



**Primeros auxilios y su aplicación en accidentes dentro de la brigada de guardiamarinas
en la Escuela Superior Naval.**

Mendoza Angamarca, Ronald Daniel

Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Trabajo de titulación, Previo a la Obtención del Título de Oficial de Marina

Director: Mgs. Chavarría Calderón, Ricardo Antonio

Oficial colaborador: TNNV-MD Peñarreta Carrión, Javier Antonio

1 de diciembre del 2022



Tesis Mendoza.docx

Scanned on: 21:42 November 15, 2022
UTC



Overall Similarity Score



Results Found



Total Words in Text

Identical Words	245
Words with Minor Changes	0
Paraphrased Words	405
Omitted Words	1616

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ricardo Antonio Chavarria Calderon".

MGS. Chavarria Calderón, Ricardo Antonio

C. C.: [0907938468](https://www.ccp.gov.co/registro-comercio/consultas/consultas-empresas)



Departamento de Seguridad y Defensa
Carrera de Ciencias Navales

Certificación

Certifico que el trabajo de titulación, "Primeros auxilios y su aplicación en accidentes dentro de la brigada de guardiamarinas en la Escuela Superior Naval." fue realizado por el señor Mendoza Angamarca, Ronald Daniel el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Salinas, diciembre 1 de 2022

Firma

MGS. Chavarría Calderón, Ricardo Antonio

C. C.: 0907938468



Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Responsabilidad de Autoría

Yo, **Mendoza Angamarca, Ronald Daniel**, con cédula de ciudadanía n° **0930810536**, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Primeros auxilios y su aplicación en accidentes dentro de la brigada de guardiamarinas en la Escuela Superior Naval es de mi/nuestra autoría y responsabilidad**, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos, y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Salinas, diciembre 1 de 2022

Firma

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ronald Daniel Mendoza Angamarca".

Mendoza Angamarca, Ronald Daniel

C.C.: 0930810536



Departamento de Seguridad y Defensa

Carrera de Ciencias Navales

Autorización de Publicación

Yo Mendoza Angamarca, Ronald Daniel, con cédula de ciudadanía n° 0930810536, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Primeros auxilios y su aplicación en accidentes dentro de la brigada de guardiamarinas en la Escuela Superior Naval** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi/nuestra responsabilidad.

Salinas, diciembre 1 de 2022

Firma

Mendoza Angamarca, Ronald Daniel

C.C.: 0930810536

Índice de contenido

Portada	1
Resultado de la herramienta copyleaks	2
Certificación	3
Responsabilidad de Autoría.....	4
Autorización de Publicación.....	5
Índice de contenido.....	6
Índice de tablas	10
Índice de Figuras	11
Resumen	12
Abstract	13
Introducción.....	14
Primeros auxilios y su aplicación en accidentes dentro de la brigada de guardiamarinas en la Escuela Superior Naval	15
Planteamiento del Problema.....	15
Preguntas.....	16
Hipótesis.....	16
Justificación.....	17
Objetivo.	18
Objetivo general.	18
Objetivos Específicos.	18
CAPÍTULO 1	19
Fundamentación teórica.	19
Marco Teórico - Antecedentes	19
Alcance de los primeros auxilios.	19
Los primeros auxilios durante conflictos armados.	20
Accidentes y sus orígenes dentro de la brigada.	20
Acontecimiento fortuito.	22
Cómo actuar ante una emergencia o acontecimiento fortuito.	23
Signos vitales	25
¿Cuáles son los signos vitales a examinar?	25
Los síntomas que se presentan en un accidentado.	26
Alergias - Signos y síntomas	26

Atragantamiento	27
¿Qué hacer en caso de un atragantamiento?	27
Maniobra de Heimlich en adultos	27
Maniobra de Heimlich sentada y auto maniobra	28
Ahogamiento	29
Maniobra de Heimlich en inconsciente:	30
Formas para actuar en caso de agotamiento de una persona:	30
Causas de la deshidratación en una persona.	31
Insolación	31
Síntomas de la insolación	32
¿Qué hacer en caso de insolación?	32
¿Qué es una convulsión?	33
Síntomas de la convulsión:	33
¿Qué hacer en caso de que una persona este sufriendo una convulsión?	33
Pérdida de consciencia	34
Cómo actuar en caso de pérdida de consciencia	35
Heridas.	36
Clasificación según el objeto que las produce:	36
Clasificación según su gravedad:	37
Factores de gravedad de las heridas.	39
Complicaciones de las heridas.	39
Actuación del socorrista en caso de una herida.	40
Quemaduras	40
Hemorragias.....	42
Formas para actuar ante un traumatismo:	44
Botiquín de primeros auxilios.....	46
Planes de emergencia	47
Marco Conceptual.	48
Primeros auxilios.....	48
Síntoma	48
Accidente.....	48
Heridas	48
Quemaduras	49

Hemorragias.....	49
Traumatismos	49
Reanimación Cardiopulmonar (RCP)	50
Marco legal.....	51
Capítulo II	54
Fundamentación Metodológica	54
Enfoque o Tipo de Investigación	54
Alcance o Niveles de la Investigación	54
Diseño de la Investigación	55
Población y Muestra	55
Cálculo de la Muestra	56
Técnicas de Recolección de Datos.	57
Instrumentos de Recolección de Datos.....	57
Entrevista	57
Encuesta	58
Procesamiento y Análisis de Datos Cuantitativos	58
Procesamiento y Análisis de Datos Cualitativos	72
Resultados de encuestas y entrevistas	78
Validación del cuestionario.....	79
Validación de la hipótesis.....	80
Descripción de la hipótesis.	80
Procedimiento de cálculo de la hipótesis.	80
CAPÍTULO III.	83
Propuesta	83
Título de la propuesta:	83
Justificación:.....	84
Objetivo general	85
Objetivos específicos	85
Fundamentación de la Propuesta.....	86
Diseño de la Propuesta.	88
El plan de trabajo	88
Metodología para Ejecutar la Propuesta.	90
Conclusiones.....	96
Recomendaciones.	96

Bibliografía	97
Anexos	103

Índice de tablas

Tabla 1 Tipos de quemaduras.....	41
Tabla 2 Tipos de Hemorragias.....	43
Tabla 3 De acuerdo al lugar de las quemaduras.....	44
Tabla 4 Importancia de los primeros auxilios	58
Tabla 5 Mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente	59
Tabla 6 Capacitación sobre el empleo de técnicas de primeros auxilios.	60
Tabla 7 Programas de capacitación de primeros auxilios	61
Tabla 8 Importancia de colocar botiquines dentro de los cursos y del área de vivienda.	62
Tabla 9 Conocimiento de técnicas de administración de inyecciones.	64
Tabla 10 Importancia de las técnicas de inmovilización.....	65
Tabla 11 Importancia de las técnicas de Reanimación Cardiopulmonar (RCP)	66
Tabla 12 Manual de Primeros Auxilios.	67
Tabla 13 Principio P.A.S.	68
Tabla 14 Estados de A.V.D.I.	69
Tabla 15 Ayuda oportuna de Primeros Auxilios.....	70
Tabla 16 Factores que agravan las heridas expuestas.....	71
Tabla 17 Resumen de procesamiento de casos	79
Tabla 18 Estadísticas de fiabilidad.....	79
Tabla 19 Resumen del procesamiento de los casos.....	81
Tabla 20 Tabla contingencia	81
Tabla 21 Pruebas de chi-cuadrado	82
Tabla 22 Metodología para Ejecutar la Propuesta	91

Índice de Figuras

Figura 1 Maniobra de Heimlich en adultos	28
Figura 2 Maniobra de Heimlich sentada y auto maniobra.....	29
Figura 3 Primeros auxilios de emergencia para la insolación.....	33
Figura 4 Regla de los 9 de Wallace	42
Figura 5 Importancia de los primeros auxilios	58
Figura 6 Mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente	59
Figura 7 Capacitación sobre el empleo de técnicas de primeros auxilios.	60
Figura 8 Programas de capacitación de primeros auxilios	62
Figura 9 Importancia de colocar botiquines dentro de los cursos y del área de vivienda.	63
Figura 10 Conocimiento de técnicas de administración de inyecciones.	64
Figura 11 Importancia de las técnicas de inmovilización.	65
Figura 12 Importancia de las técnicas de Reanimación Cardiopulmonar (RCP)	66
Figura 13 Manual de Primeros Auxilios.....	67
Figura 14 Principio P.A.S.....	68
Figura 15 Estados de A.V.D.I.	70
Figura 16 Ayuda oportuna de Primeros Auxilios	71
Figura 17 Factores que agravan las heridas expuestas.	72
Figura 18 Entrevista realizada al CPCB-OD Jorge Pineda Rivera- coordinador de salud en el área de odontología	74
Figura 19 Entrevista realizada a la SGOS-SN Rosales Soriano Rosa encargada del área de cardiología	76
Figura 20 Entrevista realizada al Cardiólogo Flor Enrique	77
Figura 21 Cartilla de bolsillo.....	92

Resumen

En el presente trabajo de investigación se analiza la aplicación de los primeros auxilios en accidentes dentro de la brigada de guardiamarinas en la Escuela Naval, por lo cual, se presenta un estudio sobre los procedimientos de los primeros auxilios aplicados en la brigada mediante la descripción de pasos a seguir que se deben realizar frente a una emergencia para su aplicación en accidentes.

La investigación tiene un enfoque mixto debido a que se busca recopilar, analizar e investigar tanto de manera cualitativa y cuantitativa la información a partir de los datos generados y de la información obtenida de fuentes internas y externas, además fue de tipo descriptivo ya que permitió describir y analizar los diferentes indicadores que se plantearon en la investigación. La misma que tuvo lugar en la Escuela Superior Naval comandante Rafael Morán Valverde, con una población de 237 guardiamarinas de primer a cuarto año, aplicado a una muestra de 137 guardiamarinas que se encuentran en los diferentes niveles de la Escuela Superior. Los resultados obtenidos permitieron establecer el nivel de conocimiento de la brigada en cuanto a primeros auxilios y de acuerdo a los datos estadísticos se permitió conocer que en su mayoría habían recibido pocas capacitaciones sobre este tema, lo que limita a tomar medidas necesarias ante una situación de emergencia; para mejorar este tema se consideró solicitar capacitaciones sobre temas básicos de primeros auxilios a personal especializado del centro de salud de BASALI en base a los incidentes más frecuentes que se generan en la brigada de guardiamarinas datos que se obtuvieron haciendo un análisis con la información registrada en el centro de salud de la Base Naval de Salinas de las patologías más frecuentes que padecen los estudiantes de ESSUNA durante sus años de formación.

Palabras claves: Primeros Auxilios, Accidentes, Capacitación, Cartilla.

Abstract

In the present research work, the application of first aid in accidents within the midshipman brigade at the Naval School is analyzed, therefore, a study is presented on the first aid procedures applied in the brigade through the description of steps to follow that must be carried out in an emergency for its application in accidents.

The research has a mixed approach because it seeks to collect, analyze and investigate both qualitatively and quantitatively the information from the data generated and the information obtained from internal and external sources, it was also descriptive since it allowed describing and analyze the different indicators that were raised in the investigation. The same one that took place at the Commander Rafael Morán Valverde Naval Superior School, with a population of 237 midshipmen from first to fourth year, applied to a sample of 137 midshipmen who are at different levels of the Superior School. The results obtained made it possible to establish the level of knowledge of the brigade in terms of first aid and, according to the statistical data, it was possible to know that most of them had received little training on this subject, which limits them to taking the necessary measures in a situation of emergency. emergency; To improve this topic, it was considered to request training on basic first aid topics for specialized personnel from the BASALI health center It is based on the most frequent incidents that are generated in the midshipmen brigade, data that was obtained by analyzing the information registered in the health center of the Salinas Naval Base of the most frequent pathologies suffered by ESSUNA students. during his formative years.

Keywords: First Aid, Accidents, Training, Booklet.

Introducción

El presente trabajo de titulación tubo como fin realizar una investigación para demostrar la importancia que tiene tener los conocimientos básicos sobre primeros auxilios para implementar un plan de capacitación de primeros auxilios que aporte en la forma de cómo proceder en casos reales.

En el capítulo 1 se realizó la investigación de los diferentes conceptos, definiciones y leyes normas y estatutos legales esenciales del ámbito de salud que fueron empleados durante la elaboración de la cartilla de mano.

En el capítulo 2 se implementaron los métodos de recolección de datos en entrevistas y encuestas que ayudaron a recopilar toda la información necesaria, las encuestas realizadas a los guardiamarinas para evaluar el grado de conocimiento que tienen sobre las técnicas de primeros auxilios y las entrevistas al personal de especialistas del tema de la Dirección de Sanidad de la Armada que resaltaban la importancia de una capacitación y como esta ayudaría a capacitar a los guardiamarina para que puedan salvaguardar la vida de las personas que participan en las actividades del régimen interno, comisiones y demás actividades que demanda la vida de un guardiamarina.

En el capítulo 3 se realizó el plan de trabajo dentro del cual se implementa una cartilla de bolsillo como ayuda a la memoria entregada al término de la capacitación, en base a los accidentes más frecuentes que se generan en los guardiamarinas en base a la información tomada de los registros de las patologías que posee el centro de salud de BASALI.

Primeros auxilios y su aplicación en accidentes dentro de la brigada de guardiamarinas en la Escuela Superior Naval

Planteamiento del Problema.

Contextualización.

Durante décadas los primeros auxilios han sido de enorme ayuda para salvaguardar la vida humana, por lo tanto, en la formación académica como práctica integral dentro de la vida militar en sus inicios como lo es la Escuela Superior Naval surge una brecha en la cual es importante vincular los conocimientos básicos para actuar ante una urgencia en salud. Dentro de los ejercicios de campaña se imparte una orientación sobre técnicas de primeros auxilios en las instalaciones de la Escuela Superior Naval, lo que permite una valoración importante y aporta a la seguridad, así como favorecer al reaccionar frente a una emergencia, esto aumenta el desarrollo de las capacidades para evitar que se suscita una complicación en la brigada de guardiamarinas de la Escuela Superior Naval, lo cual garantizará su correcta formación naval militar y su vinculación con la sociedad durante sus años de formación y durante toda su carrera.

El desarrollo de las técnicas de primeros auxilios en base a un manual dentro de la Escuela Superior Naval, se lo analiza por la insuficiente capacitación de la brigada de guardiamarinas frente a accidentes y la implementación de equipos de pronta reacción.

Análisis Crítico.

La importancia de los primeros auxilios frente a un accidente en la formación Naval-Militar dentro de la Escuela Superior Naval es uno de los intereses en los futuros oficiales de marina debido a su posición como autoridad debe resolver cualquier emergencia con el más alto grado de solvencia para mantener la supervivencia como individuos. Esto ha ocasionado que la influencia de aspectos relacionados a la

seguridad personal y prevención de accidentes fortalezcan el desarrollo, así como una conciencia de aprendizaje de primeros auxilios en la brigada de guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Enunciado del Problema.

El estudio del problema se basa en los accidentes que se generan dentro de la brigada de guardiamarinas, así como las técnicas de primeros auxilios correctamente empleadas para precautelar la seguridad de todos los miembros de la Escuela Superior Naval. Ubicar estratégicamente botiquines de primeros auxilios sería de gran ayuda para auxiliar al personal que haya sufrido un accidente y esto permitiría precautelar la seguridad en ellos, adicional teniendo en cuenta que la ausencia de entrenadores en el ámbito de sanidad es otro motivo de la deficiencia de la aplicación de primeros auxilios.

La poca importancia que se le da a los conocimientos básicos en primeros auxilios se origina a partir de la carencia de una guía establecida para la implementación de las capacitaciones y roles de cada instructor.

Preguntas.

- ¿Las técnicas de primeros auxilios influyen en la formación integral de la brigada de guardiamarinas?
- ¿El empleo de técnicas de primeros auxilios en accidentes es un pilar fundamental en el desempeño integral y profesional del futuro Oficial de Marina como autoridad?
- ¿El desarrollo de una plantilla educativa, beneficiaría la formación integral en el conocimiento de sanidad del guardiamarina?

Hipótesis.

Una cartilla de primeros auxilios que permita la intervención directa de los guardiamarinas en caso reales presentados en sus diferentes actividades.

Variable dependiente: El grado de reacción frente a un accidente.

Variable independiente: Una cartilla de primeros auxilios.

Justificación.

La Escuela Superior Naval es una institución de formación encargada de formar oficiales de marina de la Armada del Ecuador, capaces de cumplir lo que la fuerza demande con un alto grado de preparación militar, física y técnico profesional que permita un desempeño correcto en todas las actividades. Toda actividad humana es susceptible de ser un riesgo potencial, por lo tanto es necesario contar con un sistema de contingencia primario que asista al accidentado o enfermo en el menor tiempo posible y le brinde la asistencia inmediata y pueda ser trasladado hasta una unidad médica, sin embargo la prestación de primeros auxilios debe ser contemplada como una medida de contingencia, lo cual requiere 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 cuán preparada esté la brigada de guardiamarinas para ofrecer primeros auxilios.

El aspirante a oficial recibe una formación integral durante sus años de formación, para esto, es importante señalar que los accidentes pueden ocurrir en cualquier momento de forma inesperada, el poseer una capacitación para aprender a cómo reaccionar en esos momentos para salvaguardar la vida del personal a su mando o personal civil es fundamental.

El objeto del estudio de esta investigación se centra en los primeros auxilios y como afectan de manera positiva el conocer las técnicas correctas de como auxiliar a un herido de forma eficaz desde los primeros años de formación, lo cual radica en tener

la posibilidad de ofrecer ayuda a cualquier persona que se encuentre en una situación de emergencia e influye en las capacidades integrales del guardiamarina.

Objetivo.

Objetivo general.

Presentar un estudio sobre los procedimientos de los primeros auxilios aplicados en la brigada de guardiamarinas mediante la descripción de los pasos que se realizan frente a una emergencia para su aplicación en accidentes.

Objetivos Específicos.

Diagnosticar los conocimientos sobre primeros auxilios en la brigada de guardiamarina, mediante fichas de observación y encuesta para la determinación del grado de su conocimiento.

Analizar los diferentes procedimientos de primeros auxilios en que puedan actuar los guardiamarinas mediante charlas informativas a fin de que, su aplicación sea precisa para socorrer a compañeros o personas que le requieran.

Proponer un plan de capacitación de primeros auxilios a través de conferencias y cartilla para la aplicación de una respuesta efectiva frente a un accidente dentro o fuera de la Escuela Superior Naval.

CAPÍTULO 1

Fundamentación teórica.

Marco Teórico - Antecedentes

La génesis de los primeros auxilios inicia cuando en 1870 el cirujano militar prusiano Friedrich Von Esmarch estandarizó una atención en el ejército, a la cual denominó 'erste hilfe' o primera ayuda, de donde viene el concepto de primeros auxilios. Esto implicaba enseñar a los propios soldados a atender a sus heridos, principalmente mediante vendajes para hemorragias y férulas para huesos rotos. En 1872, una orden hospitalaria británica comenzó un sistema de ayudas médicas y las primeras ambulancias modernas, carruajes tirados por caballos. (SCHWARZ, 2022)

Alcance de los primeros auxilios.

Esto implica que la prestación de estos facilita el proceso de intervención y recuperación del paciente, estas son medidas, acciones o actuaciones que se realizan en el lugar de los hechos, cabe recalcar que esto no reemplaza en ningún momento la atención e intervención especializada del personal de salud, debido a que las técnicas que se usan son básicas, solo para estabilizarlo y el material es improvisado hasta que llegue el personal especializado. (Estrada , Gutiérrez, & Hernández, 2017)

Recordemos que es importante tener conocimientos primordiales sobre los primeros auxilios debido a que los minutos después del accidente son de vital importancia para salvaguardar la vida del accidentado y de esa manera prevenir daños irreversibles. “El 57% de las muertes por accidentes de tránsito se producen en los instantes siguientes de la colisión, de estas el 85% son causadas por obstrucción de la vía respiratoria y hemorragias.” la (Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad-Paraguay, 2022)

Los primeros auxilios durante conflictos armados.

Los conflictos armados y otras situaciones de violencia han sido y serán hechos comunes de violencia en el mundo actual, por lo cual el socorrismo es una de las actividades que mejor se ciñe a la índole y a los recursos de una Sociedad Nacional. Salvar vidas y prestar asistencia a los heridos sigue siendo una de las preocupaciones comunes de todas las instituciones a nivel internacional como la Cruz Roja y Media Luna Roja. Los socorristas voluntarios y el público en general disponen de los conocimientos necesarios para salvar vidas, gracias a los programas de formación que dirigen las instituciones antes mencionadas. El Comité Internacional de Cruz Roja (CICR) ha adquirido un acervo de conocimientos en materia de tratamiento hospitalario y quirúrgico de heridos en situaciones de conflicto armado en muchos países. Las Sociedades Nacionales de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, su Federación Internacional y el CICR, aunados, constituyen una extraordinaria cantera de socorristas y profesionales de la salud, que opera en todo el mundo, sobre la base de una red comunitaria. Los socorristas no solo realizan su labor en situaciones de desastre, de conflicto armado y en otras situaciones de violencia, sino también cuando realizan sus tareas cotidianas. (CICR, 2013)

Accidentes y sus orígenes dentro de la brigada.**Riesgos más comunes que se presentan en la brigada de guardiamarinas.**

- Caídas.
- Choques.
- Traumatismos.
- Proyecciones.
- Sobreesfuerzos.

“Una lesión es el resultado de la aplicación sobre el cuerpo de fuerzas que superan su capacidad de resistencia.” (Sotomayor, 2011)

Lesiones más frecuentes que se dan dentro de la brigada de guardiamarinas.

- Contusiones.
- Heridas.
- Hemorragias.
- Fracturas y luxaciones.
- Pérdida de consciencia.

Formas en las que se producen las lesiones dentro de la Escuela Superior Naval.

- Sobreesfuerzo físico.
- Desconocimiento de la preparación física adecuada.
- Deshidratación por la actividad física.

Base Naval de Salinas posee un centro de salud tipo A, que es de nivel primario, así como un Hospital Básico junto a la Base Naval de Salinas perteneciente a la Fuerza Aérea como segundo nivel de atención para solventar cualquier emergencia que ocurra al personal de la institución, el policlínico posee material en sus instalaciones que no se encuentran en el núcleo de la brigada que es la Escuela Superior Naval, por lo tanto esos minutos de tiempo, son muy valiosos en caso de lesiones graves lo cual puede repercutir luego en la recuperación del paciente, esto se suma a la ausencia de botiquines en puntos estratégicos, sabiendo que “Un botiquín de primeros auxilios bien equipado, y guardado en un lugar de fácil acceso, es una necesidad en cualquier lugar, esto ayudará a afrontar cualquier urgencia médica al instante”. (kidshealth, 2018)

En los guardiamarinas de primer año se puede evidenciar un alto índice de accidentes los cuales se dan por su inexperiencia, al ser ellos nuevos en las actividades que desempeñan dentro de la institución, no toman las medidas necesarias para prevenir cualquier accidente, sin medir ciertas actividades que son de alto riesgo.

Acontecimiento fortuito.

Es un acontecimiento fuera de la rutina que conlleva a una lesión y afecta la integridad física de los participantes, por lo tanto, los accidentes deben ser tratados con el más alto grado de responsabilidad para su pronta recuperación y adicional tomar todas las prescripciones que el medico recomienda después de la consulta. Para identificar que una persona ha sufrido un accidente, primero se evalúa su estado de conciencia lo cual se ve reflejado en su equilibrio funcional que se ve afectado de forma directa cuando el individuo no puede mantener una correcta postura y esto se hace evidente al examen físico.

Referirse al equilibrio funcional del ser humano remite siempre a la concepción global de las relaciones ser-mundo. Es por esta razón por la que se profundiza en su análisis tanto desde lo psicológico, lo psiconeurológico, o la anatomía y fisiología evolutivas, como se aborda también su estudio desde las llamadas ciencias del movimiento. (Lázaro, 2000)

Estas ciencias son las que analizan, evalúan y pronostican las malformaciones que se desarrollan por tener una mala postura que se puede generar de forma congénita o por el descuido para curar una lesión, así mismo al hablar de descuido se debe tener en cuenta que la principal forma es el desconocimiento de las normas de seguridad y prevención de accidentes.

El peligro, por lo tanto, se asocia a situaciones que tienen un potencial dañino para el cuerpo, el ambiente o la propiedad. Estas circunstancias son latentes y suelen ser el primer paso hacia el desarrollo de una emergencia. (Pérez & Gardey, 2021), los peligros se clasifican en:

- Peligro latente: el cual es aquel que presuntamente es un potencial daño, pero aún no se genera básicamente, es decir es un peligro que no afecta a nadie en el caso que se ejecute (como un posible desprendimiento de roca de una montaña que se encuentra en un área sin personas ni viviendas);
- Peligro potencial: en cambio, es una amenaza que se encuentra en un lugar donde al llevarse a cabo afectaría a las personas, propiedades o el medio ambiente que se encuentra en su entorno, por lo tanto, es necesario una evaluación del riesgo y de una posible evacuación (un ejemplo de esta situación es un volcán activo cerca de un pueblo),
- Peligro mitigado es aquel peligro potencial en el cual ya se tomó algunas normas para prevenir o minimizar las afectaciones que causaría en caso que se lleve a cabo, cuando el peligro potencial ha sido identificado y se han tomado medidas para evitar que ocurra un incidente o para minimizar sus consecuencias (como podría ser la construcción de barricadas para frenar una crecida de las aguas de un río).

Cómo actuar ante una emergencia o acontecimiento fortuito.

Durante una situación de emergencia se debe actuar de bajo la premisa del protocolo P.A.S. (Proteger, Avisar y Socorrer) esta se detalla de manera detallada continuación:

- Proteger: Se debe evaluar el lugar del accidente con la finalidad de evitar que nuevos acontecimientos inesperados sucedan o que el auxiliador se convierta también en víctima y se agrave la situación. Este sitio debe ser señalizado para asegurarse el lugar.
- Avisar: Se debe llamar o delegar alguien de los presentes que se contacte con el número de emergencias lo más pronto posible para que el personal médico brinde la atención debida. Además, se debe indicar el lugar correcto del accidente, el tipo del evento, la cantidad de lesionados y el estado de los mismos, sea esto fuera o dentro de la Escuela Superior Naval.
- Socorrer: Previa evaluación del accidentado, se debe verificar la situación del mismo para presentarle los cuidados primarios necesarios, aplicando la técnica correspondiente al tipo de accidente que se tiene. Si al evaluar la situación se considera que no puede ayudar en esas circunstancias, realizaremos solo lo que esté a nuestro alcance.

El protocolo para socorrer a una persona accidentada se conoce como la valoración inicial, donde primero se debe evaluar el estado de **conciencia** del paciente, luego revisar las **vías respiratorias** en el caso de que no hubiese respiración se realiza la maniobra frente-mentón y respiración boca a boca; y si hay algún objeto que las obstruya no retirar con las manos, si se puede se realiza la maniobra de Heimlich y por último se verifica el **pulso**. (Estrada , Gutiérrez, & Hernández, 2017)

Nota: Al realizar la primera evaluación se comprueba si la persona afectada responde al ser llamado por su nombre (es decir, si está consciente), si respira, si sangra, si tiene dolor y dónde. Hablarle y escuchar continuamente para evaluar permanentemente el nivel de conciencia. (CNIA, 2018)

Signos vitales

De acuerdo a la (Cruz Roja Chilena, 2017) son las señales del cuerpo que nos muestran cómo está funcionando el organismo. Por lo que deben ser evaluados con rapidez y exactitud ante un accidente.

¿Cuáles son los signos vitales a examinar?

- Estado de conciencia: Primero hay que determinar el nivel de estados de conciencia, este se relaciona con la forma en que reaccione la persona que tuvo el accidente a los diferentes estímulos, para esto se evalúa con el AVDI:
- **A:** Alerta
- **V:** Responde a estímulo verbal
- **D:** Responde a estímulo doloroso
- **I:** Inconsciente (no responde a ningún estímulo)
- **Frecuencia cardíaca (PULSO):** Es el número de veces que se contrae el corazón durante un minuto, este se puede medir mediante la compresión de la arteria que se encuentra sobre la parte interna de la muñeca o en el cuello, usando solamente la punta de dos dedos, estos pueden ser: índice, medio o anular de la mano, para conocer cuanto son las pulsaciones por minuto de la persona lesionada. En un adulto lo normal son entre 60 a 100 latidos por minuto.
- **Frecuencia respiratoria (RESPIRACIÓN):** es el número de veces que respiramos, este es un movimiento rítmico que se compone de dos fases: la inhalación y la exhalación, para conocer cuál es la frecuencia colocamos la mano sobre el tórax y procedemos a contar las elevaciones por un minuto, en un adulto lo normal son de 12 a 16 respiraciones por minuto.

- **Temperatura:** Es el rango típico de temperatura que genera el cuerpo humano, la temperatura normal axilar es desde 36.5 - 37.5 °C, superior a eso, se considerado estado febril y menor a este rango se considera que la persona ha entrado en un estado de hipotermia. En primeros auxilios es importante mantener la temperatura corporal normal.
- **Presión arterial:** Es la presión que ejerce la sangre en las paredes de las arterias. En primeros auxilios no la medimos.

Los síntomas que se presentan en un accidentado.

- a) **Síntomas de riesgo de vida** dificultad para respirar, pérdida de conocimiento, dolor de pecho severo, hemorragia.
- b) **Síntomas SIN riesgo de vida:** dolores leves a moderados generalizados, golpes sin fracturas, mareos, dolores abdominales moderados, tos, fiebre, vómitos, expectoración, angustia, accidentes en ocasión de trabajo.

Todos los que se citan en el punto b deben ser revisados por el personal de salud para evaluar la situación y recetar un tratamiento adecuado, el traslado de estos pacientes no debe ser solo, preferible debe estar acompañado. (CNIA, 2018)

Alergias - Signos y síntomas

De acuerdo a (Salvaunavida, 2018) los síntomas y signos más comunes que suelen suceder en una reacción alérgica pueden ser desde una “congestión nasal, estornudos, picazón, pequeñas manchas en la piel a situaciones severas como edema, hinchazón, mareos, náuseas, dificultad para respirar. La consecuencia más severa es el Shock anafiláctico.”

En caso de una alergia se debe actuar de la siguiente manera:

- Relaje al individuo (angustia).
- Si este individuo por lo general ingiere o se inyecta un medicamento antialérgico de uso habitual, se sugiere que lo haga de manera inmediata.
- Aparte el objeto causal que provoco dicha reacción, por ejemplo: retire lancetas de abeja con pinza.
- Luego se debe trasladar a la unidad de salud más cercana al individuo.
- En caso de un Paro Cardíaco, se debe iniciar Reanimación Cardiopulmonar.

Atragantamiento

También denominado OVACE, el mismo que se identifica como la presencia de un objeto, comida, (ambos se denominan “cuerpo extraño”) en las vías aéreas.

¿Qué hacer en caso de un atragantamiento?

Maniobra de Heimlich en adultos

Cuando una persona es expuesta a una dificultad en sus vías aéreas superiores, debido a un cuerpo extraño, y no puede respirar, normalmente se coloca las manos alrededor de su cuello y su rostro y cuello enrojece. Lo importante es actuar con rapidez. (Figura 1)

1. Colóquese detrás de la persona y coloque sus brazos alrededor de su estómago por debajo de los brazos.
2. Luego coloque una mano en forma de puño envolviendo el dedo pulgar con los 4 dedos restantes y se ubica por encima de su ombligo, justo en la línea media del abdomen y luego coloque la otra mano sobre el puño.
3. Apoyar el cuerpo hacia al frente y realizar una presión sobre el abdomen central hacia atrás y arriba con el fin de presionar el abdomen y diafragma.

4. Se continuará con esta maniobra hasta que la persona expulse el objeto que le obstruye las vías respiratorias.

Figura 1

Maniobra de Heimlich en adultos



Fuente: Extraído de la Manual de primeros auxilios y prevención de lesiones (Ministro de Salud de Argentina, 2019)

Maniobra de Heimlich sentada y auto maniobra

Desde el lugar en el que se encuentra la víctima, la persona que va a brindar los primeros auxilios debe colocarse en el extremo del respaldo de la silla, colocando sus brazos por debajo de los brazos de la víctima, comprimiendo el epigastrio (entre el ombligo y el xifoides), ubicando las manos en la misma posición que se indica cuando la víctima se encuentra de pie. Por lo que se debe comprimir contra el respaldo, repitiéndolo hasta 5 veces, parando y reevaluando si el objeto fue expulsado.

Si por el contrario la persona se encontrase sola, sin ninguna compañía quien puede acudir a su auxilio, existe la probabilidad de que la misma se realice su propia auto maniobra de Heimlich, reclinando su abdomen sobre la orilla superior de una silla, esto sería por arriba del ombligo y debajo del hueso esternal (xifoides) que es una zona

punzante. La compresión tiene que ser concluyente y con la bastante fuerza para expulsar el cuerpo extraño. (Figura 2) (Ministro de Salud de Argentina, 2019)

Figura 2

Maniobra de Heimlich sentada y auto maniobra



Fuente: Extraído de la Manual de primeros auxilios y prevención de lesiones (Ministro de Salud de Argentina, 2019)

Ahogamiento

De acuerdo a la (Empresa Pública de Emergencias Sanitarias, 2019) indica que “El ahogamiento por asfixia o inmersión se produce por la obstrucción de un medio líquido al paso del aire al interior de las vías aéreas, lo que a veces puede suponer una entrada de líquido a los pulmones.” la (pág. 68)

De acuerdo a (EMACRUZ, 2016) para ayudar en el ahogamiento se realizarán maniobras para tratar de eliminar el agua de los pulmones.

1. Se debe comprimir a nivel de la boca del estómago abajo y arriba para tratar de expulsar él líquido.

Maniobra de Heimlich en inconsciente:

2. Se debe colocar sobre la espalda de la víctima, para luego proceder a abrir la vía respiratoria y elevar ligeramente el mentón para luego proceder a retirar cuerpos extraños o secreciones de la boca.
3. La persona que va a brindar los primeros auxilios debe colocarse a un lado de la víctima.
4. Luego de debe realizar la maniobra de HEIMLICH, con los movimientos de hacia abajo y adelante.
5. Si la persona no respira se procede a dar respiración Boca a Boca.
6. En algunos casos se debe comenzar inmediatamente con R.C.P. (Reanimación Cardio Pulmonar) con el ritmo en un adulto de 5 insuflaciones cada 30 compresiones

Formas para actuar en caso de agotamiento de una persona:

En cualquiera de estos casos de acuerdo a (Suarez & Parada, 2020) se realiza lo siguiente:

- Coloque a la víctima a un lugar fresco y aireado.
- Desabroche la ropa apretada, y retire la que esté empapada en sudor.
- Abanique a la víctima.
- Aplique toallas, paños húmedos o compresas frías en todo el cuerpo.
- Cubra las lesiones con vendas o compresas húmedas, en el caso de que existiere una.
- Se le da a ingerir suero oral o agua fresca.

- En el caso de presentar calambres no se debe masajear la zona, lo que se debería realizar es un ligero estiramiento del musculo afectado.
- Si la temperatura corporal no desciende y aumenta el cuadro de deshidratación, deberá ser trasladado al centro de salud más cercano.

Causas de la deshidratación en una persona.

Las causas más frecuentes son la gastroenteritis aguda y los vómitos. El metabolismo hidrosalino de los niños tiene características específicas que lo diferencian significativamente del de los adultos. Los tres factores más importantes son:

1. Mayor porcentaje de agua corporal por kilogramo de peso, con predominio del espacio extracelular (más capacidad para perder agua).
2. Mayor recambio diario de agua y electrolitos (más posibilidad de desequilibrio hidrosalino).
3. Inmadurez renal para eliminar orinas concentradas (menor capacidad de adaptación a los cambios de agua y sal del medio interno).

Estas características condicionan que los cuadros de deshidratación sean más frecuentes en los niños que en los adultos, y también que la comprensión fisiopatológica de estos procesos deba realizarse desde una perspectiva específica pediátrica.

Insolación

De acuerdo a (Servicio Andaluz de Salud, 2022) La insolación sobreviene cuando el cuerpo no puede controlar su temperatura: la temperatura corporal se eleva rápidamente, el mecanismo del sudor falla y el cuerpo pierde la capacidad de enfriarse. La temperatura del cuerpo puede llegar hasta los 41°C o más en 10 a 15 minutos. La

insolación puede ocasionar la muerte o una discapacidad permanente si no se proporciona tratamiento de emergencia.

Síntomas de la insolación

Dentro de los síntomas de la insolación podemos mencionar los siguientes:

- Deshidratación, labios y boca seca, sudoración abundante.
- Fatiga y debilidad
- Piel fría y húmeda
- Dolor de cabeza
- Náuseas y/o vómitos
- Respiración rápida y superficial

¿Qué hacer en caso de insolación?

En el caso de insolación la manera más habitual de actuar es (Figura 3):

1. Movilizar a la persona a una zona más fresca y con sombra.
2. Recostar a la persona con la cabeza elevada para disminuir el flujo de sangre al cerebro.
3. Para bajar su temperatura se debe aplicar compresas, paños, etc., de agua fría en su frente. Hasta que su temperatura descienda hasta unos 37,5° C.
4. En el caso que la persona está consciente se procede a darle de beber agua fresca para refrescarse.
5. Se debe realizar la toma de signos vitales como control mediante el episodio de insolación, en caso que la persona deje de respirar se debe iniciar las maniobras de RCP.
6. Luego debe ser trasladado a la unidad de salud más cercana.

Figura 3*Primeros auxilios de emergencia para la insolación*

Fuente: Extraído de la Guía de Primeros auxilios en el nivel comunitario del (Ministerio de Salud Perú, 2017)

¿Qué es una convulsión?

De acuerdo a la ((OMS), 2022) Las convulsiones se deben a descargas eléctricas excesivas en un grupo de células cerebrales que pueden producirse en diferentes partes del cerebro. Las convulsiones pueden ir desde episodios muy breves de ausencia o de contracciones musculares hasta convulsiones prolongadas y graves. Su frecuencia también puede variar desde menos de una al año hasta varias al día.

Síntomas de la convulsión:

- Pérdida del estado de conciencia
- Los músculos de las extremidades, cuello y la cabeza se ponen rígidos, luego realizan movimientos involuntarios.
- Abundante salivación
- Incontinencia urinaria y fecal

¿Qué hacer en caso de que una persona este sufriendo una convulsión?

- Se debe evitar que el individuo se ocasione lesiones, principalmente en el área de la cabeza, por lo que se debe retirar los objetos cercanos con los que podría golpearse.

- Luego se procederá a colocar al individuo de lado para que bronco aspire su propia secreción.
- Por ningún motivo se debe introducir algún objeto en el interior de la boca de la víctima.
- No se debe inmovilizar ninguna de las extremidades, debido a que la fuerza que se ejerce podría producir fracturas.
- No se le debe dar de beber nada.

Pérdida de consciencia

La pérdida repentina y pasajera del conocimiento se produce por falta de riego sanguíneo en el cerebro, esto se debe a diversas causas que pueden hacer que una persona sea incapaz de responder a otras o seguir realizando las actividades que se encontraba desarrollando, debido a que una falta de flujo sanguíneo la cual lleva oxígeno al cerebro no sea suficiente para conservar al individuo consciente y alerta, produciéndose un desmayo.

Se indica que una **lipotimia o desvanecimiento**, es la alteración de la consciencia que avisan de su aparición, pero no existe una pérdida de consciencia. Estos síntomas de alerta, se conocen como sensaciones extrañas entre las cuales se encuentra: sonidos distantes, hormigueo en las manos, visibilidad distorsionada, debilidad muscular o dolor de barriga.

El **síncope** es una pérdida brusca y temporal de la consciencia, esto ocurre cuando hay un desmayo sin ningún síntoma de alarma y puede demorar algunos minutos en recuperarse.

Se llama **coma** a un estado profundo por una pérdida de consciencia y esta suele ser prolongada, por lo que esta persona aún se encuentra con vida, por lo que “la

víctima respira y tiene pulso, pero es incapaz de moverse y se anulan los reflejos protectores (deglución o tos) y pierde la sensibilidad no reaccionando ante estímulos externos incluso dolorosos.” (Pino, 2021)

Cómo actuar en caso de pérdida de consciencia

1. Primero se debe valorar cual es el estado del individuo, en este caso identificar si se trata de una pérdida de consciencia o de algo más grave como un paro cardio-respiratorio o un coma.
2. Luego se debe verificar el estado del accidentado, se le ayuda a estirar y a levantarle los miembros inferiores por encima de la altura del corazón.
3. En el caso de que no exista un sitio para extenderlas, se debe ayudar a inclinarse hacia delante y colocarle la cabeza entre las rodillas, el tórax o la cintura.
4. Si por el contrario el individuo se encontrara en un sitio cerrado, se debe proceder a abrir las ventanas.
5. Si la persona sufrió la perdida de consciencia en un área al aire libre, se procederá a retirarlo del sol.
6. Quien brinde la ayuda a la persona involucrada, deberá evitar que se agolpe con su alrededor.
7. Se procede a colocarlo en posición lateral de seguridad y vigilar los signos vitales.
8. Cuando la víctima recupera la consciencia se debe mantenerla por unos minutos acostada y levantarla lentamente esto se debe realizar de la siguiente manera:

primero se la incorpora, luego se la sienta y finalmente se la ayuda a colocar de pie.

Heridas.

Clasificación según el objeto que las produce:

De acuerdo al (Ministerio de Salud Perú, 2017):

Heridas Cortantes: Este tipo de heridas por lo general son ocasionados por objetos que contienen filos, estos poder ser como: vidrios, latas, cuchillos, etc. debido a que los mismos pueden cortar músculos, tendones y nervios. Se diferencia este tipo de herida debido a que presenta bordes bien definidos y limpios. La hemorragia que puede ser producida por este tipo de herida puede ser escasa, moderada o abundante, esto depende del calibre del objeto y de los vasos sanguíneos cortados.

Heridas Punzantes: Este tipo de herida son provocadas por objetos más o menos largos, delgados, cilíndricos y con punta, como agujas, clavos, cuchillos, anzuelos etc. Una de las características de estas heridas es que son dolorosas, y la hemorragia suele ser escasa, el orificio de entrada puede ser poco perceptible, pero esta es considerada peligrosa debido a que puede perforar órganos internos y provocar hemorragias, además de generar una infección.

Heridas Contusas: Este tipo de lesión (herida) son producidas por el impacto de un instrumento contundente como sin punta, como un palo, una piedra o un puño. La intensidad del impacto puede provocar que los bordes sean irregulares, normalmente, estas heridas producen dolor y presentan hematomas.

Heridas Laceradas: Este tipo de lesiones, son procedentes por objetos con bordes dentados, como un tipo de serrucho o una lata, debido a que presenta bordes irregulares, al igual que un sangrado profuso y la misma es propensa a infección.

Heridas Avulsivas o Desgarradas: Las heridas Avulsivas presentan un tejido violentamente separado o destrozado del cuerpo de la persona afectada. Estas tienen los bordes irregulares, causadas por mordeduras o en accidentes de tránsito.

Amputación: Es la pérdida o extirpación completa o parcial de una extremidad, como un dedo, una mano, una pierna o un brazo; esto ocurre como consecuencia de un accidente o una lesión grave; producen hemorragia, en menor o mayor grado, en el área donde se va a amputar.

Aplastamiento: El aplastamiento acontece cuando existe una fuerza o presión sobre una parte del cuerpo que es alcanzada y atrapada entre dos objetos pesados, el daño ocasionado por este tipo de herida encierra: sangrado, hematomas y el Síndrome compartimental, esto puede ser consecuencia de la caída de escombros o de un derrumbe, así como en situaciones como un accidente automovilístico.

Raspaduras, Excoriaciones y Abrasiones (*Lesiones visibles*): Este tipo de heridas son derivadas de la fricción o rozamiento de la piel contra alguna superficie áspera, como el suelo. En ellas hay pérdida de la capa más superficial de la piel (epidermis), dolor tipo ardor, que cede pronto, y escasa pérdida de sangra. Sin embargo, si son desatendidas, lo más probable es que se infecten.

Clasificación según su gravedad:

Heridas leves: Se clasificará como una herida en estado leve, cuando al revisarla no reúna los criterios de factores de gravedad; debido a que el tratamiento que se aplique estará dirigido a prevenir una futura infección, por ello se seguirán las siguientes indicaciones para una mejor actuación:

1. Evitar que la persona que va a socorrer no contamine la herida, para ello se seguirán los siguientes pasos:

- Un lavado de manos adecuado (agua y jabón).
 - Utilizar un par de guantes estériles.
 - Se recomienda el uso de material estéril o lo más limpio posible. De preferencia que el material sea desechable.
2. Se debe realizar la desinfección de la herida de la siguiente manera:
 - Dejarla rezumar un poco.
 - Tener una buena visibilidad de la herida (recortar pelo, cabellos...).
 - Desinfectar la herida con agua y jabón y siempre desde dentro hacia afuera.
 - Se pueden utilizar antisépticos no colorantes, el más recomendado es la povidona yodada.
 3. Si dentro del ambiente donde sucedió el acontecimiento no tiene un nivel alto de infección, es recomendable que la herida se deje expuesta, de esa manera se favorece a una mejor cicatrización.
 4. Si al contrario existe un sangrado recurrente y el ambiente tiene un alto nivel de infección se recomienda cubrirla con una gasa estéril, si no se cuenta con una lo más parecido a ella es una toalla sanitaria debido a que viene empacada por unidad, y se recomienda fijarla con un esparadrapo o un vendaje que la sujete mientras llega a la unidad médica más cercana, si el sangrado de la herida es abundante se recomienda que el primer apósito colocado nunca se retire, debido a que esto puede agravar la situación.
 5. Prevención de la infección tetánica
 6. Que es lo que NO HAY QUE HACER:
 - Utilizar algodón, esto puede dejar fibras pegadas en la herida.

- Quitar cuerpos extraños enclavados, debido a que esto puede estar taponando una vena, vaso o arteria y al retirarla puede agravar la situación.
- Manipular la herida.
- Utilizar antisépticos de color como la violeta de genciana o el mercurocromo.
- Utilizar polvos, cremas, pomadas, etc.

Heridas graves: Estas son aquellas que reúnen uno o más factores de gravedad. Este tipo de heridas suelen llevar una patología asociada más grave que la propia herida, debido a esto la persona quien brinda el auxilio solo debe brindar la atención de primeros auxilios, para luego ser trasladado a la unidad de salud más cercana.

Factores de gravedad de las heridas.

- Extensión de la herida.
- Profundidad de la herida.
- Localización de la herida en el cuerpo.
- Suciedad de la herida.
- Afectación de estructuras.
- Edad del herido (edades extremas).
- Estado general de salud del herido.
- Objeto causante de la herida.

Complicaciones de las heridas.

Complicación local:

- Afectación de estructuras (nervios, tendones, huesos, etc.).

- Infección de la herida.
- Problemas en la cicatrización.
- Complicaciones generales
- Hemorragias.
- Infección generalizada (tétanos).
- Presencia de shock.

Actuación del socorrista en caso de una herida.

1. Evaluación Primaria (control de signos vitales).
2. Evaluación Secundaria (coartación de las hemorragias, inmovilización de fracturas, etc.).
3. Cubrir la herida con material estéril o lo más limpio posible.
4. Traslado a la Unidad de salud más cercana.

Quemaduras

Como lo indica (CORDES, 2019) son lesiones en los tejidos corporales, causadas generalmente por el calor, fuego, químicos, vapor, líquidos calientes, electricidad, frío. Las quemaduras llevan consigo un considerable riesgo de infección, pues al dañarse la piel se reduce considerablemente la protección que ésta proporciona contra los gérmenes. También existe un alto riesgo de que pueda entrar en shock, por la pérdida de líquido que escapa del sistema circulatorio.

De acuerdo a (Manrique & Angelats, 2019) para clasificar las quemaduras y poder estimar la gravedad y pronóstico de las mismas se deben tener en cuenta la profundidad de la quemadura (Tabla 1) y de acuerdo a (Moran, y otros, 2019) existe otro aspecto fundamental para la clasificación de las quemaduras es el porcentaje de

superficie corporal quemada (Figura 4), ya que la extensión de la misma también se relaciona con la gravedad y pronóstico del paciente.

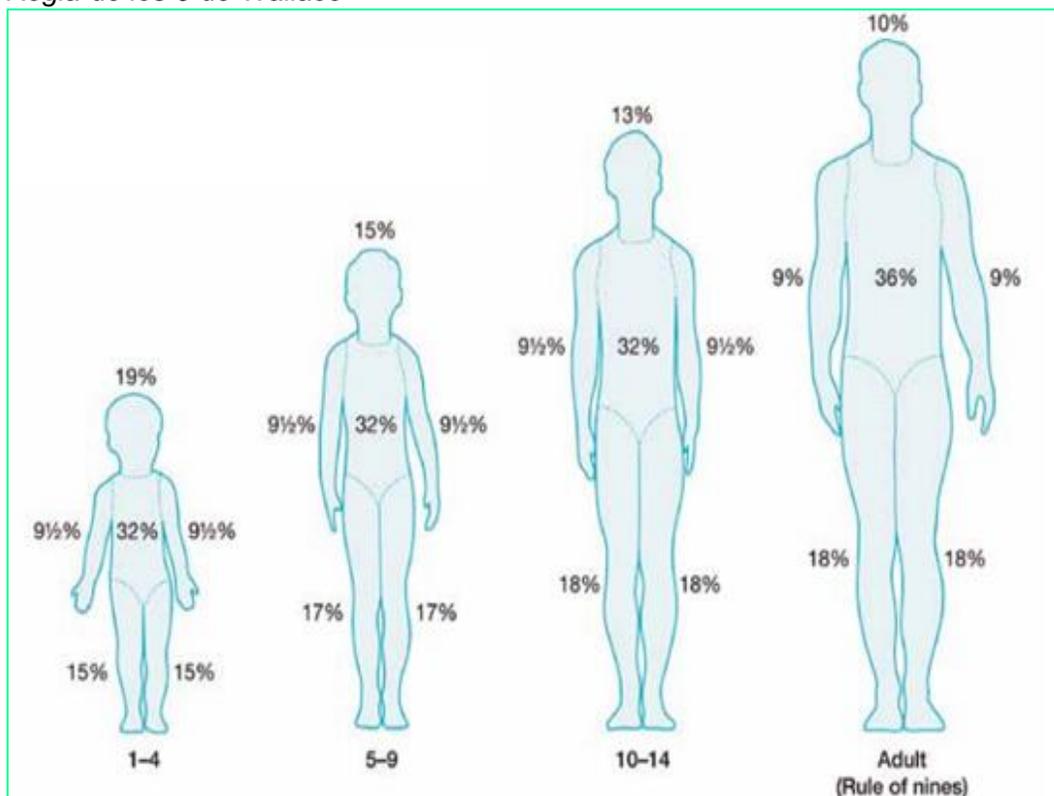
Tabla 1
Tipos de quemaduras

Profundidad	Características	Progresión
Epidérmicas o primer grado	<ul style="list-style-type: none"> • Afectan a la epidermis • Provocan eritema superficial • Son dolorosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Conservan la integridad de la piel • No dejan secuelas • Curan espontáneamente en 4-7 días
Dérmicas superficiales o segundo grado superficial (Dermis papilar)	<ul style="list-style-type: none"> • Afectan a la epidermis y 1/3 superior de la dermis • Ampollas intactas sobre fondo rosado • Son dolorosas y exudativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuadamente tratadas, curan en 2-3 semanas
Dérmicas profundas o segundo grado profundo (Dermis reticular)	<ul style="list-style-type: none"> • Afectan a zonas más profundas del espesor de la dermis • Ampollas de aspecto seco o rotas sobre fondo pálido/blanquecino • Las terminaciones nerviosas pueden estar dañadas, por lo que son menos dolorosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Si en 21 días no epiteliza, se derivará a cirugía plástica, por la posibilidad de aparición de cicatrizaciones hipertróficas
Subdérmicas, de espesor total o de tercer grado	<ul style="list-style-type: none"> • Afectan a todo el espesor de la piel, pudiendo afectar también a la fascia, músculo y hueso • Forman una escara blanquecina, amarilla o marrón dura y seca • No son dolorosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Quedarán secuelas. Precisan la realización de injertos

Fuente: Extraído del Abordaje de las quemaduras en Atención Primaria (Manrique & Angelats, 2019)

Por otra parte, la (Unión de Mutuas, 2019) indica que “La evolución de la persona quemada depende de la fuente de calor, el tiempo de actuación y su intensidad, el tipo de paciente (edad y patologías previas) y la calidad de tratamiento que se preste en la etapa aguda.” Las quemaduras térmicas (provocadas por el calor) son más comunes en adultos, de acuerdo a la (OMS, 2018) “se producen cuando algunas o todas las células de la piel u otros tejidos son destruidas por: líquidos calientes; objetos sólidos calientes o llamas.”

Figura 4
Regla de los 9 de Wallace



Nota: El porcentaje del tórax es 18% de la parte frontal y 18% de la parte trasera por lo que en la imagen representa el 36% como una sola unidad.

Fuente: La presente imagen fue Extraída del Abordaje de las quemaduras en Atención Primaria (Manrique & Angelats, 2019)

Hemorragias

Ante una hemorragia el lugar afectado son los vasos sanguíneos, por lo que se debe considerar los siguientes aspectos: Tipo de hemorragia (Tabla 2) y el lugar en el que se produce (Tabla 3.)

Tabla 2
Tipos de Hemorragias

TIPO	SÍNTOMAS	ACTUACIÓN
EXTERNAS	La sangre sale al exterior a través de una herida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar una protección personal con guantes. 2. Realizar compresión directa sobre el punto sangrante con gasas. 3. Si este método no funciona, intentar la compresión arterial (siempre y cuando sea en una extremidad). Hay que mantener la compresión hasta la llegada del personal sanitario. 4. Elevar la extremidad afectada. 5. NO HACER TORNIQUETES (sólo se realiza en caso de amputación).
INTERNAS	La sangre se vierte en las cavidades del interior del organismo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llamar a la línea de emergencia para ser atendido a la brevedad posible 2. Observar cuidadosamente el estado de la víctima mientras llega la ayuda. 3. Colocar al accidentado en "posición anti shock" (con la cabeza más baja que el resto del cuerpo) 4. Evitar que la temperatura corporal descienda, no ingerir líquidos, ni alimentos y aflojar la ropa que esté realizando presión en alguna zona del cuerpo.
EPISTAXIS	La sangre sale a través de la nariz.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar presión directa sobre el tabique nasal. 2. Mantener la presión hasta que deje de sangrar o se reduzca la hemorragia. 3. Inclinar la cabeza hacia delante.

Fuente: Extraído del Manual de Primeros Auxilios (Mutua Balear, 2020)

Tabla 3
De acuerdo al lugar de las Hemorragias

LUGAR	SÍNTOMAS	ACCIONES QUE REALIZAR
Hemorragia Venosa	Cuando se secciona una vena, la sangre sale de forma continua y sin fuerza, la sangre es de color granate.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprimir por 5 minutos (contados con reloj). • Colocar un apósito o paño limpio sobre la herida. • Levantar la extremidad afectada sobre el nivel del corazón. • Si la hemorragia no se detiene con la presión directa y el apósito está empapado, no retirarlo; colocar otro encima y seguir presionando y trasladar a un centro asistencial. • Colocar al afectado en posición cómoda, preferentemente horizontal y con los pies en alto.
Hemorragia Arterial	Son hemorragias de alto caudal y presión, con sangre de color rojo claro. (La más grave)	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar un apósito o paño limpio sobre la herida. • Levantar la extremidad afectada. • Ubicar palpando la arteria de la zona afectada y comprimir fuertemente (aumentando la presión con el peso de nuestro propio cuerpo). • Colocar al afectado en posición horizontal y evitar que se enfríe, abrigar si es necesario, esta acción contribuye a prevenir el shock. • El uso del frío ayuda, ya que produce vasoconstricción de los vasos sanguíneos, esto solo en la zona de hemorragia y una vez contenida. • Trasladar de manera prioritaria.
Hemorragia Capilar	Son hemorragias de caudal discontinuo y a baja presión (la más común y poco grave).	<ul style="list-style-type: none"> • Lavar la zona con agua, • Realizar curación simple y vendar, • Lo más probable es que el sangrado cese a los pocos minutos gracias al mecanismo de coagulación.

Fuente: Extraído del Manual de Primeros Auxilios (Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad-Paraguay, 2022)

Formas para actuar ante un traumatismo:

Ante un traumatismo mientras se espera la asistencia médica, y dependiendo de la fuerza del golpe y la zona afectada consiguen causar alguna de las lesiones detalladas anteriormente. Es importante solicitarle a la persona afectada que realice un ligero movimiento de la zona afectada, esto debe realizarlo el individuo lesionado debido a que si se fuerza por otra persona puede agravar la situación.

Cuando sucede una **contusión**, como norma general se puede destacar que las mismas están acompañadas de una inflamación en la zona y rotura de vasos sanguíneos que generalmente ocasiona un hematoma. Para que estas sean de menor intensidad se debe aplicar una compresa fría sobre la zona afectada.

En el caso de los **esguinces**, lo primero que se debe realizar es la inmovilización de la articulación, colocando frío y dejándola en reposo. Luego de esto, se debe acudir a la casa de salud más cercana, debido a que debe ser valorada pero no es un traslado de emergencia. Se debe esperar estando en reposo y con el miembro elevado.

Lo primero que hay que realizar si existe una **luxación o fractura**, es no tratar de colocar el hueso en su lugar debido a que podemos empeorar el cuadro, estas pueden ser muy intensas y llegar a causar dificultad del movimiento de la zona afectada, por lo que inmovilizar esta parte es importante debido a que de esa manera podemos aliviar un poco el dolor, esto se debe realizar sin la manipulación de la zona, respetando la posición que tenga el /la paciente, para luego ser trasladado a la unidad de salud más cercana, en el caso de una fractura expuesta primero se intentaría detener el sangrado, aplicando presión en la herida, con una venda estéril o algún paño limpio.

Por el daño y el dolor que inducen algunas de las **lesiones**, la persona afectada puede tener una pérdida transitoria del conocimiento: por lo que de manera inmediata comprobamos la respiración, en el caso de que no exista una, se procede a verificar las vías respiratorias y si no hay nada que las obstruya se realiza una reanimación cardiopulmonar.

Ante un traumatismo craneal o de columna, los síntomas que acompañan a esta afectación de acuerdo a la (Empresa Pública de Emergencias Sanitarias, 2019) son:

“mareos, dolor de cuello o espalda, hormigueo o dificultad de movimiento de extremidades, por lo que hay que DEJAR en reposo a la persona afectada, manteniendo el cuello y la columna como una “línea rígida”, NO movilizándolo la misma.”

Botiquín de primeros auxilios

El botiquín puede ser cualquier armario, caja o maleta que pueda contener los medicamentos y el material sanitario necesario que sirve para proceder en caso de lesiones leves debido a que es un recurso indispensable para ayudar a la víctima en casos de algún incidente, este debe encontrarse señalizado, guardado y socializado su lugar de tal manera que conozcan exactamente dónde están en el caso de una emergencia, por lo que de acuerdo a (Marchena, 2018) debería contener los siguientes elementos:

- 1 envase de agua oxigenada.
- 1 envase de alcohol
- 1 envase de polividona yodada.
- 1 envase de sulfatina de plata para quemaduras.
- 1 envase de gasas estériles de 20x20.
- 4 vendas (2 vendas de 5x5 y 2 vendas de 10x10).
- 1 esparadrapo.
- 1 torniquete o goma para hacer compresión.
- Guantes estériles de un solo uso.
- Suero fisiológico.
- 1 pinzas y 1 tijeras.

- 1 envase de pomada antiinflamatoria.
- 1 envase de analgésico paracetamol.

Planes de emergencia

Es una guía metodológica compuesta por un conjunto de acciones ordenada para ser realizadas por el personal de la institución, como una herramienta que advierte sobre los posibles riesgos y peligro y cómo actuar ante ellos. (STCONAPRA, 2017)

El plan de emergencia debe cumplir con cinco principios básicos:

1. Ser estructurado por escrito, para que no haya modificaciones e improvisaciones.
2. Para establecer su vigencia debe ser aprobado por el máximo órgano regular
3. Debe ser conocido por todo el personal.
4. Garantizar el aprendizaje del contenido entre los Guardiamarinas y personal de oficiales pertenecientes a la ESSUNA.
5. Realizar simulacros, con el fin de practicarlos regularmente.

Es necesario reflexionar que los simulacros de evacuación deberían ser realizados en el mismo escenario de la institución, para que este tenga una mayor efectividad y todo el personal conozca cómo actuar ante dicha situación; se deben conocer las zonas seguras, rutas de escape; extintores, alarmas, etc e incluso se debe toma en cuenta los tiempos de recorrido, para comprobar su efectividad

Marco Conceptual.

Primeros auxilios.

Los Primeros Auxilios “son la atención inmediata, temporal y eficaz que se le brinda a la víctima de un accidente o enfermedad repentina, mientras se consigue ayuda médica o se traslada a un centro asistencial.” (CORDES, 2019, pág. 3)

Síntoma

Un síntoma es un fenómeno anormal funcional o sensitivo que observa y describe la persona que sufrió la lesión, entre ellos tenemos dos tipos de acuerdo a (CNIA, 2018).

Accidente

Un accidente es un acontecimiento en el cual un individuo pierde el equilibrio funcional del organismo que puede suceder en cualquier circunstancia como trabajo, hogar, juego, etc.

"Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena." (CODIGO DEL TRABAJO, 2005, pág. 103)

Heridas

De acuerdo a (Escudero & Fernández, 2019) la definen como la discontinuidad de un tejido que en general es el de la piel, o se debe a un traumatismo; además de herir la piel, esta puede afectar a otras estructuras como huesos, vasos sanguíneos, órganos internos, entre otros. Las heridas pueden dividirse en leves y graves, esto difiere de una serie de factores que se deben considerar al momento de su clasificación.

Quemaduras

Las quemaduras son lesiones que se producen en la piel u a otro tejido orgánico como reacción a un agente externo que contiene alguna fuente de calor, de acuerdo a (Fernández & Melé, 2020) indica que “Aunque en la mayoría de las ocasiones las quemaduras son superficiales y de poca extensión corporal, en otros casos pueden llegar a afectar mucosas y tejidos más profundos, y provoca importantes daños funcionales, estéticos, psicológicos e incluso la vida”.

Hemorragias

Las hemorragias de acuerdo a la (DGT, 2019) son consideradas como “la salida de sangre de los vasos (arterias o venas) del organismo que la contienen, y nos las podemos encontrar sea cual sea la situación del herido. En ocasiones son muy graves y con un manejo adecuado mediante sencillas maniobras, puede evitar el empeoramiento del herido.”

Traumatismos

De acuerdo a la (Organización Mundial de la Salud, 2010) cada día, más de 15 000 personas ven acortada su vida de resultas de un traumatismo. Entre las causas de esos traumatismos cabe citar los actos de violencia cometidos contra otros o contra sí mismo, las colisiones en las vías de tránsito, las quemaduras, los ahogamientos, las caídas y las intoxicaciones. Las defunciones causadas por los traumatismos tienen repercusiones incalculables en las familias y las comunidades afectadas, cuyas vidas se ven a menudo trastocadas radicalmente por esas tragedias y pueden ser:

- **Contusión:** Es una lesión traumática no penetrante generada por una fuerza vulnerante mecánica externa realizada sobre una persona que no produce una herida abierta.

- **Esguince:** Es una lesión (estiramiento o desgarro) de ligamentos que son los tejidos fibrosos que conectan dos huesos en las articulaciones. En grados avanzados puede existir rotura de ligamento.
- **Luxación:** Es un desplazamiento de dos huesos en la zona donde se encuentra una articulación (se conectan), esto ocurre cuando hubo una fuerza excesiva sobre cierto ligamento y provoca una salida de un hueso de su habitáculo natural.
- **Fractura:** Es un rompimiento, establecido generalmente en un hueso, estas pueden ser cerradas, es decir que el hueso que tuvo la ruptura no perforo la piel; a diferencia de una abierta donde se extiende una parte del hueso hacia el exterior y existe un rompiendo del tejido; estas suelen ser más graves debido a que existe un alto nivel de infección.

Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

La reanimación cardiopulmonar (RCP), es una maniobra que se utiliza como medida de emergencia para ayudar a reestablecer la respiración y las funciones del corazón, esto es una combinación de compresiones y respiración mecánica, que permitirá mantener el flujo de sangre hacia los órganos, hasta el momento que llegue el personal de salud. Por lo general la mayoría de las causas que ocasiona un paro cardíaco son reversibles, dicho de otra manera, es posible volver al funcionamiento del cuerpo una vez revertidas, la persona que se encuentra realizando la maniobra debe considerar estas variables:

- ❖ **Hipovolemia:** Sucede cuando la sangre que bombea el corazón es insuficiente para mantener el correcto funcionamiento del organismo, esto puede ser debido

a una hemorragia interna o externa; en esta última si se conoce el origen es importante intentar detener el sangrado mediante compresiones

- ❖ **Hipoxia:** se define como la cantidad insuficiente de oxígeno en el organismo, por lo que la víctima manifiesta los siguientes síntomas: piel fría, dificultad respiratoria y coloración azulada en dedos y boca.
- ❖ **Hipotermia:** sucede cuando el cuerpo humano presenta temperaturas menores a 35 °C esto es considera una hipotermia leve, el cuadro clínico empeora cuando la temperatura desciende menos de 20°C y el cuerpo no es capaz de reestablecer la temperatura.
- ❖ **Traumatismos:** Esto se debe por lo general a una lesión sobre uno de los órganos vitales o en consecuencia a un estado de shock por el politraumatismo.
- ❖ **Tóxicos:** Sucede cuando es ingerido veneno, por lo que el cuerpo reacciona deteniendo de esa manera la función cardíaca.

Marco legal.

La constitución de la República (Asamblea Nacional, 2008):

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

La ley orgánica de salud del Ecuador (Congreso Nacional, LEY ORGANICA DE SALUD, 2006)

Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes

seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.

Ley de Personal de Fuerzas Armadas (Congreso Nacional, 1991)

Art. 76.- El militar será puesto en disponibilidad, por una de las siguientes causas:

- a) Por enfermedad, una vez cumplido el tiempo previsto en la presente Ley;

Reglamento a la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas (Congreso Nacional, 2009)

Art. 55.- Para que el militar sea colocado a disposición por enfermedad, como lo determina el artículo 73 literal a) de la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas, se procederá de la siguiente manera:

- a) La Unidad de Salud Militar remitirá a la Dirección de Sanidad o su equivalente en la respectiva Fuerza, el informe en el cual certifica que la enfermedad que adolece el Militar le imposibilita para el ejercicio de sus funciones por un tiempo mayor de sesenta días;

Art. 56.- Mientras dure esta situación, el militar deberá permanecer bajo el control de un hospital o centro de salud militar para su tratamiento. Dichas dependencias informarán periódicamente a la Dirección de Recursos Humanos o su equivalente en las otras fuerzas respectiva sobre la evolución de la enfermedad.

Art. 57.- Cuando el militar requiera permanecer en algún centro de salud especializado que no pertenezca a la institución, el control lo ejercerá el hospital o centro de salud militar más cercano; y, a falta de dichos centros, un reparto militar de la jurisdicción.

Art. 58.- El hospital, centro de salud militar o reparto militar, según sea el caso, informará a la Dirección de Recursos Humanos o su equivalente en las otras fuerzas u organismo correspondiente sobre la situación médica del militar, a fin de que dicha

dependencia tome las acciones pertinentes según sea el caso y conforme a la ley y reglamento de la materia.

La Ley de Educación Superior (Universidad de Machala, 2010)

Art. 86 expresa que: Las instituciones de Educación Superior mantendrán una Unidad de Bienestar Estudiantil destinada a promover la orientación vocacional y profesional, facilitar la obtención de créditos, estímulos, ayudas económicas; además la Unidad de Bienestar Estudiantil es una dependencia de servicios asistenciales que ofrece a la comunidad universitaria (estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicio) las prestaciones médicas y odontológicas, previniendo, auscultando, verificando y tratando el estado de salud tanto general como odontológico así como las aptitudes psicológicas y condición social de sus usuarios, mediante la coordinación con la Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud en la realización de exámenes de sangre, heces y orina.

Capítulo II

Fundamentación Metodológica

Enfoque o Tipo de Investigación

Se considera que el enfoque de la investigación es mixto debido a que se busca recopilar, analizar e investigar la información generada a partir de datos generados y de la información obtenida de fuentes internas y externas a la Escuela Superior Naval, por lo que de manera cualitativa se realizó un análisis externo aplicando un cuestionario de entrevistas al CPCB-MD Tatiana Karina Feijo Correa – jefe de ficha médica de la Dirección de Sanidad de la Armada “DIRSAN”, al CPCB-OD Jorge Pineda Rivera- Coordinador de salud en el área de odontología de la Dirección de Sanidad de la Armada, a la SGOS-SN Rosales Soriano Rosa enfermera del área de cardiología de la Dirección de Sanidad de la Armada y al Cardiólogo Dr. Enrique Antonio Flor Muñoz de la Dirección de Sanidad de la Armada;” con la finalidad de describir los factores influyentes del estudio.

Del mismo modo se realizó un análisis cuantitativo donde se analizó de manera estadística la situación actual (interna) del problema a investigar, por lo que se aplicaron encuestas orientadas a los estudiantes de la brigada de guardiamarinas; teniendo de esa manera resultados de fuentes primarias; sustentando el grado de correlación de las variables planteadas en el estudio para la comprobación de la hipótesis mediante el cálculo del chi-cuadrado, para sustentar un resultado auténtico y confiable del presente trabajo; además de demostrar la importancia de tener una cartilla de primeros auxilios que permitan la intervención directa de los guardiamarinas.

Alcance o Niveles de la Investigación

El presente trabajo de titulación es de tipo descriptivo ya que permitió describir y analizar los diferentes indicadores que se plantearon en la investigación, de la misma

forma es un estudio correlacional por lo que se empleó un diagnóstico de los aspectos sobresalientes de la investigación, en relación a las variables tales como: el grado de reacción frente a un accidente y una cartilla de primeros auxilios; esto contribuyó al análisis de la correlación existente entre las variables antes mencionada y de esta manera se validó la hipótesis planteada. Debido a esto se permitió realizar una descripción y análisis de los diferentes enfoques obtenidos en el análisis de la investigación, permitiendo de esta manera plantear una propuesta de mejoramiento para la brigada de guardiamarinas en la Escuela Superior Naval.

Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es no experimental debido a que se realizó un estudio acerca del grado de reacción que tienen la brigada de guardiamarinas en la Escuela Superior Naval frente a un accidente que se suscitó fuera o de la misma, por esto se plantea la elaboración de una cartilla de primeros auxilios conjuntamente con capacitaciones al personal para que puedan proceder de manera correcta ante una situación de peligro, esto se debe a que dentro de esta investigación no hubo ninguna manipulación de variables por parte del investigador, debido a que se analizaron eventos y situaciones ya existentes.

Población y Muestra

El presente trabajo investigativo fue dirigido a los guardiamarinas de primer, segundo, tercer, cuarto año y especialistas, siendo esto un total de 213 estudiantes, por lo que se reflexionó establecer una muestra para la elaboración del estudio con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%; además se realizaron 4 entrevistas dirigidas al personal de la Dirección de Sanidad de la Armada "DIRSAN" ubicada en la base sur de la ciudad de Guayaquil.

Cálculo de la Muestra

La fórmula se presenta a continuación:

- p: Probabilidad 0,5
- q: Probabilidad 0,5
- e: Error máximo aceptable 5%
- Z: 1.96 (tabla de distribución normal para el 95% de confiabilidad)
- n: tamaño de la muestra
- N: Población de 213 Guardiamarinas

Formula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + (Z^2 * p * q)}$$

Aplicando la fórmula se obtiene el siguiente resultado:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 213}{(0.05^2 * (213 - 1)) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 * 0.5 * 0.5 * 230}{(0.0025 * (212)) + (3.8416 * 0.5 * 0.5)}$$

$$n = \frac{204,5652}{(0.53) + (0.9604)}$$

$$n = \frac{204,5652}{1,4904}$$

$$n = 137,2552335$$

Por consiguiente, para cumplir con los objetivos planteados de este estudio, se determinó una muestra de 137 guardiamarinas que se encuentran en los diferentes niveles de la Escuela Superior Naval por lo que se les aplicó una encuesta como instrumento de investigación encaminada a obtener datos e información necesaria para poder ser usada en los análisis sobre como una cartilla de primeros auxilios permite una intervención directa de los guardiamarinas en casos reales presentados en sus diferentes actividades.

Técnicas de Recolección de Datos.

Para lograr los objetivos planteados de este presente estudio, se aplicaron instrumentación y técnicas de investigación para conseguir los datos y la información requerida para el análisis; por lo que se hizo uso de encuesta y entrevistas para contribuir con información directamente con guardiamarinas de todos los niveles de la Escuela Superior Naval y a personal de la Dirección de Sanidad de la Armada que permitieron determinar la propuesta de las medidas de acción inmediata de los guardiamarinas en caso reales presentados en sus diferentes actividades ante la presencia de un accidente mediante la elaboración de una cartilla de primeros auxilios que permita la intervención directa.

Instrumentos de Recolección de Datos.

Entrevista

La entrevista es una investigación o indagación sin rigor científico que nos permite obtener información general pero muy útil sobre el tema que estamos investigando, cómo se recibió un evento, o cuando las personas se enfrentan a algún comportamiento. (..) La guía de entrevista es la base de la entrevista. Incluso si está muy estructurado, todavía está en manos del entrevistador. (Baena Paz, 2017)

Esta técnica fue aplicada al CPCB-MD Tatiana Karina Feijo Correa – jefe de ficha médica de la Dirección de Sanidad de la Armada “DIRSAN”, al CPCB-OD Jorge Pineda Rivera- Coordinador de salud en el área de odontología de la Dirección de Sanidad de la Armada, a la SGOS-SN Rosales Soriano Rosa enfermera del área de cardiología de la Dirección de Sanidad de la Armada y al Cardiólogo Dr. Enrique Antonio Flor Muñoz de la Dirección de Sanidad de la Armada; con el fin de identificar la información de manera verbal y por medio de preguntas no estructuradas referentes a los conocimientos de los guardiamarinas en cuanto a los primeros auxilios

Encuesta

Es una técnica de recolección de datos donde se aplica un cuestionario a un grupo determinado de la población, estas preguntas están direccionadas a una o más variables a medirse, por lo que se procedió a efectuar a 144 guardiamarinas mediante la aplicación de Google formularios los días 11 y 14 de agosto del 2022.

Procesamiento y Análisis de Datos Cuantitativos

Pregunta 1 ¿Qué tan importante cree usted que son los primeros auxilios frente a un accidente?

Tabla 4

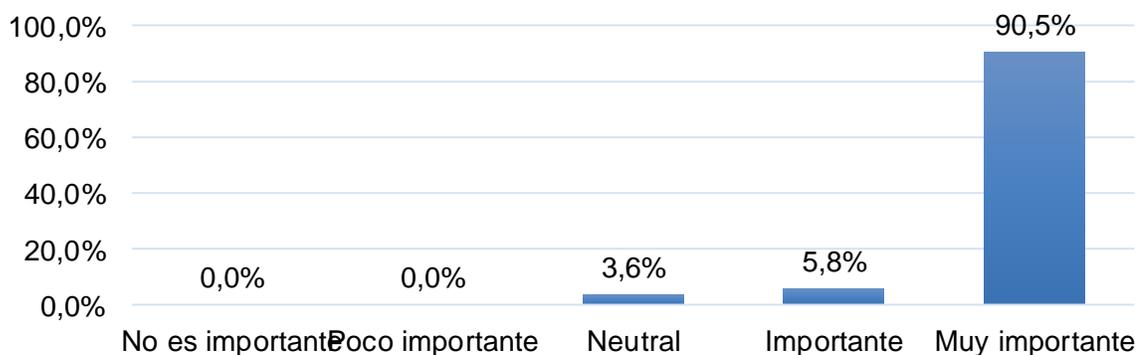
Importancia de los primeros auxilios

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	No es importante	0	0,0%
2	Poco importante	0	0,0%
3	Neutral	5	3,60%
4	Importante	8	5,80%
5	Muy importante	124	90,5%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia que tienen los primeros auxilios frente a un accidente. Obtenido de: los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 5

Importancia de los primeros auxilios



Nota: La Figura describe la importancia que tienen los primeros auxilios frente a un accidente. Obtenido de: los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval

Análisis: Como se puede identificar en la tabla 4 donde se indica que tan importante son los primeros auxilios frente a un accidente, el 90,5% de los guardiamarinas considera que es muy importante y el 5,8% indicio que es importante debido a que tener estos conocimientos básicos permitirán actuar de manera inmediata ante una emergencia, hasta que se cuente con el personal de salud adecuado, frente al 3,6% que se mantiene neutral ante esta postura.

Pregunta 2 ¿Qué tan en acuerdo está usted en que mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente garantiza el no agravamiento de sus lesiones?

Tabla 5

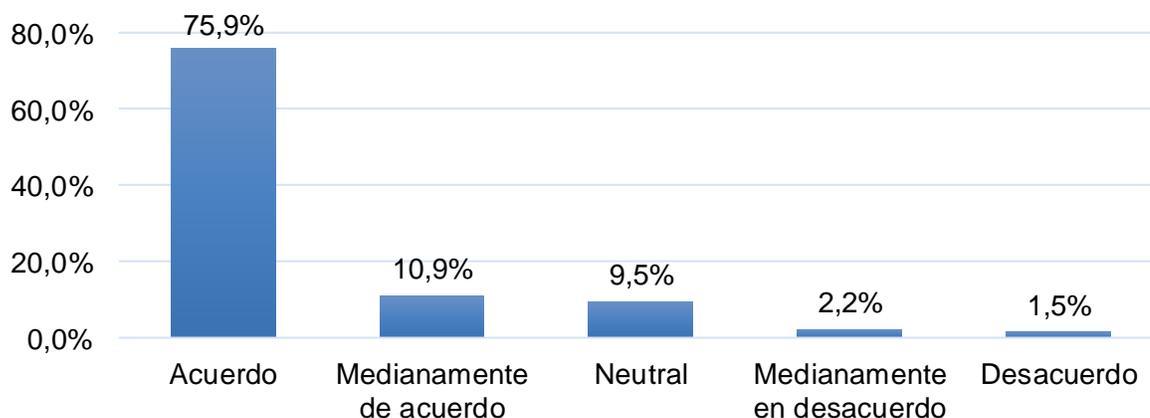
Mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	Acuerdo	104	75,9%
2	Medianamente de acuerdo	15	10,9%
3	Neutral	13	9,5%
4	Medianamente en desacuerdo	3	2,2%
5	Desacuerdo	2	1,5%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia de mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval

Figura 6

Mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente



Nota: La Figura describe la importancia de mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente. Obtenido de: los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval

Análisis: De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta aplicada a los Guardiamarinas identificaron estar en un 75,9% de acuerdo y un 10,9% medianamente de acuerdo que se debe mantener la calma ante un accidentado si se va a brindar la ayuda oportuna debido a que esto contribuye a pensar lógicamente aportando con soluciones más eficaces, además de que la persona que sufrió el accidente no se va a alterar y por lo tanto no habría un agravamiento de sus lesiones, a diferencia de un 9,5% que se mantiene neutral, el 2,2% medianamente en desacuerdo y un 1,5% en desacuerdo.

Pregunta 3. Dentro de su permanencia en la Escuela Superior Naval ha recibido capacitación sobre el empleo de técnicas de primeros auxilios.

Tabla 6

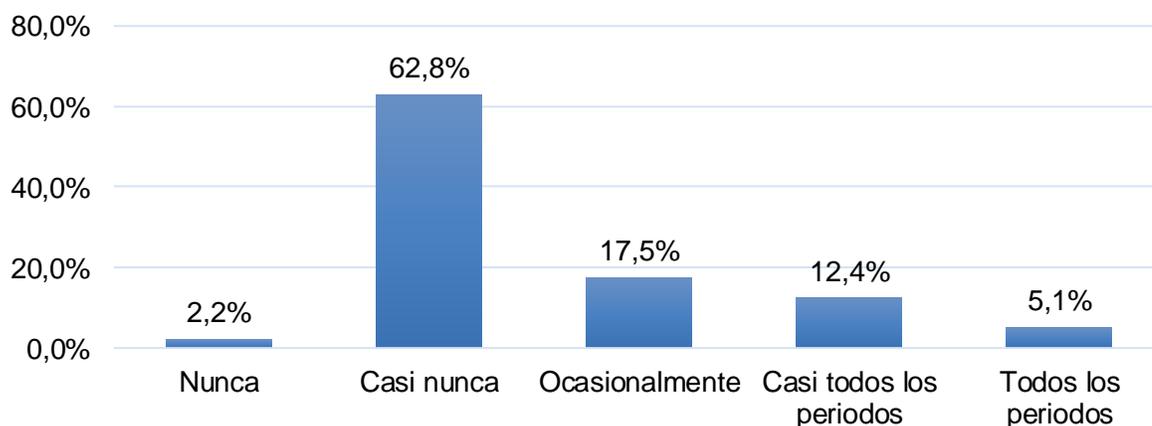
Capacitación sobre el empleo de técnicas de primeros auxilios.

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	Nunca	3	2,2%
2	Casi nunca	86	62,8%
3	Ocasionalmente	24	17,5%
4	Casi todos los periodos	17	12,4%
5	Todos los periodos	7	5,1%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe si el guardiamarina ha recibido capacitaciones sobre técnicas de los primeros auxilios, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 7

Capacitación sobre el empleo de técnicas de primeros auxilios.



Nota: La Figura describe si el guardiamarina ha recibido capacitaciones sobre técnicas de los primeros auxilios, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 6 donde se indica que si los guardiamarinas durante su preparación en la Escuela Superior Naval han recibido capacitación sobre primeros auxilios indicaron en un 62,8% que casi nunca, el 17,5% las han recibido de manera ocasional y el 2,2% indican que nunca a diferencia de un 12,4% que refieren que lo han hecho en casi todos los periodos y un 5,1% que las han recibidos todos los periodos debido a que conocer sobre las técnicas de primeros auxilios es de vital importancia para prestar atención medica primaria y brindar ayuda a heridos, por lo que de esta manera se puede contribuir en la estabilización de sus signos vitales o evitar infecciones de herida y facilitar la atención preventiva hasta que el personal de salud acuda al lugar del accidente o este pueda trasladarse a la unidad de salud más cercana.

Pregunta 4. ¿Considera que realizar programas de capacitación de primeros auxilios debería ser parte de su educación en la Universidad de las Fuerzas Armadas?

Tabla 7

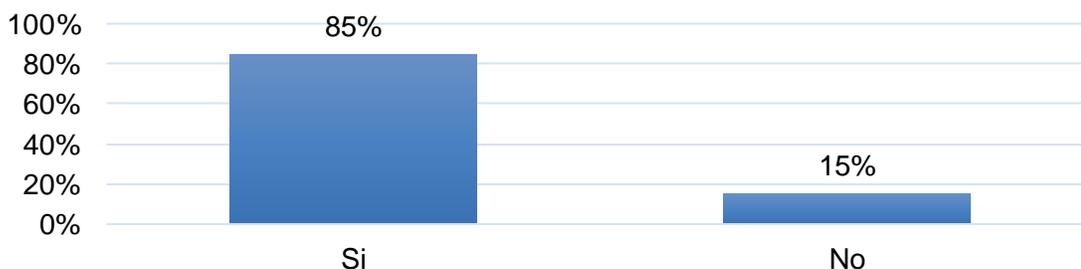
Programas de capacitación de primeros auxilios

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	116	85,0%
2	No	21	15,0%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia de recibir capacitaciones de primeros auxilios por parte de la Escuela, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 8

Programas de capacitación de primeros auxilios



Nota: La Figura describe la importancia de recibir capacitaciones de primeros auxilios por parte de la Escuela, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: De acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla 7 en un 85% que deberían implementarse programas de capacitación referentes a primeros auxilios debido a que dentro de las actividades que realizan tanto en el mar como en tierra pueden darse un sin números de accidente por lo que tener estos conocimientos es un factor determinante para la vida de una persona, es una actuación rápida y precisa por lo que se tiene una noción de como intervenir de la manera más adecuada en situaciones de una emergencia, a diferencia del 15% que considera que no es necesario implementar este tipo de programas en su formación.

Pregunta 5. ¿Qué tan importante considera usted, el colocar botiquines dentro de los cursos y del área de vivienda?

Tabla 8

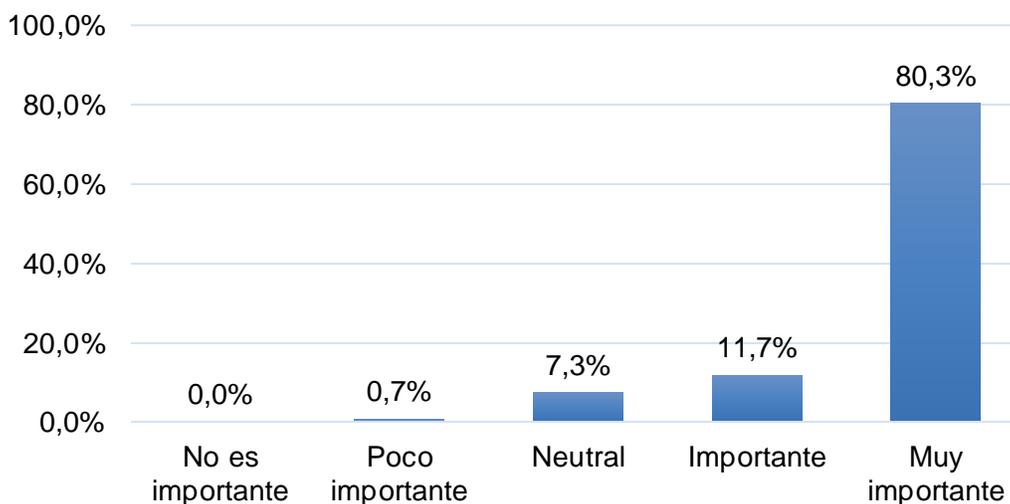
Importancia de colocar botiquines dentro de los cursos y del área de vivienda.

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	No es importante	0	0,0%
2	Poco importante	1	0,7%
3	Neutral	10	7,3%
4	Importante	16	11,7%
5	Muy importante	110	80,3%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia de tener un botiquín dentro de los cursos y del área de vivienda, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 9

Importancia de colocar botiquines dentro de los cursos y del área de vivienda.



Nota: La Figura describe la importancia de tener un botiquín dentro de los cursos y del área de vivienda, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: De acuerdo a la tabla 8 donde se indica que se considera importante colocar botiquines dentro de los cursos o en el área de vivienda el 80,3% indica que es muy importante y el 11,7% que es importante debido a en caso de un accidente leve o alguna molestia se pueda atender de manera inmediata en cualquier momento o lugar, siempre y cuando no se necesite de asistencia médica, pero en lesiones más graves podría contribuir en algo como realizar un torniquete, aplicar presión para detener hemorragias en ciertas partes del cuerpo, entre otras situaciones a diferencia del 7,3% que se mantiene neutral y el 0,7% que considera que es poco importante la colocación de botiquines en áreas comunes de la Escuela.

Pregunta 6. ¿Considera usted que el Guardiamarina debe saber colocar una inyección intramuscular o intravenosa?

Tabla 9

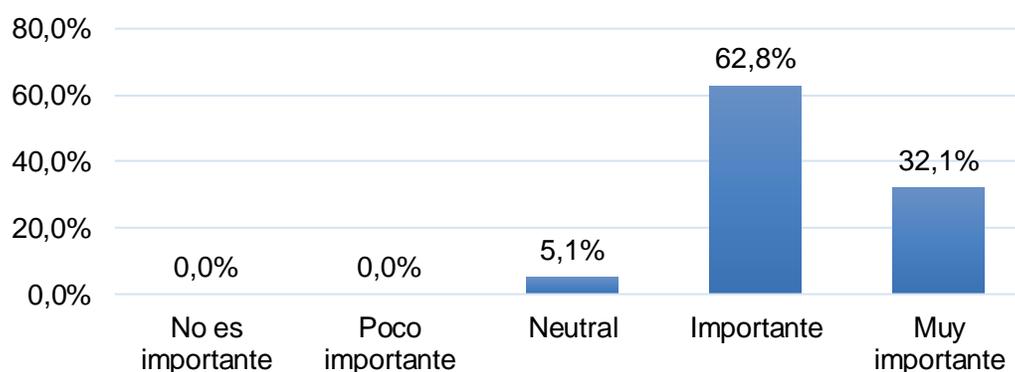
Conocimiento de técnicas de administración de inyecciones.

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	No es importante	0	0,0%
2	Poco importante	0	0,0%
3	Neutral	7	5,1%
4	Importante	86	62,8%
5	Muy importante	44	32,1%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia de conocer las vías de administración de una inyección, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 10

Conocimiento de técnicas de administración de inyecciones.



Nota: La Figura describe la importancia de conocer las vías de administración de una inyección, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: Conforme los resultados presentes en la tabla 9 donde se considera si los guardiamarinas debería tener conocimientos sobre la administración de inyecciones sean esta vía intravenosa, intramuscular, subcutánea o intradérmica el 62,8% indico que es importante tener este conocimiento al igual que el 32,1% considera que es muy importante debido a que si no se aplica la técnica correcta puede tener consecuencias tales como reacción alérgica, dolor o moretones en el área de aplicación, suministrar erróneamente en la vía inadecuada, tocar algún nervio, entre otras anomalías, por lo que a diferencia de esto el 5,1% permanece neutral.

Pregunta 7. ¿Qué tan importante considera usted saber cómo realizar una inmovilización con objetos que se encuentran en su entorno cotidiano como palos, cartones, drizas, etc.?

Tabla 10

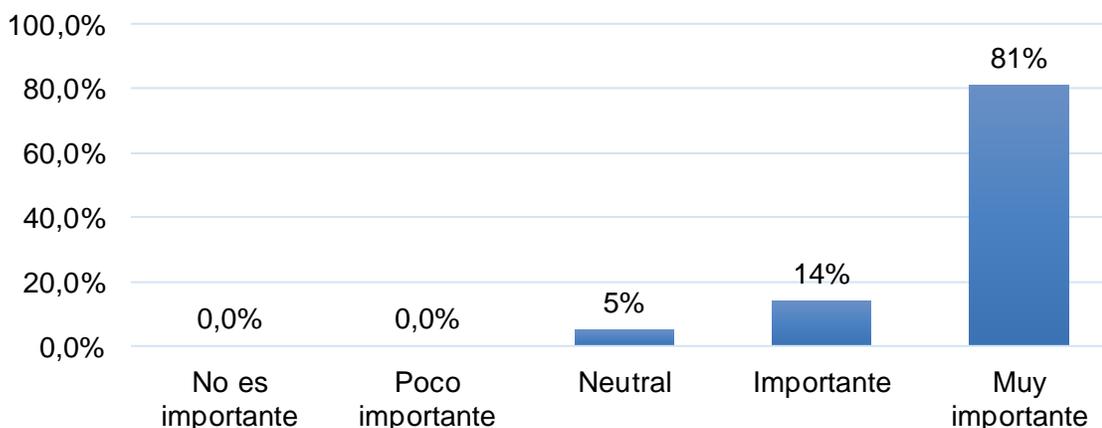
Importancia de las técnicas de inmovilización.

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	No es importante	0	0,0%
2	Poco importante	0	0,0%
3	Neutral	7	5%
4	Importante	19	14%
5	Muy importante	111	81%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia de realizar una inmovilización con objetos que se encuentran en su entorno, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 11

Importancia de las técnicas de inmovilización.



Nota: La Figura describe la importancia de realizar una inmovilización con objetos que se encuentran en su entorno obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: De acuerdo a la tabla 10 donde se identifica la importancia de conocer como inmovilizar a un herido por materiales que encuentras a primera mano, los encuestados indicaron en un 81% que es muy importante y un 14% que es importante debido a que, si en un accidente hay una lesión, fractura o una contusión, esta técnica permitirá evitar que el estado del paciente empeore y que sus lesiones se agraven, por

lo que el guardiamarina debería conocer como improvisar con lo que tienen a la mano un torniquete o una camilla, a diferencia de esto el 5% se mantiene de manera neutral.

Pregunta 8. ¿Qué tan importante es saber cómo realizar una reanimación cardiopulmonar?

Tabla 11

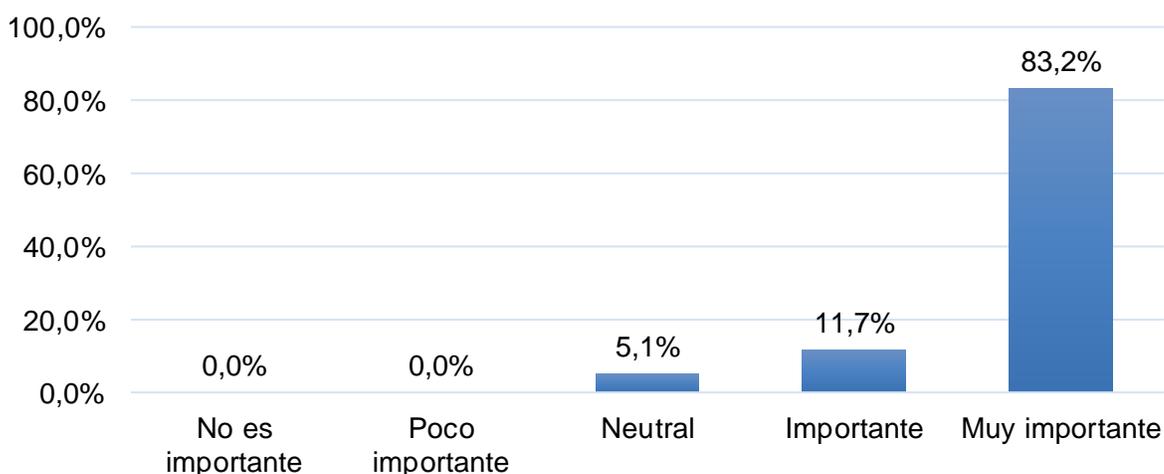
Importancia de las técnicas de Reanimación Cardiopulmonar (RCP)

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	No es importante	0	0,0%
2	Poco importante	0	0,0%
3	Neutral	7	5,1%
4	Importante	16	11,7%
5	Muy importante	114	83,2%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia de conocer cómo realizar una Reanimación Cardiopulmonar (RCP), obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 12

Importancia de las técnicas de Reanimación Cardiopulmonar (RCP)



Nota: La Figura describe la importancia de conocer cómo realizar una Reanimación Cardiopulmonar (RCP), obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: De acuerdo a la tabla 11 donde se identifica que el 83,2% considera muy importa conocer cómo realizar una reanimación cardiopulmonar al igual que el 11,7% indica que es importante debido a que es un procedimiento que se utiliza en una

emergencia para salvaguardar la vida de un ser humano en el caso de que no esté respirando o no se encuentre pulso por esto contribuye a mantener la oxigenación de los órganos vitales y se lo realiza por medio 30 compresiones torácicas conjuntamente con 2 insuflaciones, a diferencia del 5,1% indica que se mantiene neutral sobre la importancia de conocer sobre la reanimación cardiopulmonar.

Pregunta 9. ¿Considera usted que es importante la elaboración de un Manual de Primeros Auxilios?

Tabla 12

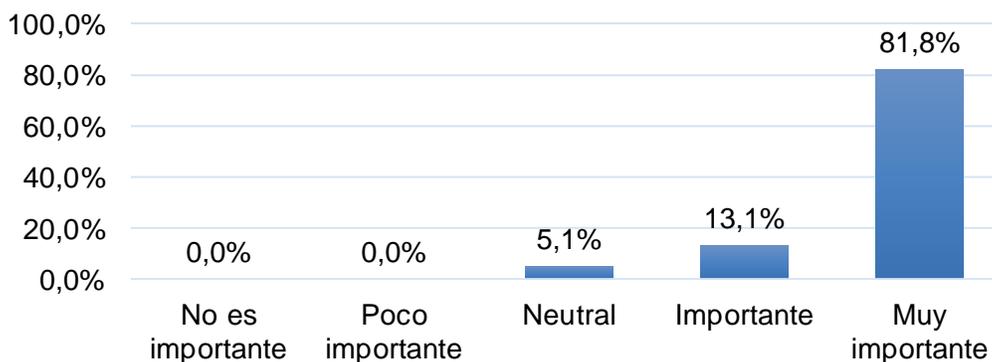
Manual de Primeros Auxilios.

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	No es importante	0	0,0%
2	Poco importante	0	0,0%
3	Neutral	7	5,1%
4	Importante	18	13,1%
5	Muy importante	112	81,8%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia que contar con un manual de primeros auxilios, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 13

Manual de Primeros Auxilios.



Nota: La Figura describe la importancia que tienen los primeros auxilios frente a un accidente. Obtenido de: los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: Como se puede apreciar en la tabla 12 el 81,8% de los encuestados consideran que es muy importante y el 13,1% indica que es importante la

implementación de un manual de primeros auxilios debido a que tener conocimientos de primeros auxilios ante una emergencia por que esto representa los cuidados o ayuda que prestaría el socorrista de manera inmediata y sería una medida temporal para el auxiliado hasta que pueda ser trasladado a la unidad de salud más cercana, el 5,1% se mantiene neutral ante esta postura.

Pregunta 10. ¿Los primeros auxilios se basan en el principio de P.A.S. sabe usted qué significa las siglas del P.A.S.?

Tabla 13

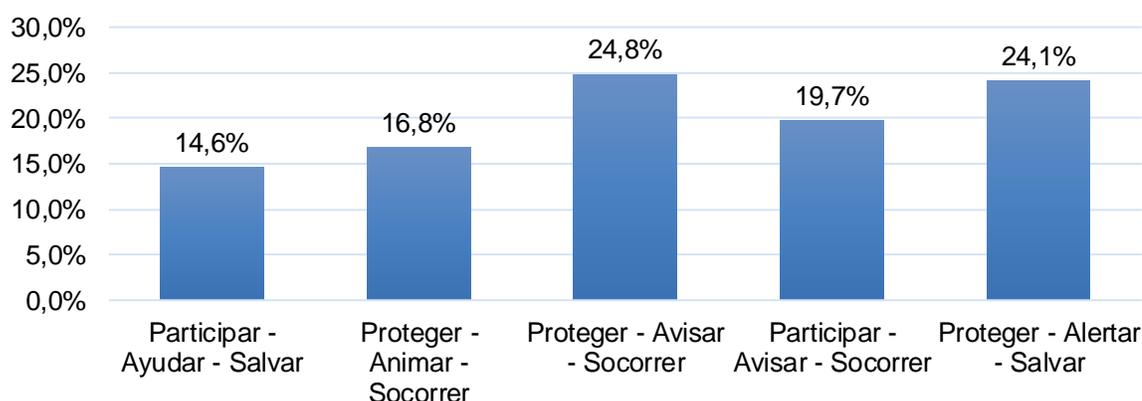
Principio P.A.S.

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	Participar - Ayudar - Salvar	20	14,6%
2	Proteger - Animar - Socorrer	23	16,8%
3	Proteger - Avisar - Socorrer	34	24,8%
4	Participar - Avisar - Socorrer	27	19,7%
5	Proteger - Alertar - Salvar	33	24,1%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia que conocer el significado del principio P.A.S. frente a un accidente, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 14

Principio P.A.S.



Nota: La Figura describe la importancia que tienen los primeros auxilios frente a un accidente, obtenido de: los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: El PAS, es una guía de acción ante un accidente recomendada por profesionales de la salud, sus siglas son interpretadas como: **Proteger**, **Avisar** y

Socorrer; esto es un protocolo que toda socorrista debería conocer debido a que en primer lugar se debe **Proteger** a él mismo y al herido, una vez establecido esto se debe **Avisar** al ECU-911 que es el personal de salud especializado ante una emergencia, si no lo puede realizar quien va ayudar debe delegar y por último se debe **Socorrer** al herido siempre y cuando se tenga conocimiento de primeros auxilios caso contrario mantenerse al margen es lo mejor, de acuerdo a los resultados presentados en la tabla 13 solo el 24,8% conocen el significado de las siglas; a diferencia del 75,2% de los guardiamarinas no tiene conocimiento de este protocolo.

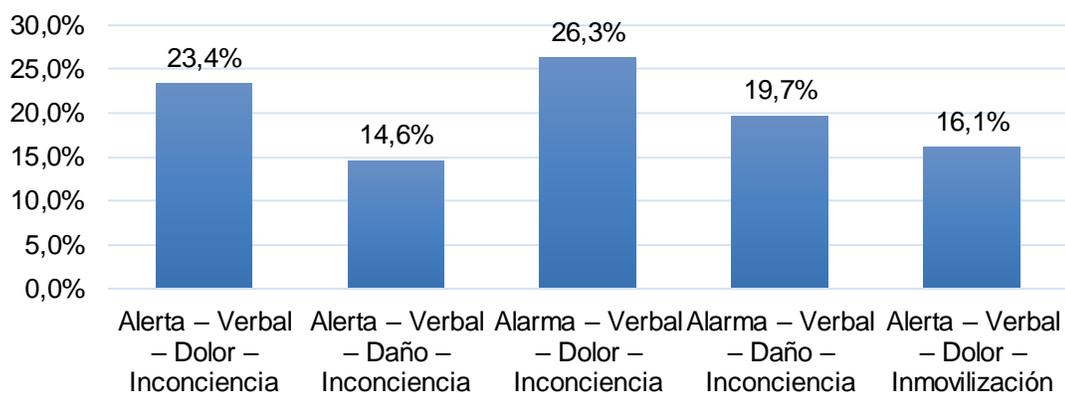
Pregunta 11. Los signos vitales se examinan evaluando el estado de conciencia de la persona priorizando los estados de A.V.D.I., ¿sabe usted que significan estas siglas?

Tabla 14

Estados de A.V.D.I.

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	Alerta – Verbal – Dolor – Inconciencia	32	23,4%
2	Alerta – Verbal – Daño – Inconciencia	20	14,6%
3	Alarma – Verbal – Dolor – Inconciencia	36	26,3%
4	Alarma – Verbal – Daño – Inconciencia	27	19,7%
5	Alerta – Verbal – Dolor – Inmovilización	22	16,1%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia de conocer el estado de conciencia mediante el análisis de A.V.D.I. Obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 15*Estados de A.V.D.I.*

Nota: La Figura describe la importancia de conocer el estado de conciencia mediante el análisis de A.V.D.I. Obtenido de: los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

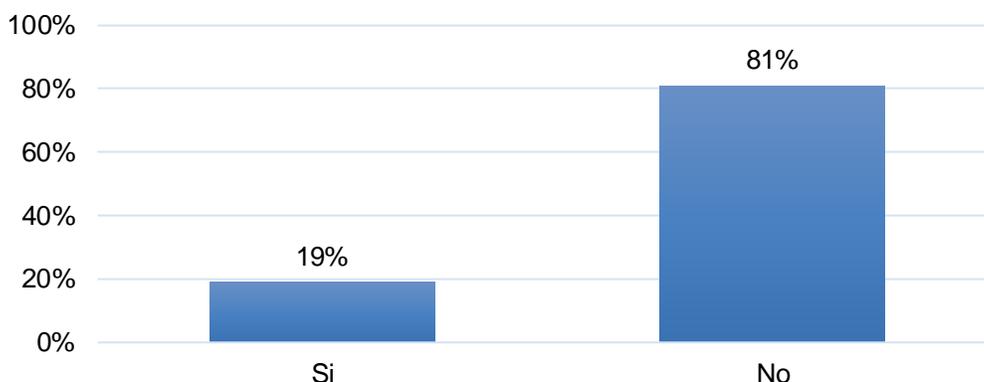
Análisis: El AVDI (Alerta/Verbal/Dolor/Inconciencia), es una escala que valora el nivel de conciencia en una persona que sufre un accidente donde la A significa el estado de alerta del accidentado es decir que responde a todos los estímulos, la V significa que solo reacciona a estímulos verbales; la D es interpretada como la respuesta solo a signos de dolor y al paciente se le asigna la letra I como sinónimo de que no existe respuesta a ningún estímulo; por lo que de acuerdo a los resultados presentados en la tabla 14 se puede inferir que cerca del 76,6% desconoce cómo se evalúa el estado de conciencia de la persona priorizando los estados de A.V.D.I. a diferencia del 23,4% que lo conoce.

Pregunta 12. ¿Considera usted que puede prestar una ayuda oportuna en primeros auxilios para evitar lesiones más graves?

Tabla 15*Ayuda oportuna de Primeros Auxilios*

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	26	19%
2	No	111	81%
Total		137	100,0%

Nota: La tabla describe si el guardiamarina se encuentra preparado para prestar primeros auxilios frente a un accidente. Obtenido de: los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 16*Ayuda oportuna de Primeros Auxilios*

Nota: La Figura describe si el guardiamarina se encuentra preparado para prestar primeros auxilios frente a un accidente. Obtenido de: los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: De acuerdo a los resultados establecidos se puede apreciar claramente en la tabla 15 que el 81% de los encuestados indican que se encuentran capacitados para prestar la ayuda inmediata aplicando los primeros auxilios evitando de esa manera generar más lesiones o el agravamiento del daño inicial con la manipulación excesiva e innecesaria de un herido.

Pregunta 13. ¿Sabe usted cuales son los factores que agravan las heridas expuestas?

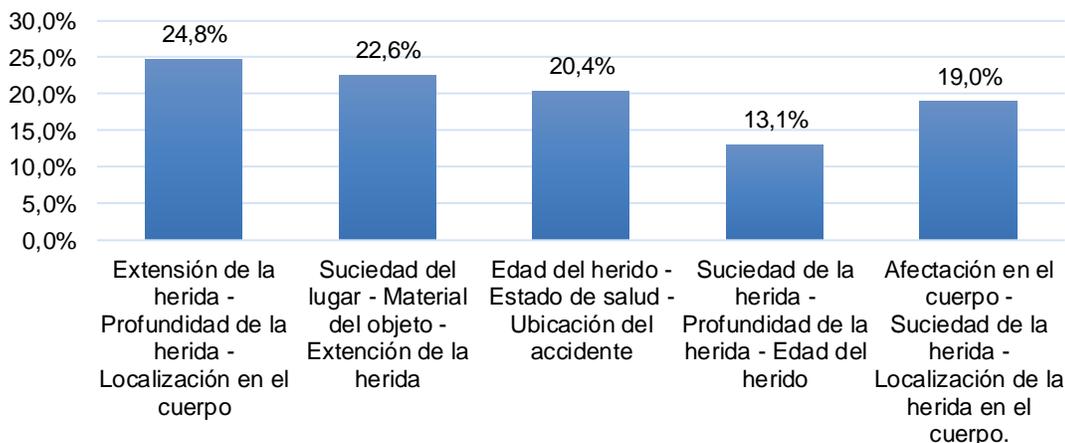
Tabla 16*Factores que agravan las heridas expuestas.*

Ítem	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
1	Extensión de la herida - Profundidad de la herida - Localización en el cuerpo	37	25,7%
2	Suciedad del lugar - Material del objeto - Extensión de la herida	32	22,2%
3	Edad del herido - Estado de salud - Ubicación del accidente	29	20,1%
4	Suciedad de la herida - Profundidad de la herida - Edad del herido	19	13,2%
5	Afectación en el cuerpo - Suciedad de la herida - Localización de la herida en el cuerpo.	27	18,8%
Total		144	100,0%

Nota: La tabla describe la importancia de conocer los factores que agravan las heridas expuestas, obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Figura 17

Factores que agravan las heridas expuestas



Nota: La Figura describe la importancia de conocer los factores que agravan las heridas expuestas obtenido de los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Análisis: Como se puede apreciar en la tabla 16 del total de encuestados el 24,8% indico que los factores que agravan las heridas son: Extensión de la herida - Profundidad de la herida - Localización en el cuerpo y el 13,1% que eran: Suciedad de la herida - Profundidad de la herida - Edad del herido, esto quiere decir que solo el 37,9% de la brigada de guardiamarinas conocen cuales son los factores a diferencia del 62,1% que los desconoce.

Procesamiento y Análisis de Datos Cualitativos

Entrevista realizada a la CPCB-MD Tatiana Karina Feijo Correa – jefe de ficha médica de la Dirección de Sanidad de la Armada “DIRSAN”

De acuerdo a la capitán Feijo considera que es de vital importancia tener conocimientos acerca de los primeros auxilios, debido a que en caso de una emergencia son los primeros en brindar la ayuda a sus compañeros en los minutos más valiosos hasta que llegue el personal de salud, actuando en primer lugar, en alejar a las personas que no tienen conocimiento sobre socorrer a un herido para contar con mayor espacio; verificar los signos vitales, luego se procede a valorar preguntando al paciente para conocer el estado de orientación del herido, verificando la causa de su estado

Debido a esto se sugiere que se capacite al personal de dos horas diarias durante 20 o 30 días, este podría ser un tiempo óptimo para abarcar los temas principales como: reanimación cardiopulmonar, transporte de heridos, como actuar ante una hipotermia debido a que siempre salen a alta mar y otros aspectos que deben conocer es como realizar un entablillado y cómo tratar una herida.

Debido a esto se considera que contar con un botiquín dentro de la unidad es de vital importancia para prestar la ayuda necesaria, por lo que el mismo debería cotar con: alcohol povidone, gasas baja lenguas, jeringas, ampollas de emergencia como atropina y si es posible charol de paro en un punto cerca, otro insumo que se recomienda es un chalilón y un juego de pinzas.

Entrevista realizada Al CPCB-OD Jorge Pineda Rivera- Coordinador de salud en el área de odontología de la Dirección de Sanidad de la Armada.

Para el Capitán de Corbeta Pineda es un aspecto muy importante que el guardiamarina tenga conocimientos de primeros auxilios debido a los diferentes escenarios que se pueden dar como futuros oficiales; siendo estos en buques de guerras o en terreno, por lo que deben saber actuar ante ese escenario y que sería lo ideal, lo que no se debería hacer y cómo actuar de manera inmediata dependiendo del escenario del accidente; por lo que, todo accionar parte del tipo de accidente, se debe verificar primero el estado consciente de la persona, conocer como sufrió el accidente, reportarlo al ECU-911 y si se cuenta con el conocimiento apropiado intervenir.

Figura 18

*Entrevista realizada al CPCB-OD Jorge Pineda Rivera-
coordinador de salud en el área de odontología*



Nota: Fotografía del entrevistador junto al CPCB-OD Jorge Pineda Rivera- Coordinador de salud en el área de odontología.

De acuerdo al Capitán de Corbeta Pineda se concluye que un curso académico de 32 horas podría ser ideal para que el personal de guardiamarinas adquiera conocimientos básicos de primeros auxilios, además resalto la importancia de poder contar con botiquines en puntos estratégicos, para los cuales sugirió el área de la casa de botes o del cuerpo de áreas, y que los mismos cuenten con los insumos médicos necesarios para atender una emergencia.

Entrevista realizada a la SGOS-SN Rosales Soriano Rosa enfermera del área de cardiología de la Dirección de Sanidad de la Armada.

Los primeros auxilios son sumamente importantes debido a que es el primer actuar en caso de accidentes, sean estos por un trauma o accidente que se suscitó en la misma escuela, por lo que se considera un actuar rápido, siendo esto primero la toma de signos vitales y tener el conocimiento de cómo prestar ayuda a pacientes politraumatizados en este caso se debería inmovilizar al paciente.

Para poder contribuir con este accionar se requiere que se capacite al personal en un lapso de 30 días para adquirir los conocimientos básicos incluyendo horas de prácticas por ejemplo en un caso de epilepsia, el paciente puede sufrir un trauma por una caída, debido a esto lo que se debe conocer primero es que paso, debido a que son diferentes maneras de actuar, o en caso de un accidente más grave lo que lo primero que se debe realizar es calmar a la persona que vio el accidente, si se encuentre en shock, debido a que, si esta alterada ya serian a dos personas que se tendría que atender, el acompañante debería estar calmado y ayudar a que la gente no se aglomere, de preferencia intentar que el paciente este solo y tranquilo y que no estén todos en la escena, solo alguien que pueda brindar la ayuda en el momento.

Entonces contar con los implementos necesarios para brindar la ayuda oportuna debería ser de gran utilidad, siendo esto primero: tensiómetro, pulsioxímetro, termómetro, férulas de miembros inferior o superior, collarines, vendajes y algo para curaciones, una tablilla rígida para el traslado del paciente a la ambulancia para acudir a la zona de salud más cercana en este caso la base y en el botiquín deberían considerar lo básico, torundas de algodón, tensiómetro, termómetro y gasas.

Figura 19

Entrevista realizada a la SGOS-SN Rosales Soriano Rosa encargada del área de cardiología



Nota: Fotografía del entrevistador junto a la SGOS-SN Rosales Soriano Rosa.

Entrevista realizada al Cardiólogo Dr. Enrique Antonio Flor Muñoz de la Dirección de Sanidad de la Armada.

Para el cardiólogo Dr. Flor Enrique es de suma importancia, tener conocimientos de primeros auxilios debido a que serían útiles para ayudar a alguna camarada en momentos de una emergencia, debido a esto se recomienda que su preparación sea por medio de cursos externos o que dentro de su pensum académico se establezca esta con una duración mínima de 30 días con jornadas diarias de 4 horas.

Ante una situación de emergencia lo primero que se sugiere es mantener la calma, luego verificar los signos vitales y verificar si se cuenta un botiquín que contenga lo siguiente

catéteres y sueros, solución estéril de cloruro de sodio al 0,9%; dextrosa al 5% y al 10%, gasas y vendas, mascarillas, adrenalina, atropina, lidocaína. además, se sugiere que dentro de la escuela de formación se implemente material médico como: tubo de entubación endotraqueal, oxígeno, tensiómetro, termómetro y si es posible también un monitor cardiaco.

Figura 20

Entrevista realizada al Cardiólogo Flor Enrique



Nota: Fotografía del entrevistador junto al Cardiólogo Flor Enrique.

Por ejemplo, en el actuar en el caso de una pérdida de conciencia sería la toma de signos vitales, luego verificar si las vías aéreas están despejadas, luego tomar el pulso, la presión arterial y elevar sus piernas para que la presión se eleve un poco y no decaiga, en caso de traumas: inmovilizar el cuello, tener una camilla a la mano para el traslado del paciente, es un poco complejo, por lo que se sugeriría mejor esperar a un miembro de una casa de salud.

Resultados de encuestas y entrevistas

Con relación al análisis de las encuestas y las entrevistas planteadas, establecidas para guardiamarinas y expertos en el tema de salud, se identificó que el conocimiento de primeros auxilios debería ser primordial para su carrera debido a que pueden ocurrir accidentes en alta mar donde no cuentan con personal de salud de manera cercana, ellos podrían brindar ayuda en la hora de oro siendo esta el tiempo que transcurre en un accidente grave, que son decisivos en la vida de alguien.

Cabe indicar que los expertos en el tema sugieren implementar un curso de primeros auxilios como mínimo de un mes, para adquirir conocimientos como: reanimación cardiopulmonar, maniobra de Heimlich, técnicas de inyección mediante las diferentes vías de administración de medicación, sueroterapia, tratamiento de heridas y quemaduras, toma de signos vitales, entre otros de vital importancia para reaccionar en caso de emergencia.

Al mismo tiempo se considera que dentro de los implementos para poder brindar los primeros auxilios de manera adecuada se recomienda contar con: un tensiómetro siendo este manual o digital, un termómetro, un pulsioxímetro, un botiquín que contenga lo siguiente: torundas de algodón, alcohol para procedimientos de esterilización de las zonas del paciente para colocar una inyección debido a que a diferencia de lo que se piensa las heridas deben ser tratadas con gasas, cloruro de sodio y yodo povidona y no con algodón debido a que este puede dejar residuos en la herida cuando es de gran magnitud, vendas para poder realizar un torniquete improvisado, además de contar con férulas de miembros inferiores y superiores, collarines, tubos endotraqueales, siendo estos de uso exclusivo si se conoce el procedimiento de colocación, jeringas de 1,5,10,20 ml, hilo para suturas; medicamentos como: paracetamol, ibuprofeno, dexametasona 8 mg, omeprazol, complejo B, lidocaína, entre otros.

Como conclusión sería importante contar con una cartilla de primeros auxilios para conocer cuáles serían los procedimientos a intervenir en un accidente debido a que bien este puede ser fatal para la víctima sino recibe la ayuda adecuada atención en el tiempo establecido, contribuyendo en la evaluación inicial y estabilización de paciente, en el alivio del dolor hasta que se cuente con la ayuda de un personal especializado.

Validación del cuestionario.

Se realizó la validación del instrumento mediante el coeficiente de alfa el cual mide la confiabilidad del mismo esto se realizó con una prueba piloto aplicada a 22 guardiamarinas (tabla 17), debido a esto el cuestionario tuvo un total 13 preguntas, dando como resultado el análisis un Alfa de Cronbach de 0,852 (tabla18) considerando al instrumento aplicable como bueno

Tabla 17

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	22	100%
	Excluido	0	0%
Total		22	100%

Nota: Información obtenida por medio del programa SPSS

Tabla 18

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,852	13

Nota: Información obtenida por medio del programa SPSS

Validación de la hipótesis.

En el presente estudio se validó la hipótesis planteada considerando para la variable independiente referente a la elaboración de una cartilla de primeros auxilios y para la variable dependiente siendo esta el grado de reacción frente a un accidente; bajo el programa estadístico SPSS donde se analiza la correlación existente entre estas dos variables, dando una evaluación positiva o negativa al presente estudio.

Debido a esto se planteó la siguiente hipótesis “Una cartilla de primeros auxilios que permita la intervención directa de los guardiamarinas en caso reales presentados en sus diferentes actividades.”

Descripción de la hipótesis.

H1: Una cartilla de primeros auxilios que permita la intervención directa de los guardiamarinas como ayuda memoria en caso reales presentados en sus diferentes actividades.

H0: Una cartilla de primeros auxilios no permite la intervención directa de los guardiamarinas como ayuda memoria en caso reales presentados en sus diferentes actividades.

Procedimiento de cálculo de la hipótesis.

En cuanto al análisis de la validación de la hipótesis, se lo realizó mediante el programa estadístico SPSS donde se ingresó la información de los 137 encuestados (tabla 18) y se analizó mediante una tabla de contingencia (tabla 19), donde se analizaron las dos variables planteadas en el presente estudio, y se obtuvo como resultado la aceptación de la hipótesis alternativa H1. las preguntas que contribuyeron a la validación de la información fueron 2 de un total de un cuestionario de 13 preguntas, las mismas se detallan a continuación:

1. ¿Qué tan en acuerdo está usted en que mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente garantiza el no agravamiento de sus lesiones? - Variable dependiente
2. ¿Considera usted que es importante la elaboración de un Manual de Primeros Auxilios? - Variable independiente

Tabla 19

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
2. ¿Qué tan en acuerdo está usted en que mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente garantiza el no agravamiento de sus lesiones? * 9.	137	100,0%	0	0,0%	137	100,0%
¿Considera usted que es importante la elaboración de un Manual de Primeros Auxilios?						

Nota: Información obtenida por medio del programa SPSS

Tabla 20

*Tabla contingencia – 2. ¿Qué tan en acuerdo está usted en que mantener la calma frente a una persona que ha sufrido un accidente garantiza el no agravamiento de sus lesiones? *9. ¿Considera usted que es importante la elaboración de un Manual de Primeros Auxilios?*

		9. ¿Considera usted que es importante la elaboración de un Manual de Primeros Auxilios?				
		Neutral	Importante	Muy importante	Total	
2. ¿Qué tan en acuerdo está usted en que mantener la calma frente a una persona que	Acuerdo	Recuento	5,3	13,7	85,0	104,0
		Frecuencia esperada	0,0%	27,8%	88,4%	75,9%
	Medianamente de acuerdo	Recuento	0,8	2,0	12,3	15,0
		Frecuencia esperada	0,0%	27,8%	8,9%	10,9%

ha sufrido un accidente garantiza el no agravamiento de sus lesiones?	Neutral	Recuento	0,7	1,7	10,6	13,0
		Frecuencia esperada	71,4%	33,3%	1,8%	9,5%
	Medianamente en desacuerdo	Recuento	0,2	0,4	2,5	3,0
		Frecuencia esperada	28,6%	0,0%	0,9%	2,2%
	Desacuerdo	Recuento	0,1	0,3	1,6	2,0
		Frecuencia esperada	0,0%	11,1%	0,0%	1,5%
Total	Recuento	8	7,0	18,0	112,0	
	Frecuencia esperada	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nota: Información obtenida por medio del programa SPSS.

Tabla 21

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	101,762 a	8	,000
Razón de verosimilitud	70,495	8	,000
Asociación lineal por lineal	65,704	1	,000
N de casos válidos	137		

Nota: a. 10 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,10.

Se evidencia en la tabla 21 que el valor p en el presente instrumento aplicado a los guardiamarinas de la escuela naval superior es menor al 0,000 al nivel de significancia del 5% esto indica que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa planteada en el presente estudio.

CAPÍTULO III.

Propuesta

Título de la propuesta:

Plan de capacitación de primeros auxilios para la intervención inmediata del guardiamarina frente a un accidente dentro o fuera de la Escuela Naval

Tipo de proyecto:

El presente proyecto de investigación esta direccionado a fortalecer los conocimientos sobre el tema de primeros auxilios en la brigada de guardiamarinas de la Escuela Superior Naval, con la finalidad de que los mismos obtengan conocimientos, herramientas, recursos y técnicas necesarias para la implementación de los primeros auxilios ante una persona accidentada, brindando la ayuda adecuada hasta que el personal de salud se presente o se pueda acudir a la unidad más cercana, debido a que el bienestar propio y de sus compañeros es fundamental como defensores de nuestra jurisdicción marítima.

Institución responsable:

Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, Unidad Académica Especial Salinas.

Cobertura Poblacional:

La implementación de una cartilla está orientada a tener procedimientos a la mano, para actuar inmediatamente ante la presencia de un accidente dentro o fuera de la Escuela Superior Naval, por lo que, indirectamente beneficia a todo el personal militar y civil

Cobertura territorial:

La Escuela Superior Naval "CMDTE. Rafael Morán Valverde" ubicada en el cantón Salinas, Provincia de Santa Elena.

Fecha de Inicio: 09/03/2022

Fecha de Finalización: 25/10/2022

Justificación:

Los primeros auxilios, son una respuesta de atención inmediata que consiste en la aplicación de distintas técnicas que se emplearan en la víctima de un accidente o una situación que ponga en riesgo su vida, esto se realiza con el fin de aliviar el dolor, sin agravar la situación, por ende, no se debe olvidar el cumplimiento de las normas de bioseguridad sin exposición de la vida del socorrista, hasta que la ayuda especializada llegue o se pueda realizar su traslado a la unidad de atención medica más cercana.

Debido que la seguridad y la salud de la brigada de guardiamarinas es importante y que suelen estar expuestos a eventos de origen naturales o antrópicos, se debe considerar que ante estos escenarios se debe dar una respuesta de manera inmediata, pero teniendo en cuenta la deficiencia del conocimiento y el manejo de los primeros auxilios frente a diversos actos que comprometen la vida de la persona, y siendo esta es la principal limitante de su actuar, se debe considerar diseñar una guía donde se establezcan procedimientos claros y específicos para su aplicación y de esta manera poder socorrer de forma inmediata a un accidentado, debido a que los primeros minutos posteriores a la eventualidad son cruciales para salvaguardar la vida de una persona.

Es por eso que tener conocimiento de primeros auxilios permite brindar una buena atención prehospitalaria ante una eventualidad, debido a esto quien tiene el primer contacto con la persona que sufrió el accidente, debería poder realizar una

evaluación inicial tanto de la zona del accidente como del paciente, para posteriormente contribuir con información al personal de salud especializado sobre el estado de consciencia del compañero y que tipo de accidente sufrió.

Considerando que los primeros auxilios son una medida de tratamiento urgente que se emplea ante una víctima de un accidente o una enfermedad que necesite tratamiento inmediato, se pretende elaborar una guía con el motivo de brindar una herramienta que se implemente como un modelo de prevención y seguridad de sus vidas.

En efecto, la implementación de una guía y una capacitación donde se combine la teoría con la práctica tiene la finalidad de desarrollar habilidades para potencializar las medidas preventivas y de seguridad en la brigada de guardiamarinas, por lo que, contar con una buena información, contribuiría a actuar de manera correcta para poder socorrer la vida de una persona ante una eventualidad.

Objetivo general

Proponer un plan de capacitación de primeros auxilios a través de conferencias y cartilla para la aplicación de una respuesta efectiva frente a un accidente dentro o fuera de la Escuela Superior Naval

Objetivos específicos

- Identificar los tipos de accidentes más comunes que sufren las brigadas de guardiamarinas en la Escuela Superior Naval mediante la verificación de fichas médicas en el policlínico de la base, para la elaboración de una cartilla de primeros auxilios.
- Determinar el nivel de conocimiento de la brigada de guardiamarinas mediante una evaluación inicial que identifique la capacidad de respuesta del personal para la implementación de una cartilla de primeros auxilios.

- Diseñar un plan de capacitación de primeros auxilios a través de una programación a largo plazo para la obtención de una respuesta inmediata de los guardiamarinas en situaciones de emergencias.

Fundamentación de la Propuesta.

Los objetivos trazados están redactados y basados de acuerdo al presente trabajo investigativo, de la misma manera se analizó sobre el comportamiento de estudiantes y especialista en el área de salud ante la aceptación de un curso adicional en la formación de primeros auxilios en marines. Por lo que, de acuerdo a lo anteriormente expuesto existen diversos factores que influye en el correcto desenvolvimiento de las brigadas de guardiamarinas ante una emergencia, la principal es el desconocimiento del actuar ante esta situación en donde la vida de un compañero se encuentra comprometida, es debido a esto que se no se puede colaborar en la estabilización del paciente hasta que llegue la asistencia médica especializada, además se desconoce cómo asegurar una escena ante la emergencia para no compromete o agravar la vida del paciente, además de quien esta presentado la ayuda ni de los transeúntes que pasan por la escena.

Debido a que, la finalidad de tener un conocimiento de primeros auxilios es tener una comprensión básica de como brindar ayuda ante una emergencia, como: estabilizar a un paciente, aliviar un dolor o no agravar la situación del auxiliado, hasta que se cuente con un personal altamente calificado para atender la emergencia, esto se debe a que una pronta atención en los minutos adecuados contribuye a la rehabilitación del paciente. Ante la problemática actual se analizó la posibilidad de la elaboración de una guía acerca de ¿Qué son? y ¿Cómo se deben aplicar? los primeros auxilios en estas brigadas, mediante 4 diferentes niveles que se impartan por parte de un licenciado o medico durante dos horas a la semana de acuerdo a su pensum académico.

Para categorizar los accidentes más frecuentes en la escuela se etiquetaron de la siguiente manera:

- Deshidratación (gastroenteritis, vomito, causas diversas)
- Heridas (abscesos en la piel, orzuelos, uñas encarnadas, heridas en la piel)
- Luxaciones y esguince (contractura muscular, esguince “tobillo, muñeca”, luxaciones “hombro, codo”, tendinitis, fracturas por estrés, periostitis)
- Enfermedades respiratorias (Rinofaringitis, amigdalitis, faringitis, Covid-19)

Se analizaron las estadísticas de los últimos 4 años de los accidentes ((Tabla 22) más frecuentes en la escuela, por lo que considero que las luxaciones encabezan la lista, luego de esto se encuentran las heridas y las enfermedades respiratorias.

Tabla 22

Datos de las patologías que se presentaron en los últimos 4 años en el centro de salud

PATOLOGÍAS	2019		2020		2021		2022	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Alergia	27	4,1%	22	3,6%	30	4,5%	28	4,7%
Heridas	122	18,5%	110	18,1%	98	14,8%	136	22,7%
Enfermedades respiratorias	72	10,9%	135	22,2%	105	15,9%	83	13,8%
Gastritis aguda	21	3,2%	24	3,9%	17	2,6%	15	2,5%
Varicocele	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%	2	0,3%
Dengue	6	0,9%	8	1,3%	24	3,6%	9	1,5%
Quemaduras	8	1,2%	6	1,0%	7	1,1%	4	0,7%
Deshidratación - insolación	76	11,6%	58	9,5%	64	9,7%	45	7,5%
Luxaciones y esguinces	325	49,4%	245	40,3%	315	47,7%	278	46,3%
Total	658	100,0%	608	100,0%	661	100,0%	600	100,0%

Nota: Información obtenida del centro de salud de la Base Naval de Salinas.

Diseño de la Propuesta.

El plan de trabajo

La capacitación es una actividad necesaria indispensable para el accionar de los guardiamarinas frente a una emergencia, cuyos contenidos están relacionados a las estadísticas de los accidentes ocurridos en la Escuela Superior Naval, dónde el socorrista deberá tener el conocimiento de los primeros auxilios. Por lo que la misma está dividida en 3 unidades para cada fase.

Unidad Uno: Consiste en que la brigada de guardiamarinas adquiera conocimientos de cómo actuar ante una emergencia, que es lo que deben realizar para no poner su vida en riesgo y como prestar una ayuda correcta, además de conocer cuáles son los principales signos vitales a evaluar y cuáles serían sus rangos normales, además de que significa cada uno cuando es menor o mayor a los estándares y como se actúa ante cada una.

Unidad dos: la brigada de guardiamarinas tendrá conocimiento sobre qué son y cómo actuar ante lesiones de Tejidos Blandos: herida, hemorragias y quemaduras; además de lesiones en los huesos y articulaciones como: Fracturas, Luxaciones, Esguinces y Desgarros musculares y Traumatismo cerebral o encéfalo.

Unidad tres: la brigada de guardiamarinas tendrá conocimiento sobre cómo actuar ante lesiones ocasionadas por el ambiente y como se administra medicamento por las diferentes vías y en qué consiste la colocación de sueros.

La capacitación de los primeros auxilios dirigida a los guardiamarinas se la establecerá en 4 fases, asignada una para cada año, en la que, las dos primeras fases serán de conocimientos y aprendizajes básicos y las dos siguientes serán de repaso, la

capacitación durante su permanencia en la Escuela Superior Naval cumpliría un número de 52 horas distribuidos por fases y con diversos contenidos.

El desarrollo del plan de trabajo se establece en cuatro fases:

Primera fase: Dentro de esta fase se impartirán conocimientos de como actuaremos en caso de accidente a los guardiamarinas de primer año destinando para la misma un total de 16 horas siendo está dividida en 8 horas por periodo para saber que hacer mientras esperamos el personal especializado, los principios básicos y normas de actuación en estos casos, además veremos cuáles son las técnicas de actuación de un socorrista en función de si el herido está consciente o inconsciente y si respira o no y el reconocimiento de los signos vitales de un herido es fundamental a la hora de aplicar cada una de las técnicas de reanimación.

Segunda fase: Dentro de esta fase se impartirán conocimientos de como actuaremos en caso de accidente a los guardiamarinas de segundo año destinando para la misma un total de 16 horas siendo está dividida en 8 horas por periodo en esta fase se impartirán conocimientos como: que es una herida o una contusión, por lo que veremos en qué se diferencian y como tenemos que clasificar los diferentes tipos de lesiones, las clasificaremos según su gravedad y según el diferente agente que las causa, además conceptos de que es un esguince, una luxación y las fracturas que son diferentes lesiones traumatológicas, debido a que en estos tema identificaremos el modo de actuación por parte del socorrista en cada una de ellas y como diferencias los tipos de hemorragias dependiendo de varios factores.

Tercera fase: Dentro de esta fase se impartirán conocimientos de como actuaremos en caso de accidente a los guardiamarinas de tercer año destinando para la misma un total de 12 horas siendo está dividida en 6 horas por periodo en esta fase se realizar simulacros y evaluaciones teóricas y prácticas de los diferentes accidentes y la

manera de actuar frente a los mismos, al terminar esta fase al guardiamarina de tercer y cuarto año, recibirán una cartilla de bolsillo donde se encontrará la forma de actuar de los 7 accidentes más comunes que se dan en la Escuela Superior Naval.

Cuarta fase: Dentro de esta fase se impartirán conocimientos de como actuaremos en caso de accidente a los guardiamarinas de cuarto año destinando para la misma un total de 8 horas siendo está dividida en 4 horas por periodo se realizará una Re-instrucción y Reentrenamiento a los guardiamarinas de cuarto año.

Cómo se realizaría la capacitación.

La capacitación se la realizaría bajo una programación establecida y organizada por el Departamento de Desarrollo Naval Militar (COGAMAS) en horario que no interfiera con el horario académico, esta capacitación sería realizada por el personal idóneo sea del centro médico de BASALI, miembros de la cruz roja o personal médico especializado.

Metodología para Ejecutar la Propuesta.

A continuación, se describirá y detallará los temas a tratar en cada nivel, el total de horas por nivel, el presupuesto y cuál sería la fuente de financiamiento de la propuesta:

Tabla 23*Metodología para Ejecutar la Propuesta*

Fecha	Contenido	Participante
Feb. 2023	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son los primeros auxilios? • Importancia de los primeros auxilios • Principios básicos de intervención • Secuencia de actuación ante un accidente • Evaluación Primaria. • Evaluación Secundaria • Precauciones universales con sangre y fluidos corporales Paro Respiratorio – Respiración Artificial • Paro Cardio Respiratorio – Reanimación Cardio Pulmonar R.C.P. • Botiquín básico de primeros auxilios • Signos Vitales 	Guardiamarinas de primer a cuarto año.
Feb. 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Herida • Hemorragias • Quemaduras • Lesiones osteomusculares <ul style="list-style-type: none"> ○ Fracturas ○ Luxaciones ○ Esguinces ○ Desgarros musculares ○ ZMK 	Guardiamarinas de primer a cuarto año.
Feb. 2023	<ul style="list-style-type: none"> • LESIONES AMBIENTALES <ul style="list-style-type: none"> ○ Hipotermia ○ Congelamiento ○ Calambres por calor ○ Insolación ○ Golpe de calor OTRAS URGENCIAS <ul style="list-style-type: none"> ○ Alergia 	Guardiamarinas de primer a cuarto año.


 Continua

- Desmayo o Lipotimia

- Convulsiones

Técnicas de administración de medicamento

- Vía intradérmica

- Vía subcutánea

- Vía Intramuscular

- Vía endovenosa

- Venoclisis

Nota: Estos temas son desarrollados en una cartilla en el Anexo G

Por ende, se elaboró una cartilla adicional de bolsillo debido a que en ocasiones un manual no puede tenerse a la mano, este es de gran utilidad que se pueden reconocer las instrucciones de manera más rápida y eficiente para poder seguir ante una eventualidad.

Figura 21

Cartilla de bolsillo





PRIMEROS AUXILIOS



INTRODUCCIÓN

La presente cartilla tiene como fin brindar una ayuda a la memoria a los guardiamarinas para socorrer a una víctima de un accidente entendiendo ciertos conceptos básicos, principios de acción fundamentales ante la situación de emergencia o lesión, información sobre medidas de seguridad para el socorrista, introductorios que servirán de base para solventar los incidentes que se generan con frecuencia es la Escuela Superior Naval.

3

QUEMADURAS

Concepto: Lesión a la piel causada por calor, radiación, electricidad o contacto con

Clasificación: (Afectación).

Grado I: Superficial (epidermis).

Grado II: semi profunda (epidermis y dermis)

Grado III: Profunda (músculo y huesos).

Grado IV: Muy profunda (vasos y nervios).

Tratamiento:

1. G I: Crema hidratante y Suero Oral al menos 2 litros diarios + Hidrocortisona 1% crema o Sulfadiazina de plata 1%.
2. G II: No reventar ampollas y realizar curación con Solución salina o Fisiol + Sulfadiazina de plata 1%. y cubrir con gasa húmeda.
3. G III: Evacuar a Unidad de Salud más cercana

4

ALERGIAS

Concepto: La alergia es una reacción anormal del sistema inmune (defensa del organismo) a ciertas sustancias que normalmente no causan daño a las personas.

Clasificación: (Afectación).

Leves: estornudo, congestión nasal o picazón.

Moderados a severos: hinchazón del rostro y los ojos (edema), dificultad para respirar, mareos, sensación de debilidad muscular y desmayos.

Tratamiento:

- Retirar a la persona del agente causal.
- Tranquilizar a la persona
- Si la persona utiliza algún medicamento para la alergia en forma habitual, ayudar a que lo tome.
- Si los síntomas persisten trasladarse a la unidad médica más cercana

5

ATRAGANTAMIENTO

Concepto: Es la incapacidad para respirar debido a una obstrucción en la garganta o la tráquea.

Tratamiento:

- Colóquese detrás de la persona y coloque sus brazos alrededor de su estómago por debajo de los brazos.
- Luego coloque una mano en forma de puño envolviendo el dedo pulgar con los 4 dedos restantes y se ubica por encima de su ombligo, justo en la línea media del abdomen y luego coloque la otra mano sobre el puño.
- Apoyar el cuerpo hacia al frente y realizar una presión sobre el abdomen central hacia atrás y arriba con el fin de presionar el abdomen y diafragma.
- Se continuará con esta maniobra hasta que la persona expulse el objeto que le obstruye las vías respiratorias.

6

PICADURA DE MANTARRAYA

Concepto: Las rayas tienen veneno en las púas situadas en la parte posterior de la cola. La principal manifestación física visible será la presencia de herida, la cual puede variar en tamaño y trazo, con bordes irregulares o como piquete.

El tratamiento se enfoca principalmente en el alivio del dolor y a prevención de infecciones.

- 1.- Sacar a la víctima del agua debido a que pueden ahogarse.
- 2.- Se recomienda aplicar agua fría en la herida solamente en el momento.
- 3.- Ya que el veneno es alcalino, la herida puede lavarse con una solución ácida débil como el ácido acético (vinagre 10%) para inhibir la acción del veneno, posteriormente se lavará con solución salina estéril.
- 4.- Si la herida tiene forma de punción y no hay hemorragia, se debe de hacer una pequeña incisión en el orificio de entrada para promover el sangrado, y aplicar succión con dispositivo.
- 5.- Ya que el veneno es termolábil y soluble en agua en cuanto el miembro afectado se encuentre limpio se recomienda sumergirlo en agua caliente por 30-60 minutos.

7

HERIDAS

Concepto: es una lesión física en el cuerpo que causa daño a la estructura del área lesionada.

Clasificación: (Afectación).

Heridas Abrasivas
Heridas Cortantes/Incisivas
Heridas Contusas
Heridas Penetrantes

Tratamiento de heridas Cortantes/Incisivas:

- Detener la hemorragia mediante presión moderada con un apósito o paño limpio,
- Comprimir la herida por 5 minutos,
- Cubrir con apósito y vendar,
- Derivar a un servicio de urgencia (se evaluará vacuna antitetánica).

8

PARO CARDIACO

Concepto: Es la interrupción repentina y simultánea de la respiración y el funcionamiento del corazón.

Síntomas:

- Ausencia del pulso y respiración.
- Piel pálida a veces cianótica especialmente en labios y uñas.
- Pérdida de conocimiento
- Pupila dilatada parcialmente a los 2 ó 3 minutos la dilatación es total y no reacciona a la luz.

Qué hacer si ves que una persona podría estar teniendo un ataque cardíaco

- Llama al 911.
- Darle una aspirina mientras esperas que llegue la ayuda de emergencia. La aspirina ayuda a evitar la coagulación de la sangre.
- Comienza con la reanimación cardiopulmonar si la persona está inconsciente, esto mantendrá el flujo sanguíneo.
- Presiona rápido y con fuerza en el centro del pecho de la persona, a un ritmo relativamente rápido: entre 100 y 120 compresiones por minuto.

9

DESHIDRATACIÓN E INSOLACIÓN

Concepto: La deshidratación e insolación ocurre cuando el cuerpo no tiene tanta agua y líquidos como es necesario y se encuentra en un lugar muy cálido.

Su cuerpo puede perder una gran cantidad de líquidos a causa de:

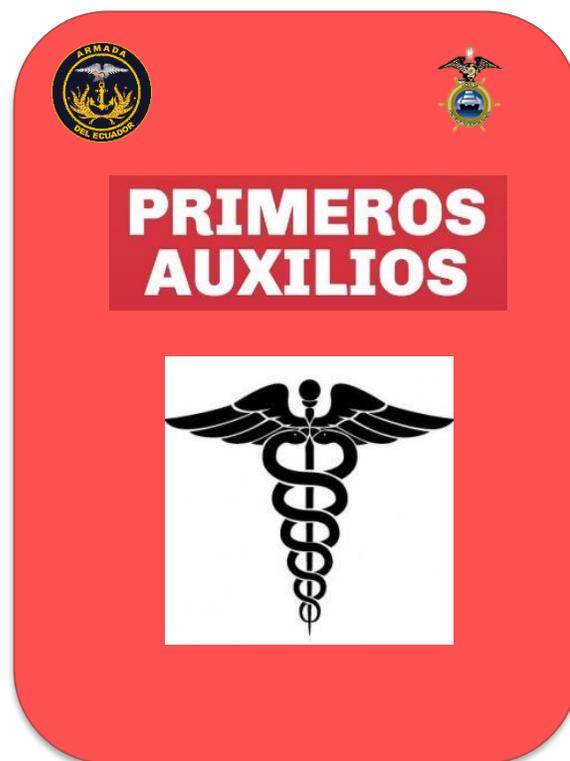
- Sudoración excesiva, por ejemplo, a causa del ejercicio en clima cálido
- Vómitos o diarrea
- Orinar demasiado
- Dolor de cabeza
- Respiración rápida y superficial

¿Cómo se trata la deshidratación?

El tratamiento para la deshidratación consiste en reemplazar los líquidos y electrolitos que ha perdido. Para casos leves, es posible que necesite beber mucha agua. Si pierde electrolitos, las bebidas deportivas pueden ayudar.

Los casos graves pueden tratarse con líquidos intravenosos en un hospital.

10



Nota: La cartilla de bolsillo constaría de 7 situaciones que suceden de manera más común en las labores de los guardiamarinas.

Conclusiones.

1. El conocimiento sobre los primeros auxilios de la brigada de guardiamarina en base a los resultados estadísticos permitió conocer la falta de capacitación sobre este tema, lo que limita su participación frente a un accidente.
2. La elaboración de una cartilla de primeros auxilios se convierte en una herramienta fundamental para el fortalecimiento de los conocimientos básicos adquiridos.
3. Un plan de capacitación permanente de los primeros auxilios es necesario para mantener una realimentación sobre los pasos que se deben realizar al momento de presentarse un accidente.

Recomendaciones.

1. Implementar las capacitaciones a los guardiamarinas sobre los primeros auxilios sean en base a los accidentes más frecuentes dentro de la Escuela y por un personal idóneo.
2. Gestionar se elabore la cartilla de primeros auxilios y sea distribuida a la brigada de guardiamarina como parte de su formación integral.
3. Aplicar el plan de capacitación de primeros auxilios a la brigada de guardiamarina a partir del próximo año conjuntamente con la colocación de botiquines de primeros auxilios ubicadas en áreas específicas.

Bibliografía

- (OMS), O. M. (9 de Febrero de 2022). Organización Mundial de la Salud (OMS).
Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>
- Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad-Paraguay. (2022). MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS. Asunción - Paraguay: Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial.
Obtenido de https://antsv.gov.py/application/files/7016/4813/1855/Manual_de_Primeros_Auxilios_baja.pdf
- Asamblea Nacional. (2008). Constitución de la República del Ecuador 2008. Montecristi: Asamblea Nacional. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Baena Paz, G. (2017). Metodología de la Investigación. México: Grupo Editorial Patria.
Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- CICR, C. (2013). PRIMEROS AUXILIOS en conflictos armados y otras situaciones. Ginebra. Obtenido de <https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/other/icrc-003-0870.pdf>
- CNIA, C. (2018). MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS PARA PERSONAL DE CNIA. Buenos Aires - Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA. Obtenido de https://inta.gob.ar/sites/default/files/manual_de_primeros_auxilios_-2019-_inta_cn timer.pdf
- CODIGO DEL TRABAJO. (2005). CODIGO DEL TRABAJO. ECUADOR: H. CONGRESO NACIONAL. Obtenido de https://www.ces.gob.ec/lotaip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20del%20Trabajo.pdf
- Congreso Nacional. (1991). Ley de Personal de Fuerzas Armadas. Quito. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/LEY_PERSONAL_FUERZAS_ARMADAS.pdf
- Congreso Nacional. (2006). LEY ORGANICA DE SALUD. Quito. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>

- Congreso Nacional. (2009). Reglamento a la Ley de Personal de las Fuerzas Armadas. Quito: PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA. Obtenido de <https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/Reglamento-a-la-Ley-de-Personal-de-las-Fuerzas-Armadas.pdf>
- CORDES, F. Y. (2019). Manual de Primeros Auxilios. El Salvador. Obtenido de <https://asb-latam.org/wp-content/uploads/2020/02/Manual-Primeros-auxilios.pdf>
- Cruz Roja Chilena. (2017). GUÍA DE PRIMEROS AUXILIOS COMUNITARIOS. Santiago - Chile: Cruz Roja Chilena. Obtenido de <https://www.colegiosanjuan.cl/wp-content/uploads/2020/03/III%C2%B0-IV%C2%B0-manual-primeros-auxilios.pdf>
- Cruz Roja Ecuatoriana. (2019). Manual de Primeros Auxilios Básicos. Quito-Ecuador: Cruz Roja Ecuatoriana. Obtenido de <https://cruzroja.org.ec/wp-content/uploads/2018/04/MANUAL-PAB-2019.pdf>
- DGT, D. (2019). Comportamiento y primeros auxilios en caso de accidente de tráfico. Madrid: Dirección general de tráfico. Obtenido de <https://sede.dgt.gob.es/sede-estaticos/Galerias/permisos-de-conducir/certificacion-aptitud-profesores-formacion-vial/2019/Manual-IX-Primeros-Auxilios-2019.pdf>
- Durán, M. (2021). Manual de primeros auxilios para brigadistas de protección civil de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México. México: Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Obtenido de <https://www.uacm.edu.mx/portals/0/repository/PrimeroAuxiliosCOLOR%20FINAL.0851bac4-5547-4dec-83de-f359e301d7fc.pdf>
- EMACRUZ. (2016). Manual de primeros auxilios. Santa Cruz de la Sierra: Gestion Integral de Aseo Urbano Municipal. Obtenido de <http://www.emacruz.com.bo/wp-content/uploads/2016/10/PRIMEROS-AUXILIOS.pdf>
- Empresa Pública de Emergencias Sanitarias. (2019). Guía de PRIMEROS AUXILIOS. Málaga - España: Unidad de Comunicación, 2019. Obtenido de http://www.epes.es/wp-content/uploads/Guia-de-primeros-auxilios_web.pdf
- Escudero, F., & Fernández, J. (2019). Manual de Primeros Auxilios Para Trabajadores y Empresas de la Rioja. España: Oficina Técnica de Prevención de Riesgos Laborales. Obtenido de <http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones/CCAA/Rioja/Manual%20Primeros%20Auxilios.pdf>

- Estrada , L., Gutiérrez, L., & Hernández, I. (2017). Manual básico de PRIMEROS AUXILIOS. Guadalajara: Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS);Unidad Interna de Protección Civil. Obtenido de https://www.cucs.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/manual_primeros_auxilios_2017.pdf
- Estrada, L., Gutiérrez, L., & Hernández, I. (2017). Manual básico de PRIMEROS AUXILIOS. México. Obtenido de https://www.cucs.udg.mx/sites/default/files/adjuntos/manual_primeros_auxilios_2017.pdf
- Fernández, Y., & Melé, M. (2020). Quemaduras. *Protoc diagn ter pediutr*, 275-287. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21_quemaduras.pdf
- García, M., López, C., & López, M. (2019). Deshidratación aguda. PROTOCOLOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS EN URGENCIAS DE PEDIATRÍA. Obtenido de https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/17_Deshidratacion.pdf
- kidshealth. (Agosto de 2018). kidshealth. Obtenido de <https://kidshealth.org/es/parents/firstaid-kit.html>
- Lázaro, A. (2000). EL EQUILIBRIO HUMANO: UN FENÓMENO COMPLEJO. 80-86. Obtenido de <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/EDUCACION%20ESPECIAL/PSICOMOTRICIDAD%20-%20FISIOTERAPIA/CUALIDADES%20MOTRICES/Equilibrio%20-%20un%20fenomeno%20complejo%20-%20Lozano%20-%20art.pdf>
- Manrique, I., & Angelats, C. (2019). Abordaje de las quemaduras en Atención Primaria. *Pediatr Integral*, XXIII(2), 81–89. Obtenido de https://cdn.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii02/02/n2-081-089_IgnManrique.pdf
- Marchena, J. (2018). PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA TRABAJAR LOS PRIMEROS AUXILIOS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO. Sevilla: Universidad de Sevilla. Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/82837/MARCHENA%20LOPEZ,%20JULIO%20ANTONIO%20TFG.pdf>
- Ministerio de Salud Perú. (2017). Primeros auxilios en el nivel comunitario. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4521.pdf>

- Ministro de Salud de Argentina. (2019). Manual de PRIMEROS AUXILIOS Y prevención de LESIONES. Argentina: Ministro de Salud de Argentina. Obtenido de https://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000884cnt-manual_1ros_auxilios.pdf
- Ministro de Salud de Argentina. (2019). Manual de PRIMEROS AUXILIOS Y prevención de LESIONES. Argentina: Ministro de Salud de Argentina. Obtenido de https://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000884cnt-manual_1ros_auxilios.pdf
- Molina, J. (2019). Deshidratación. Rehidratación oral y nuevas pautas de rehidratación parenteral. PEDIATRÍA INTEGRAL, XXIII(2), 98-105. Obtenido de https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii02/05/n2-098-105_JuanMolina.pdf
- Moran, A., Cerro, S., Tapia, Z., Castillo, O., Apolo, Y., Lema, R., & Hidalgo, C. (2019). Abordaje terapéutico del paciente quemado: importancia de la resucitación con flúidoterapia. AVFT Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 38(1), 6-12. Obtenido de https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_1_2019/2abordaje_terapeutico_paciente_quemado.pdf
- Mutua Balear. (2020). Manual de Primeros Auxilios. Palma de Mallorca: Mutua Balear. Obtenido de <https://www.sesst.org/wp-content/uploads/2020/02/manuales-prevencion-primeros-auxilios.pdf%20Manual%20de%20Primeros%20Auxilios%20Mutua%20Balear>
- OMS, O. (06 de Marzo de 2018). Organización Mundial de la Salud-Quemaduras. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/burns#:~:text=Una%20quemadura%20es%20una%20lesi%C3%B3n,el%20contacto%20con%20productos%20qu%C3%ADmicos>.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Departamento de Prevención de la Violencia. Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44335/9789243599373_spa.pdf;sequence=1
- Peiris, A., Jaroudi, S., & Noor, R. (2017). Insolación. American Medical Association, 318(24), 2503. Obtenido de <https://sites.jamanetwork.com/spanish-patient-pages/2017/hoja-para-el-paciente-de-jama-171226.pdf>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2021). Obtenido de <https://definicion.de/peligro/>

- Pino, A. (2021). Manual básico de seguridad y salud en el trabajo del INVASSAT: Primeros Auxilios. València: Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT). Obtenido de <https://invassat.gva.es/documents/161660384/169578002/MB51-210102+Manual+b%C3%A1sico+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo+-+primeros+auxilios/f1e7a22b-4351-4ff1-9544-59c5fd99367b>
- Salvaunavida. (2018). Curso Básico: “Primeros Auxilios, RCP y DEA”. Chile: Centro de Capacitación y Perfeccionamiento en Salud-Salvaunavida Spa. Obtenido de <http://www.salvaunavida.cl/wp-content/uploads/2018/09/Manual-de-Primeros-Auxilios-Salvaunavida-GRATIS.pdf>
- SCHWARZ, M. (26 de Febrero de 2022). El Correo. Obtenido de <https://www.elcorreo.com/ciencia/vida/primeros-auxilios-nacieron-20220226160132-ntrc.html>
- Servicio Andaluz de Salud. (2022). PLAN ANDALUZ PARA LA PREVENCIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS TEMPERATURAS EXCESIVAS SOBRE LA SALUD 2022. Servicio Andaluz de Salud. Obtenido de https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-sas_normativa_mediafile/2022/Plan%20Andaluz%20Temperaturas%20Excesivas%202022.pdf
- STCONAPRA. (2017). Manual de Protección Civil ante Casos de Emergencia, Contingencias y Desastres del STCONAPRA. México: Secretaría de Salud. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/252641/Manual_de_Proteccion_Civil_STCONAPRA.pdf
- Suarez, I., & Parada, M. (2020). Manual de Primeros Auxilios. Santa Cruz: Subgerencia de Recursos Humanos (CRE). Obtenido de <https://www.cre.com.bo/wp-content/uploads/2021/05/MA000GA-026-R3-MANUAL-PRIMEROS-AUXILIOS.pdf>
- Unión de Mutuas. (2019). Manual de primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar básica. Manual, España. Obtenido de <https://www.uniondemutuas.es/wp-content/uploads/2019/02/Manual-primeros-auxilios.pdf>
- Zubeldia, J., Baeza, M., Chivato, T., Jáuregui, I., & Senent, C. (2021). El libro de las enfermedades alérgicas (Segunda ed.). España: Fundación BBVA. Obtenido de

https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2021/10/Libro-enfermedades-alergicas_FBBVA.pdf

Anexos

Anexo A

Encuesta Guardiamarinas

Anexo B

Formato de entrevista a especialistas de la DIRSAN

Anexo C

Entrevista realizada a la CPCB-MD Tatiana Karina Feijo Correa – jefe de ficha médica de la Dirección de Sanidad de la Armada “DIRSAN”

Anexo D

Entrevista realizada Al CPCB-OD Jorge Pineda Rivera- Coordinador de salud en el área de odontología de la Dirección de Sanidad de la Armada.

Anexo E

Entrevista realizada a la SGOS-SN Rosales Soriano Rosa enfermera del área de cardiología de la Dirección de Sanidad de la Armada.

Anexo F

Entrevista realizada al Cardiólogo Dr. Enrique Antonio Flor Muñoz de la Dirección de Sanidad de la Armada.

Anexo G

Propuesta de guía de contenido del plan de capacitación.