiración se ha detenido completamente.
- Cuando el pulso es débil o inexistente y ante la prueba física el paciente no responde a los estímulos que el rescatista aplica.
- Cuando la persona que atiende al paciente está segura de que conoce los procedimientos y protocolos para el R.C.P.

Para iniciar el R.C.P. hay que liberar las vías respiratorias, comprobando o verificando que el paciente no tenga ningún objeto extraño u obstrucción en las fosas nasales o en su boca.

El procedimiento consiste en las siguientes acciones.

- Ubicarse del lado del paciente y tapar sus fosas nasales con el fin de que queden cerradas para proceder a exhalar aire desde el cuerpo del rescatista hacia el interior del paciente, este paso debe repetirse por tres veces consecutivas.
- Si la respiración del paciente no se recupera hay que localizar la posición adecuada para iniciar con las compleciones cardiacas, para ello se recomienda seguir las costillas flotantes hasta su unión

con el esternón, y desde ese extremo medir aproximadamente la distancia que se produce con la colocación de tres dedos, y empezar a dar las compresiones colocando la mano abierta sobre el esternón sobreponiendo la otra mano con los dedos intercalados unos con otros.

- Se recomienda aplicar aproximadamente dos compresiones por segundo sin exceder el número de quince, con pausas cada cinco repeticiones empujando con fuerza el esternón calculando que se comprima entre cuatro y cinco centímetros.
- De no tener una reacción positiva puede repetir el proceso desde el inicio.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Si bien se ha tomado en cuenta una importante cantidad de documentación para ser analizada y luego de una sistematización y análisis se ha logrado establecer información sobre equipos de primeros auxilios requeridos para la atención inmediata mediante inmovilizadores que se adapten a las necesidades de la Carrera de Seguridad mención Aérea y Terrestre SAT y cumplan con el objetivo de constituirse en importantes herramientas de apoyo a ser usadas en el evento de que se produzca una emergencia.
- Una vez que se ha dispuesto de la información requerida, se ha trabajado en el análisis de los procedimientos operativos en el campo que son necesarios para el manejo de inmovilizadores en caso de emergencia.
- Con la información bibliográfica y las actividades operativas ha sido posible elaborar un manual de primeros auxilios con procedimientos para la utilización de los equipos de inmovilización.

4.2. Recomendaciones

- Poner a consideración de la comunidad educativa y de la Carrera de Seguridad Aérea y Terrestre SAT de manera particular la información analizada y sistematizada para que se tenga una fuente de investigación y aplicación de los procedimientos generados con el fin de establecer información sobre equipos de primeros auxilios requeridos para la atención inmediata mediante inmovilizadores que se adapten a las necesidades de la SAT y cumplan con el objetivo de constituirse en importantes herramientas de apoyo a ser usadas en el evento de que se produzca una emergencia.

- Establecer un esquema regular y sistemático de réplicas y simulacros de los procedimientos operativos en el campo que son necesarios para el manejo de inmovilizadores en caso de emergencia, para lo cual se han desarrollado prácticas y simulacros con el personal de la SAT.
- Ofrecer a la sociedad en general la información sistematizada en el Manual de primeros auxilios con procedimientos para la utilización de los equipos de inmovilización para que sean una herramienta importante en la disminución de los riesgos que pueden presentarse en una emergencia dentro o fuera de las instalaciones de la SAT.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, J. (2006). Manual de políticas y procedimientos. México: Panorama.
- Alvarez, M. (2006). Movilización e inmovilización de accidentados. Barcelona: Edika Med.
- Contreras, J. (2008). Didáctica de la Educación Física. España: Independiente.
- Domínguez, P. (2002). Asistencia inicial del trauma pediátrico. España.
- Franklin, E. (2009). Organización de empresas. México: McGraw Hill.
- Gómez, G. (2004). Sistemas administrativos, análisis y diseños. México: Interamericana.
- Gualoto A., D. (3 de Mayo de 2014). *Repositorio Digital Universidad De Las Américas*. Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/4062/1/UDLA-EC-TLE-2014-03%28S%29.pdf>
- Hernández, A. (2007). Manual para la instrucción del socorrista. Cuba: Damují.
- Lagla L., J., & Lagla T., M. (4 de Julio de 2012). *Repositorio Digital Universidad Técnica de Cotopaxi*. Obtenido de <http://181.112.224.103/bitstream/27000/1176/1/T-UTC-2006.pdf>
- Navarro, V. (2007). Manual para la instrucción del socorrista. Cuba: Damují.
- Pérez, J. (2012). Gestión de procesos. Madrid: ESIC.
- Rivera-Flores, J. (2012). Evaluación primaria del paciente traumatizado. México: MEDYGRAPHYC.
- Rodríguez, M. (2000). Asistencia prehospitalaria del paciente traumatizado. Barcelona-España: Masson.

Ruiz, P. (2014). Fracturas, conceptos generales y tratamientos. Málaga-España: SECOT.

Urkía, M. (2006). Guía de primeros auxilios. Madrid-España.

Vásquez, V. (2002). Organización aplicada. Quito: Gráficas Vásquez.

Vergara, J. (2012). Triage. Quito: Gráficas Vásquez.

<http://www.sati.org.ar/documents/Enfermeria/trauma/CECSATI-Atencioninicialdeltrauma.pdf/>: [Recuperado el 05/10/2016:9h00]

http://www.fundacionfrs.es/archivos/_Manual_de_Emergencias_y_Primeros_Aux.pdf: [Recuperado el 05/10/2016/11:30]

<http://181.112.224.103/bitstream/27000/1176/1/T-UTC-2006.pdf>:
[Recuperado el 06/10/2016/10:20]

<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/4062/1/UDLA-EC-TLE-2014-03%28S%29.pdf>: [Recuperado el 06/10/2016/10:20]

ANEXOS