



**ESPE**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA**

**CARRERA LICENCIATURA EN LOGÍSTICA NAVAL**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN LOGÍSTICA NAVAL**

**TEMA: EL SUBCENTRO MÉDICO DE LA BASE NAVAL SALINAS  
Y LA ATENCIÓN OPORTUNA EN CASOS DE  
EMERGENCIAS.**

**AUTOR**

**GABRIEL RODRIGO GUAMÁN PINO**

**DIRECTOR: CPNV-SP MARIO ÁLVAREZ BETANCOURT, MSC.**

**SALINAS**

**2015**



**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA  
CARRERA DE LICENCIATURA EN LÓGISTICA NAVAL**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, “**EL SUBCENTRO MEDICO DE LA BASE NAVAL SALINAS Y LA ATENCIÓN OPORTUNA EN CASOS DE EMERGENCIAS**” realizado por el señor **GABRIEL RODRIGO GUAMÁN PINO**, ha sido revisado en su totalidad, el mismo cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, por lo tanto me permito acreditarlo y autorizar al señor **GABRIEL RODRIGO GUAMÁN PINO** para que lo sustente públicamente.

**Salinas, 10 de diciembre de 2015**

**CPNV-SP MARIO ÁLVAREZ BETANCOURT, MSC.  
DIRECTOR**



**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA  
CARRERA DE LICENCIATURA EN LÓGISTICA NAVAL**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **GABRIEL RODRIGO GUAMÁN PINO**, con cédula de identidad N° 0930094198, declaro que este trabajo de titulación "**EL SUBCENTRO MEDICO DE LA BASE NAVAL SALINAS Y LA ATENCIÓN OPORTUNA EN CASOS DE EMERGENCIAS**" ha sido desarrollado considerando los métodos de investigación existentes, así como también se ha respetado los derechos intelectuales de terceros considerándose en las citas bibliográficas.

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

**Salinas, 10 de diciembre de 2015**

---

**GABRIEL RODRIGO GUAMÁN PINO**  
C.C. 0930094198



**DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y DEFENSA  
CARRERA DE LICENCIATURA EN LÓGISTICA NAVAL**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **GABRIEL RODRIGO GUAMÁN PINO**, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar en la biblioteca Virtual de la institución el presente trabajo de titulación “**EL SUBCENTRO MEDICO DE LA BASE NAVAL SALINAS Y LA ATENCIÓN OPORTUNA EN CASOS DE EMERGENCIAS**” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi autoría y responsabilidad.

**Salinas, 10 de diciembre de 2015**

---

**GABRIEL RODRIGO GUAMÁN PINO**  
C.C. 0930094198

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de investigación a Rodrigo, Isabel que son los pilares fundamentales en mi vida, que son mis padres, también a mis amigos cercanos como José, Erick, Franklin que han sido incondicionales conmigo dándome su apoyo en todo momento. Gracias familia por darme fuerzas a lo largo de mi vida y por depositar su confianza en mí, sin dudar en algún momento de mi inteligencia y capacidad.

**Gabriel Guamán Pino**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el camino del bien, que aunque haya sido largo siempre fue el correcto; en segundo lugar a mi familia, nuevamente agradezco al altísimo por haberlos enviado junto a mí. Siempre dándome su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora. Por último a mis docentes que a lo largo de los 4 años me brindaron sus conocimientos.

**Gabriel Guamán Pino**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |      |
|--|------|
| CERTIFICACIÓN .....                          | II   |
| AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD .....             | III  |
| AUTORIZACIÓN .....                           | IV   |
| DEDICATORIA .....                            | V    |
| AGRADECIMIENTO .....                         | VI   |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....                   | VI   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                       | XI   |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                      | XI   |
| ÍNDICE DE ANEXOS .....                       | XII  |
| ABREVIATURAS .....                           | XII  |
| RESUMEN .....                                | XIII |
| ABSTRACT .....                               | XIII |
| INTRODUCCIÓN .....                           | XV   |
| CAPITULO I .....                             | 1    |
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....         | 1    |
| 1.2 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO ..... | 2    |
| 1.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....              | 2    |
| 1.3.1 HIPÓTESIS .....                        | 2    |
| 1.3.2. VARIABLES .....                       | 3    |
| 1.4 JUSTIFICACIÓN .....                      | 3    |
| 1.5. OBJETIVOS .....                         | 4    |

|   |    |
|---|----|
| 1.5.1 GENERAL.....  | 4  |
| 1.5.2 ESPECÍFICOS.....  | 4  |
| CAPÍTULO II.....  | 6  |
| FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....                                     | 6  |
| 2.1 MARCO TEÓRICO.....  | 6  |
| 2.1.6. PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA LOGÍSTICA.....         | 6  |
| 2.1.7. CICLO LOGÍSTICO.....                                     | 7  |
| 2.1.7.1. DETERMINACIÓN DE NECESIDADES.....                      | 7  |
| 2.1.7.2. OBTENCIÓN.....   | 8  |
| 2.1.7.3. DISTRIBUCIÓN.....                                      | 8  |
| 2.1.8. ELEMENTOS FUNCIONALES LOGÍSTICOS.....                    | 8  |
| 2.1.9. ELEMENTO FUNCIONAL LOGÍSTICO SANIDAD.....                | 9  |
| 2.1.2. SUBCENTRO MÉDICO.....                                    | 10 |
| 2.1.3. SUBCENTRO MÉDICO DE LA BASE NAVAL DE SALINAS.....        | 11 |
| 2.1.4. CENTRO DE SALUD TIPO A.....                              | 13 |
| 2.1.5. SERVICIOS DE UN CENTRO DE SALUD TIPO A.....              | 13 |
| 2.1.10. EMERGENCIA MÉDICA.....                                  | 14 |
| 2.1.11. CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS MÉDICAS.....           | 15 |
| 2.1.12. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EMERGENCIAS MÉDICAS.... | 16 |
| 2.2. MARCO CONCEPTUAL.....                                      | 18 |
| 2.3. MARCO LEGAL.....   | 20 |
| CAPÍTULO III.....   | 23 |

|   |    |
|---|----|
| MARCO METODOLÓGICO .....  | 23 |
| 3.1. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN .....  | 23 |
| 3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN .....  | 23 |
| 3.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN .....  | 24 |
| 3.4. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN .....   | 24 |
| 3.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....                                       | 24 |
| 3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA.....   | 25 |
| 3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....                                      | 28 |
| 3.7.1. RESULTADO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LA ENCUESTA...                     | 35 |
| 3.7.2. RESULTADO DE LA INFORMACIÓN DE LAS ENTREVISTAS .....                       | 35 |
| 3.8. DESCRIPCIÓN DE RECURSOS LOGÍSTICOS DEL ÁREA PARA<br>EMERGENCIAS MÉDICAS..... | 36 |
| 3.9. ANÁLISIS GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN .....                                   | 40 |
| CAPITULO IV.....  | 41 |
| RESULTADOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....                                     | 41 |
| 4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.....  | 41 |
| 4.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....  | 41 |
| 4.3. JUSTIFICACIÓN .....  | 41 |
| 4.4. OBJETIVOS .....  | 42 |
| 4.5. FUNDAMENTACIÓN PROPUESTA .....   | 42 |
| 4.6. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....  | 43 |
| CONCLUSIONES .....  | 54 |
| RECOMENDACIONES .....   | 55 |

|                   |    |
|-------------------|----|
| BIBLIOGRAFIA..... | 56 |
| ANEXOS.....       | 57 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| TABLA 1: POBLACIÓN Y MUESTRA.....                                      | 27 |
| TABLA 2: RECURSOS MATERIALES SUBCENTRO MÉDICO .....                    | 28 |
| TABLA 3: RECURSOS HUMANOS SUBCENTRO MEDICO .....                       | 29 |
| TABLA 4: MEJORA DE RECURSOS.....                                       | 30 |
| TABLA 5: ATENCIÓN EN CASOS GRAVES .....                                | 31 |
| TABLA 6: PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA .....                            | 32 |
| TABLA 7: PROCEDIMIENTOS PARA AFRONTAR EMERGENCIA .....                 | 33 |
| TABLA 8: PLAN DE ACCIÓN .....  | 34 |
| TABLA 9: RECURSOS HUMANOS .....  | 38 |
| TABLA 10: PLAZAS DEL SUBCENTRO MÉDICO BASALI.....                      | 38 |
| TABLA 11: CAPACIDADES LOGÍSTICAS DEL SUBCENTRO MÉDICO DE BASALI .....  | 39 |
| TABLA 12: BOTIQUÍN A IMPLEMENTARSE.....                                | 48 |
| TABLA 13: PLAN DE ACCIÓN PROPUESTO PARA LA ESCUELA SUPERIOR NAVAL..... | 52 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| FIGURA 1: SUBCENTRO MÉDICO DE LA BASE NAVAL DE SALINAS..... | 12 |
| FIGURA 2: RECURSOS MATERIALES SUBCENTRO MÉDICO .....        | 28 |
| FIGURA 3: RECURSOS HUMANOS SUBCENTRO MÉDICO .....           | 29 |
| FIGURA 4: MEJORA DE RECURSOS.....                           | 30 |
| FIGURA 5: ATENCIÓN EN CASOS GRAVES .....                    | 31 |
| FIGURA 6: PROCEDIMIENTOS EN EMERGENCIA .....                | 32 |
| FIGURA 7: PROCEDIMIENTOS PARA AFRONTAR EMERGENCIA .....     | 33 |
| FIGURA 8: PLAN DE ACCIÓN.....                               | 34 |
| FIGURA 9: SALA DE PRIMEROS AUXILIOS .....                   | 37 |
| FIGURA 10: RECURSOS HUMANOS.....                            | 37 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|   |    |
|---|----|
| ANEXO 1: CUESTIONARIO DE ENCUESTA APLICADA .....                        | 57 |
| ANEXO 2: ENTREVISTAS .....  | 58 |
| ANEXO 3: FORMULARIO 053: HOJA DE REFERENCIA Y CONTRA<br>REFERENCIA..... | 58 |
| ANEXO 4: CLASIFICACIÓN DE NIVELES DE ATENCIÓN.....                      | 58 |

## ABREVIATURAS

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| BASALI | Base Naval de Salinas                |
| ESSUNA | Escuela Superior Naval               |
| ESMA   | Escuela Superior Militar de Aviación |
| ESGRUM | Escuela de Grumetes                  |

## RESUMEN

El subcentro médico de la Base Naval de Salinas está catalogado por el Ministerio de Salud Pública como Centro Médico tipo A, que brinda atención médica primaria, sin embargo se debería contar con los recursos logísticos necesarios para cubrir una emergencia, estabilizando al accidentado para su posterior traslado. Tomando en cuenta que acorde a la patología que presente el paciente, contar con los medios logísticos ya que esto puede contribuir con la vida o muerte de los pacientes, la presente investigación se enfoca en analizar los recursos materiales y talento humano con los que cuenta el subcentro médico de la Base Naval de Salinas, puesto que en sus instalaciones habitan de manera permanente más de 200 personas y complementariamente se propone un plan de acción sobre el procedimiento que debe seguir un Guardiamarina en casos de emergencia. Debido a que el subcentro médico de la Base Naval de Salinas el 27 de julio del presente año se acogió a los reglamentos y disposiciones de la red pública integral de salud, ahora solo se limita a brindar servicios de atención primaria, en caso de presentarse una emergencia, el subcentro médico lo estabilizará y posteriormente lo derivará para ser atendido en un centro médico perteneciente a la red pública integral de salud de mayor complejidad según dicta la ley. Por este motivo se propone un plan de acción en donde se capacita a los Guardiamarinas con actividades a cumplir conjuntamente con el subcentro médico las cuales son capacitaciones, implementación de procesos a seguir en caso de emergencia y el entrenamiento del personal mediante simulacros.

**PALABRAS CLAVES:** *ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD, SUBCENTRO MÉDICO, ATENCIÓN OPORTUNA, CENTRO DE MAYOR COMPLEJIDAD, EMERGENCIA.*

## ABSTRACT

The medical sub-center of the Naval Base of Salinas is listed by the Public Health's Ministry as type A, which provides primary care; however you should have the logistical resources to face an emergency, stabilizing the injured for a later transfer. Considering the pathology of the patient, have the logistical tools to contribute to the life or death of them, this research focuses on analyzing the material resources and human talent that are there, in the health sub-center of Salinas Naval Base, because in its areas permanently live more than 200 people and complementary is proposed a plan of action about the process that a midshipman have to follow in emergency cases. The medical sub-center of the Naval Base of Salinas on July 27 of 2015 took the regulations and provisions of the comprehensive public health network, now it is limited to providing primary care services, in case of a medical emergency it is going to stabilize the person and later it will refer to be treated in a public health center that belongs to the public health network as the law dictated. For this reason is proposed a plan where the midshipmen are capacitated with activities to work with the health sub center, which is trainings, implementation of procedures to follow in emergency cases and personnel training through simulation.

**KEYWORDS:** *PRIMARY CARE SERVICES, HEALTH SUB CENTER, PROPER ATTENTION, AND PUBLIC HEALTH NETWORK, EMERGENCY.*

## INTRODUCCIÓN

Considerando que los Guardiamarinas están expuestos permanentemente a algún riesgo físico debido a su formación militar impartida en la Escuela Superior Naval donde diariamente realizan actividades diversas. Se realizó un análisis para determinar el modo de actuar ante una emergencia.

En el primer capítulo de este proyecto de investigación se estableció el planteamiento del problema delimitando a los objetivos; siendo el problema; la falta de los recursos logísticos con los que cuenta el subcentro médico de la Base Naval de Salinas.

Para el segundo capítulo de esta investigación se identifica el tipo de elemento logístico en que se enmarcó este proyecto; se esclareció que el subcentro médico es de tipo A, donde brindan atención médica primaria según la red integral pública de salud.

Como tercer capítulo se detalló la metodología con la que se realizó este proyecto de investigación, en el cual se utilizó dos diferentes tipos de recolectores de datos como la encuesta y la entrevista, recopilando 143 encuestas y 2 entrevistas lo que permitió realizar las conclusiones de la investigación.

Finalmente en el cuarto capítulo se propuso una capacitación a los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval para actuar de manera eficiente ante situaciones de emergencia mediante un plan de acción de primeros auxilios.

## CAPITULO I

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los subcentros médicos constituyen el primer nivel de atención en el sistema Nacional de Salud Pública en el Ecuador contribuyendo con la descongestión de los diferentes centros de atención médica a nivel nacional. En casos de emergencias médicas se aplica una evaluación del paciente para determinar el diagnóstico acertado de su situación médica, aplicándose la derivación de los mismos para su atención a un hospital que cumpla con los requerimientos de acuerdo a su tipo de emergencia. Teniendo en cuenta que el primer acercamiento del paciente es fundamental para evitar pérdidas humanas por la falta de diagnóstico oportuno.

El subcentro médico perteneciente a la Base Naval de Salinas no está exento de las regulaciones del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, por lo que según el nivel de atención, se encuentra clasificado como un centro médico tipo A, brindando atención primaria de salud 8 horas al día.

Dentro de la población a la que brinda atención el subcentro de salud en mención, se encuentran la brigada de Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval, quienes por la característica de sus actividades se encuentran inmiscuidos en varios riesgos, principalmente afecciones osteomusculares como tendinitis, fracturas y además están expuestos a problemas serios que se han desencadenado con el transcurrir de los tiempos incluso en países desarrollados como lo es el paro cardiorrespiratorio. Se desconoce en su totalidad los diferentes protocolos que maneja el personal del subcentro de salud de la Base Naval de Salinas en cuanto al manejo de patologías y emergencias antes mencionadas lo que conlleva a un mayor riesgo de tomar

decisiones equivocadas en cuanto al manejo de víctimas de accidentes en la Escuela Superior Naval por parte de los Guardiamarinas quienes conforman el contacto en primera instancia ante un accidente previo a la llegada oportuna del personal de salud indicado.

## **1.2 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Área de conocimiento: | Salud  |
| Campo:                | Elemento funcional logístico sanidad         |
| Aspecto:              | Emergencias Médicas                          |
| Contexto temporal:    | Continuo                                     |
| Contexto espacial:    | Subcentro médico de la Base Naval de Salinas |

## **1.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **1.3.1 HIPÓTESIS**

La implementación de un plan de acción en la Escuela Superior Naval permitirá evitar riesgos y agilizar la atención médica en casos de emergencias.

### **1.3.2. VARIABLES**

Variable Independiente: La implementación de un plan de acción en la Escuela Superior Naval.

Variable dependiente: Evitar riesgos y agilizar la atención médica en casos de emergencias.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

El subcentro médico de Base Naval de Salinas brinda servicios a los repartos acantonados en la Base Naval de Salinas como son la Escuela Superior Naval y la Escuela de Grumetes Contramaestre Juan Suarez que son escuelas de formación militar, en donde una cantidad representativa de personal de estudiantes reside en estas instalaciones, además en la Base Naval de Salinas alberga personal civil en su gran mayoría dependientes navales y servidores. Los cuales manejan armas de fuego, aparatos eléctricos y sustancias incinerantes en las unidades militares que se encuentran en el muelle de la Base Naval de Salinas, cumpliendo sus jornada laboral realizando trabajos de reparaciones que evidencian riesgos al personal militar, además de las eventualidades que pueden sufrir civiles como militares por el mal manejo de recursos materiales o descuido.

Los Guardiamarinas de la Unidad Académica Especial Salinas- ESSUNA a diario realizan actividades que contienen cierto grado de riesgo como por ejemplo en las actividades deportivas que son constantes existe un alto riesgo de presentar fracturas, en los horarios designados para instrucción militar al momento de practicar tiro con fusil o con pistola pese a que se cumple con todas las normas de seguridad existe alto riesgo de que ocurra un accidente, otra actividad riesgosa para la brigada de Guardiamarinas es el curso contra

incendio que se realiza en la Escuela Contra Incendio y Control de Averías ESCICA se corre el riesgo de no poder controlar el ambiente en llamas provocando accidentes con el personal, entre otras situaciones de riesgos para la brigada de Guardiamarinas.

La presente investigación tiene la finalidad de contribuir con el bienestar físico del personal de Guardiamarinas de la Unidad Académica Especial Salinas- ESSUNA, determinando la logística del subcentro médico de la Base Naval de Salinas para la atención de emergencias médicas y evitar pérdidas humanas.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1 GENERAL**

Analizar las capacidades logísticas del subcentro médico de la Base Naval de Salinas, para la atención oportuna en casos de emergencias médicas de los Guardiamarinas de la Unidad Académica Especial Salinas- ESSUNA,

### **1.5.2 ESPECÍFICOS**

1. Diagnosticar las capacidades logísticas del subcentro médico de la Base Naval de Salinas para la atención oportuna en casos de emergencia médica de los Guardiamarinas.

2. Determinar el grado de alistamiento del subcentro médico de la Base Naval de Salinas para la atención médica en casos de emergencia en la Escuela Superior Naval.
3. Proponer un plan de acción para capacitar a los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval en casos de emergencias.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.1 MARCO TEÓRICO**

##### **2.1.6. PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA LOGÍSTICA**

Este argumento no se refiere a cómo hacer un plan de sistema logístico para las emergencias, pero si pretende aportar algunos componentes básicos para su elaboración, así como insistir en la planificación como elemento crucial y determinante para atender los acaecimientos que puedan suscitarse.

.Las actividades logísticas pueden ser planificadas y requieren de una preparación que será decisiva para su adecuado funcionamiento, de manera que hay que desechar la idea errónea que la logística se improvisa en el momento del desastre y dependiendo de las necesidades que “el terreno no indique”, ya que tanto a los desastres a los que estamos expuestos como las necesidades que estos generan son generalmente previsibles; por lo tanto pueden se planeadas con antelación

De hecho, la logística debe ser un complemento activo del plan nacional de emergencias de un país, así como de los planes particulares de las organizaciones que intervienen en los desastres y debe estar en conexión con otras actividades operacionales en el contexto de la respuesta. (Salgado, 2004)

### **2.1.7. CICLO LOGÍSTICO**

El ciclo logístico se determina en tres fases que ayudan a la organización y cumplimiento de las exigencias de la institución. (Salgado, 2004)

Las tres fases son:

- Determinación de necesidades
- Obtención
- Distribución

El ciclo logístico empieza con la determinación de las necesidades que son los programas que el Ministerio de Defensa asigna a cada Fuerza para cumplir con los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, para efectuarlos se determina un porcentaje del Presupuesto General del Estado en el que se incluye la segunda fase del ciclo logístico que es la obtención y para que se pueda ejecutar se incluye la distribución en el cual se empieza a cumplir con la misión.

#### **2.1.7.1. DETERMINACIÓN DE NECESIDADES**

En la determinación de necesidades influye mucho el campo en donde se realice la investigación. La existencia de una necesidad, constituye el factor desencadenante de toda acción y de todo problema logístico. (Salgado, 2004)

### **2.1.7.2. OBTENCIÓN**

La obtención parte siempre de la determinación de necesidades, en donde se deduce que es lo que se debe conseguir y se apoya básicamente sobre los recursos monetarios. (Salgado, 2004)

### **2.1.7.3. DISTRIBUCIÓN**

Es la acción dinámica y ejecutora de hacer llegar oportunamente a las fuerzas, los medios logísticos fijados en la primera fase y adquiridos en la segunda fase. (Salgado, 2004)

### **2.1.8. ELEMENTOS FUNCIONALES LOGÍSTICOS**

Los elementos funcionales logísticos constituyen la agrupación de actividades logísticas técnicas que tienen una función básica común. Una primera división o especialización está dada por la naturaleza del elemento requerido: personal o material.

Esto dependerá de la institución, de su entorno, tipo y grado de actividad a desarrollar. El número de actividades logísticas dependerá de la actividad principal que una institución realiza, lo que quiere decir que no hay una respuesta a la configuración de estas actividades.

Los elementos funcionales logísticos se clasifican de la siguiente manera:

- 1.- Abastecimiento: Suministrar los artículos necesarios para equipar, sostener y permitir la operación de las fuerzas y servicios.

2.- Mantenimiento: Conseguir que el material se encuentre en perfecto estado de eficacia.

3.- Personal: Proveer medios humanos en cantidad suficiente y calidad adecuada.

4.- Sanidad.- Conservar y mejorar el estado físico y mental del personal.

5.- Transporte: Trasladar con eficacia, de un punto a otros medios logísticos en un plazo dado y en unas condiciones determinadas.

6.- Instalaciones: Construir, acondicionar y sostener instalaciones en tierra y a flote para facilitar el apoyo logístico a las fuerzas.

7.- Finanzas: Proveer oportunamente los recursos financieros que permitan el accionar eficiente de los demás elemento funcionales logísticos y posibilitar el desarrollo de todas las tareas dimensionales en términos monetarios. (Manual de la Academia de Guerra de Chile, 2006)

### **2.1.9. ELEMENTO FUNCIONAL LOGÍSTICO SANIDAD**

La función básica es conservar y mejorar el estado físico y mental del personal empleando las técnicas médicas, con el propósito de lograr el más alto índice de eficacia sanitaria en forma colectiva por sobre la preocupación individual.

El sujeto sobre el que actúa la sanidad militar es el potencial humano de una fuerza, considerado en su conjunto, no individual o particularmente. Esto quiere decir que el objetivo a alcanzar no es, únicamente velar por la salud de cada individuo, sino mantener un elevado índice de eficacia sanitaria en el conjunto considerado como un todo, de aquí que, en las decisiones sobre

problemas sanitarios, debe darse prioridad a los intereses del conjunto sobre los intereses individuales aislados.

Las funciones orgánicas de la sanidad presentan un carácter estático y de conservación, mientras que las operativas son fundamentalmente dinámicas y de transformación.

Entre las funciones de desarrollo orgánicas esta la medicina preventiva, selección sanitaria, educación sanitaria, investigación sanitaria e información sanitaria. Mientras en las funciones de desarrollo operativas esta la evacuación hospitalización y rehabilitación.

### **2.1.2. SUBCENTRO MÉDICO**

Un subcentro médico es un establecimiento de atención primaria en salud y complejidad, en donde se ofrecen los servicios médicos de manera integral, siendo una versión reducida de los hospitales básicos que no cuenta con recursos elementales para la atención inmediata, no se dispone de gran espacio físico, realizándose solo curaciones de tipo primario y urgente. (Minsa, 2014)

En el Ecuador desde el año 2015, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador establece el proceso de licenciamiento de establecimientos de salud, para lograr tres objetivos específicos verificar el cumplimiento de estándares mínimos de funcionamiento en los establecimientos de salud, apoyar el mejoramiento de la atención para proteger la salud y seguridad de los usuarios, proporcionar información para la toma de decisiones gerenciales en donde define las características estructurales y de proceso de los servicios asistenciales.

En el Ecuador, se ha definido la atención en lo que respecta a servicios de salud, por niveles de atención, en el caso del subcentro médico de la Base Naval de Salinas pertenece al primer nivel de Atención, que es el más cercano a la población, facilita y coordina el flujo de pacientes dentro del sistema, garantiza una referencia y contra referencia adecuada, asegura la continuidad y prolongación de la atención. Promueve acciones de Salud Pública de acuerdo a normas emitidas por la autoridad sanitaria nacional. Es ambulatorio y resuelve problemas de salud de corta estancia. (MSP, 2015)

El primer nivel de atención contempla los siguientes tipos de establecimientos.

- a) Puesto de salud
- b) Consultorio general
- c) Centro de salud A
- d) Centro de salud B
- e) Centro de salud C

### **2.1.3. SUBCENTRO MÉDICO DE LA BASE NAVAL DE SALINAS**

El subcentro de la Base Naval de Salinas, Centro de Salud “A” se encuentra ubicado en la provincia de Santa Elena en el cantón de Salinas sector Chipipe, el mismo que está catalogado como primer nivel de atención por el Ministerio de Salud Pública, actualmente da la atención a los usuarios en consulta externa, odontología y en emergencias se estabiliza y se deriva a Unidad de Mayor Complejidad en caso de ser necesario.

Su función básica es Mantener en excelente condiciones psicofísicas al Personal Naval en servicio Activo, Pasivo y derecho habientes. La atención es

de tipo integral básica, mediante la colaboración y utilización de todos los recursos existentes en la atención médica, la promoción, la prevención y en el desarrollo de la comunidad.

La misión del subcentro médico de la Base Naval de Salinas es preservar, rehabilitar física y mentalmente el recurso humano de la institución, a fin de mantenerlo en condiciones óptimas de salud para su empleo en tiempo de paz o de guerra y contribuir a la conservación de la salud y sus dependientes.

Entre las actividades que cumple el subcentro médico es de brindar el servicio de medicina general a militares activos, pasivos, dependientes, aspirantes, conscriptos navales.

Coordinación para atenciones médicas de Guardiamarinas, Grumetes y Conscriptos, con referencia de especialidad al Hospital Naval de Guayaquil al ser necesaria.



**Figura 1: Subcentro Médico de la Base Naval de Salinas**  
**Fuente:** Subcentro médico de la Base Naval de Salinas

#### **2.1.4. CENTRO DE SALUD TIPO A**

Es un establecimiento del sistema nacional de salud que atiende a una población de 2000 a 10000 habitantes, asignados o adscritos, presta servicios de prevención, promoción, recuperación de la salud, cuidados paliativos, atención médica, atención odontológica, enfermería y actividades de participación comunitaria; cumple con las normas de atención del Ministerio de Salud Pública. El cálculo de pacientes rige para el sector público.

En el caso el subcentro médico de la Base Naval de Salinas, en el presente año fue enmarcado en esta clasificación siendo un centro médico de atención primaria de Salud, con atención de ocho horas diarias, en caso de requerirse un mayor nivel de atención los pacientes son derivados al hospital básico ESMA u otras casa de salud.

#### **2.1.5. SERVICIOS DE UN CENTRO DE SALUD TIPO A**

- Medicina general
- Odontología general
- Traumatología
- Laboratorio clínico básico (hemograma, glucosa, urea, creatinina, ácido úrico, TGO, TGP, colesterol, triglicéridos, examen general de orina, coproparasitario).
- Rayos X
- Fisiatría
- Enfermería

### **2.1.10. EMERGENCIA MÉDICA**

La definición de emergencia establece una situación que requiere asistencia inmediata para mantener la vida del individuo, o evitar la aparición de graves secuelas. Por tanto, la asistencia a una emergencia nunca puede ser diferida y requiere asistencia in situ para ofrecer una mínima posibilidad del mantenimiento de estado de salud. Por este motivo, las emergencias requieren unas maniobras de realización inmediata, con personal y material especializados en este tipo de asistencia. (Rodríguez, 2009)

Es por esto que la atención en caso de una emergencia médica se debe realizar de manera oportuna puesto que de esto depende la vida del paciente, evitando posibles lesiones permanentes en los mismos a lo largo de su vida.

Según (Cara, 2005) definimos la emergencia médica como aquellas urgencias que necesitan atención inmediata, que es bastante más complejas de resolver y comporta un compromiso vital o riesgo de secuelas graves permanentes para el paciente

Las incidencias médicas constituyen problemas de salud que exigen una atención inmediata y representan una emergencia que es necesario atender. El manejo inadecuado de los accidentes y heridas es una de esas causas, en el caso de la movilización de un herido que ha sufrido traumatismos hay que hacer un reconocimiento de las posibles lesiones para actuar correctamente. (MSP, 2015)

En el caso de la Escuela Superior Naval, Escuela de Grumetes, Base Naval de Salinas cumplen actividades militares que pueden provocar accidentes graves puesto que se maneja sustancias peligrosas o materiales que puedan explotar o incinerarse.

Las prisas excesivas, que omiten la inspección del herido puede ser más perjudiciales que la actuación bien planteada y frutos de las valoraciones realizadas in situ.

La asistencia a las víctimas de cualquier catástrofe o siniestro debe realizarse siguiendo un orden que se establecerá en función de la gravedad de las lesiones.

Se debe atender por este orden cualquier emergencia:

1. Parada cardiocirculatoria.
2. Asfixia.
3. Hemorragias importantes.
4. Fracturas.
5. Otras heridas.

Los accidentes pueden provocar lesiones irremediables para la salud de los pacientes; pero si estas emergencias son asistidas adecuadamente se pueden evitar problemas más representativos de los que suelen depender la vida del aquejado.

### **2.1.11. CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS MÉDICAS**

#### **Emergencia médica leve:**

Situación clínica de un paciente en la que solo requiere tratamiento sintomático y su vida no corre peligro. Debe ser atendida previa a la clasificación de la situación clínica que la realiza un profesional de la salud capacitado. (MINSA, 2013)

**Emergencia Moderada:**

Situación clínica de un paciente en la que requiere necesariamente de consulta médica y exámenes complementarios y una proporción puede requerir internamiento. (MINSA, 2014)

**Emergencia grave:**

Situación clínica donde el paciente no puede movilizarse ni valerse por sus propios medios requiere internamiento o intervención quirúrgica, estando su vida en riesgo. (MINSA, 2013)

**2.1.12. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE EMERGENCIAS MÉDICAS**

Según (Torres, 2010) todos los servicios de emergencias médicas deben mantener una serie de características para ser definidos como tales; dichas características se encuentran en función de la asistencia que deben y pueden proporcionar a la población, y son las siguientes:

1. Accesibilidad: El servicio debe llegar a toda la población a la que se oferta. (Vía fácil)
2. Rapidez: Es una condición indispensable para lograr una asistencia competente, sobre todo en caso de las emergencias.
3. Efectividad: El servicio de emergencias médicas (SEM) debe de ser capaz de dar la mejor respuesta con los recursos disponibles y adecuarla a la demanda generada, sin proporcionar respuestas exageradas a demandas bajas, ni escasas a las emergencias que se puedan presentar. (Proporcionará garantía y confianza)

4. Equitatividad: El servicio debe ser prestado por igual a todos los ciudadanos, independientemente de su escala social, raza, situación económica o cualquier otra característica.
5. Eficiencia: Para que el servicio tenga una calidad óptima, además de proporcionar una asistencia oportuna, debe tener un coste bajo o adecuado a la utilidad y el servicio que presta, de esta forma no encarecerá el gasto sanitario, sino que, al contrario, lo optimiza.

Para que estas características del SEM se cumplan, es necesario que los elementos que componen el servicio sean adecuados y estos son los que presentan a continuación:

- A. Acceso único por teléfono unificado, de esta manera toda la población conocerá la forma de acceso al sistema; este sistema permite que en situaciones de emergencias todas las personas reconozcan el teléfono de emergencias. Actualmente se está unificando el teléfono de acceso a todas las emergencias (sanitarias, policiales, etc.)
- B. Coordinación completa de recursos no solamente se debe tener acceso a la respuesta de emergencias sanitarias, la tendencia es a la creación de un sistema integral de emergencias (SIE), que sea capaz de gestionar todo tipo de emergencias desde un centro neurálgico y organizador único.
- C. Formación correcta de los miembros del sistema, es imprescindible que el personal que se dedique a recoger las llamadas de asistencia este entrenado y con las suficientes dotes, tanto técnicas como

teóricas, para registrar y determinar la información necesaria y suficiente, así como poder determinar pequeñas técnicas desde el teléfono que el demandante puede realizar en espera de la llegada de ayuda.

Estos elementos se estructuran de la siguiente forma para determinar la capacidad operativa del sistema de emergencias médicas, existe un centro coordinar de urgencias, que recibe las llamadas, las gestiona y da respuesta adecuada a cada tipo de aviso, posteriormente este aviso se realiza mediante un sistema de comunicación eficaz y suficiente al dispositivo asistencial formado por los recursos humanos y móviles suficientes en cada tipo de SEM.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **URGENCIA MÉDICA:**

Es la necesidad o falta de ayuda médica para una condición que no amenace la vida o salud inmediata de la persona.

### **EMERGENCIA MÉDICA:**

Es la necesidad o falta de ayuda médica para una condición que sobreviene sin previo aviso, en la cual se ve amenazada la vida o salud inmediata causando la muerte de no ser asistida.

### **CENTRO MÉDICO**

El conjunto organizado de profesionales, instalaciones y medios técnicos que realiza actividades y presta servicios para cuidar la salud de los pacientes y usuarios.

### **HERIDAS**

Es toda lesión que pueda causar daños a la salud de la persona de manera parcial o incluso total.

### **ATENCIÓN MÉDICA**

Actividad que corresponde a la curación y sanación de lesiones y heridas incurridas por accidentes, incidentes o como resultado del deterioro de la salud de la persona.

### **GUARDIAMARINA**

Aspirante a oficial de la Armada del Ecuador, que permanece en su etapa de formación por un periodo de cuatro años hasta obtener el título de Alférez de Fragata.

### **DEPENDIENTE MILITAR**

Familiares directos: padres, hijos o esposos de un militar en servicio pasivo de las Fuerzas Armadas del Ecuador.

### **MILITAR SERVICIO ACTIVO**

Persona con grado militar, luego de un periodo de formación ya sea de tropa u oficial en las diferentes ramas de las Fuerzas Armadas.

## **PLAN DE ACCIÓN**

Es el momento en que se determinan y se asignan las tareas, se definen los plazos de tiempo y se calcula el uso de los recursos. Un plan de acción es una presentación resumida de las tareas que deben realizarse por ciertas personas, en un plazo de tiempo específicos, utilizando un monto de recursos asignados con el fin de lograr un objetivo dado El plan de acción es un espacio para discutir qué, cómo, cuándo y con quien se realizaran las acciones. (Minsa, 2014)

## **RED PÚBLICA DE SALUD**

LA Red Pública integral de salud, está conformada según establece el artículo 360 de la Constitución: : La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos , operativos y de complementariedad. (MSP, Red Pública integral de salud, 2012)

## **CENTRO MÉDICO DE MAYOR COMPLEJIDAD**

Centros con mayor infraestructura y con más recursos logísticos para dar atención médica.

## **2.3. MARCO LEGAL**

De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador en el Art 32: La salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho, 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.

“El Estado garantizará este derecho mediante política económica, social, cultural, educativa y ambiental; y, el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional”.

De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador en el Art 359: El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social

De acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador en el Art. 360: El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.

La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad.

La Ley Orgánica de Salud estipula en el Art 4.- La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias.

De acuerdo al Manual de Organización de las áreas de salud, aprobado mediante Acuerdo Ministerial No. 140 de 19 de julio de 1993, el sistema regionalizado de servicios de salud y capacidad Resolutiva de las Unidades y Áreas de Salud, se distribuyen en primero, segundo y tercer nivel; y, Ref. Oficio de BASALI-CDO-2014-134-O, 30-oct-2014 sobre las necesidades de Sanidad en la Escuelas de Formación de las Fuerzas Armadas y MM. No.ARE-BASALI-ADM-N-0617522-OCT-2014-O, se dispone:

1. El horario de atención médica en el subcentro médico de la Base Naval de Salinas es de 08h00-16h30 de cada día.
2. Los horarios autorizados a Guardiamarinas para asistir a cita médica en el subcentro médico de la Base Naval de Salinas es solamente de 14h00-16h00.
3. En el caso de presentarse emergencias médicas en la Unidad Académica Especial Salinas- ESSUNA, serán atendidas en el subcentro médico de la Base Naval de Salinas para de acuerdo a su grado de complejidad ser transferidas a los centros pertenecientes a la red pública integral de salud.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El enfoque de investigación es de tipo cuantitativo puesto que se realizó un análisis del área designada para dar primeros auxilios en el subcentro médico de la Base Naval de Salinas, además de encuestas al personal de Guardiamarinas y entrevistas al personal que labora en el subcentro médico.

Según (Mas, 2013) la investigación cuantitativa es más estructurada que la cualitativa; utilizando datos de tipo numérico y con muestras representativas, con información empírica para permitir generalizar conclusiones obtenidas mediante un análisis estadístico.

En este trabajo además se aplicaron encuestas y entrevistas en relación al servicio de atención en el subcentro médico de la Base Naval de Salinas y los procesos a seguir en casos de emergencia.

#### **3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación es mixta, debido a que se recolectó datos acerca de los recursos que posee el subcentro médico en casos de emergencia y el conocimiento del personal de Guardiamarinas acerca de procedimientos en casos de emergencia posteriormente realizar un análisis de la capacidad logística que posee el subcentro médico para la atención oportuna en casos de emergencia.

En esta investigación se especifica el tipo de atención médica que brinda el subcentro médico de la Base Naval de Salinas para verificar su alcance y nivel de actuación en caso de emergencia.

### **3.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

El alcance de investigación es explicativo puesto que se realizaron entrevistas a profundidad al personal que labora en el subcentro médico de Base Naval de Salinas.

Además la investigación es descriptiva ya que se especificaron los recursos materiales necesarios para poder atender una emergencia médica en la brigada de Guardiamarinas, en relación a los riesgos a los que están expuestos y los procedimientos a seguir en relación a las diferentes complicaciones en la salud que se pueden presentar.

### **3.4. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de investigación es no experimental, puesto que describen los elementos logísticos con los que cuenta el subcentro médico de la Base Naval de Salinas en caso de emergencia.

### **3.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **ENCUESTAS:**

Se realizó una encuesta al personal de Guardiamarinas, para luego de aplicar la fórmula del tamaño de la muestra evidenciar la importancia de contar con todos los recursos humanos y materiales en caso de emergencia y la

importancia de conocer procedimientos en caso de emergencia siendo el personal de Guardiamarinas beneficiarios directos de esta investigación.

### **ENTREVISTAS:**

Se aplicaron entrevistas al Oficial encargado del subcentro médico de la Base Naval de Salinas y a un Tripulante para conocer la capacidad logística destinada para atender emergencias médicas y procedimientos para las mismas.

### **FICHAS DE OBSERVACIÓN:**

Se realizó una verificación de las capacidades que posee el subcentro médico para atender emergencias.

## **3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **Población:**

La población objetivo fueron 227 Guardiamarinas de los diferentes años de la Unidad Académica Especial Salinas- ESSUNA en el año 2015 que son los beneficiarios de este proyecto.

**Tabla 1: Brigada de Guardiamarinas**

|                       | <b>Especialistas</b> | <b>1er año</b> | <b>2do año</b> | <b>3er año</b> | <b>4to año</b> | <b>Total</b> |
|-----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| <b>Guardiamarinas</b> | 7                    | 70             | 61             | 48             | 41             | 227          |

**Muestra:**

Se seleccionó una muestra representativa al azar de la población de los Guardiamarinas de los diferentes años de la Unidad Académica Especial Salinas- ESSUNA.

En cuanto a la muestra de la población a encuestar, se calculará mediante la siguiente fórmula:

**Fórmula:**

$$n = \frac{PQN}{(N - 1) \frac{e^2}{K^2} + PQ}$$

Donde la simbología representa los siguientes parámetros:

- n = Tamaño de la muestra
- P = 0,5
- Q = 0,5
- N = tamaño de la población
- e = error máximo admisible (al 5%).
- K = Coeficiente de corrección del error (2).

$$n = \frac{PQN}{(N - 1) \frac{e^2}{K^2} + PQ}$$

$$n = \frac{(0,25) (227)}{(211 - 1) \frac{(0,05)^2}{(1,96)^2} + 0,25}$$

$$n = \frac{53}{210 + \frac{0,0025}{3,84} + 0,25}$$

$$n = \frac{53}{0,13+0,25}$$

n= 143

**Tabla 2: Población y Muestra**

| Descripción   | Población | Factor Multiplicador | Muestra |
|---------------|-----------|----------------------|---------|
| Guardamarinas | 227       | 0,63                 | 143     |
| Total         | 227       | 0,63                 | 143     |

Fuente: Investigación autor

Se aplicó la encuesta a una población de 143 personas entre Guardamarinas de los diferentes años de la Unidad Académica Especial - ESSUNA, en el año 2015.

### 3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

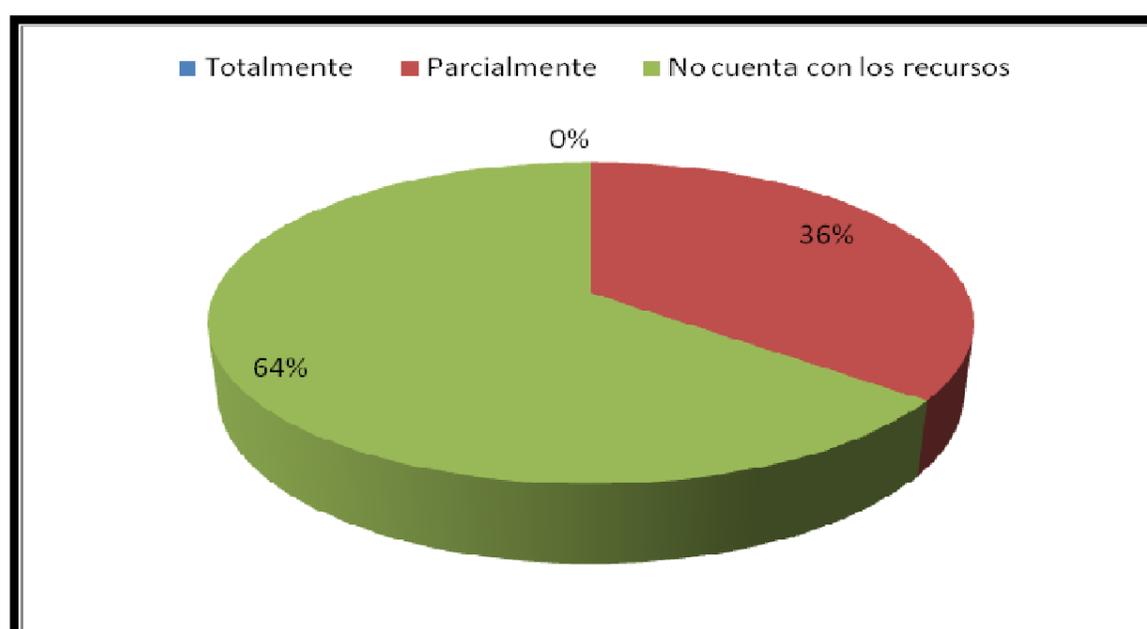
#### Pregunta 1:

¿Cree usted que el subcentro médico de la Base Naval de Salinas cuenta con los recursos materiales para atender una emergencia?

**Tabla 3: Recursos Materiales Subcentro Médico**

| RESPUESTA                  | FR.        | %           |
|----------------------------|------------|-------------|
| Totalmente                 | 0          | 0           |
| Parcialmente               | 51         | 36%         |
| No cuenta con los recursos | 92         | 64%         |
| <b>TOTAL</b>               | <b>143</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Datos de la Investigación



**Figura 2: Recursos Materiales Subcentro Médico**

Fuente: Datos de la Investigación

El 36% de los encuestados opinan que el subcentro médico de la Base Naval de Salinas cuenta parcialmente con los recursos materiales para atender una emergencia, mientras que el 64% de los encuestados opinan que no cuenta con los suficientes recursos, debido a que acorde a la nueva normativa del Ministerio de Salud Pública esta unidad médica está limitada a la atención médica primaria.

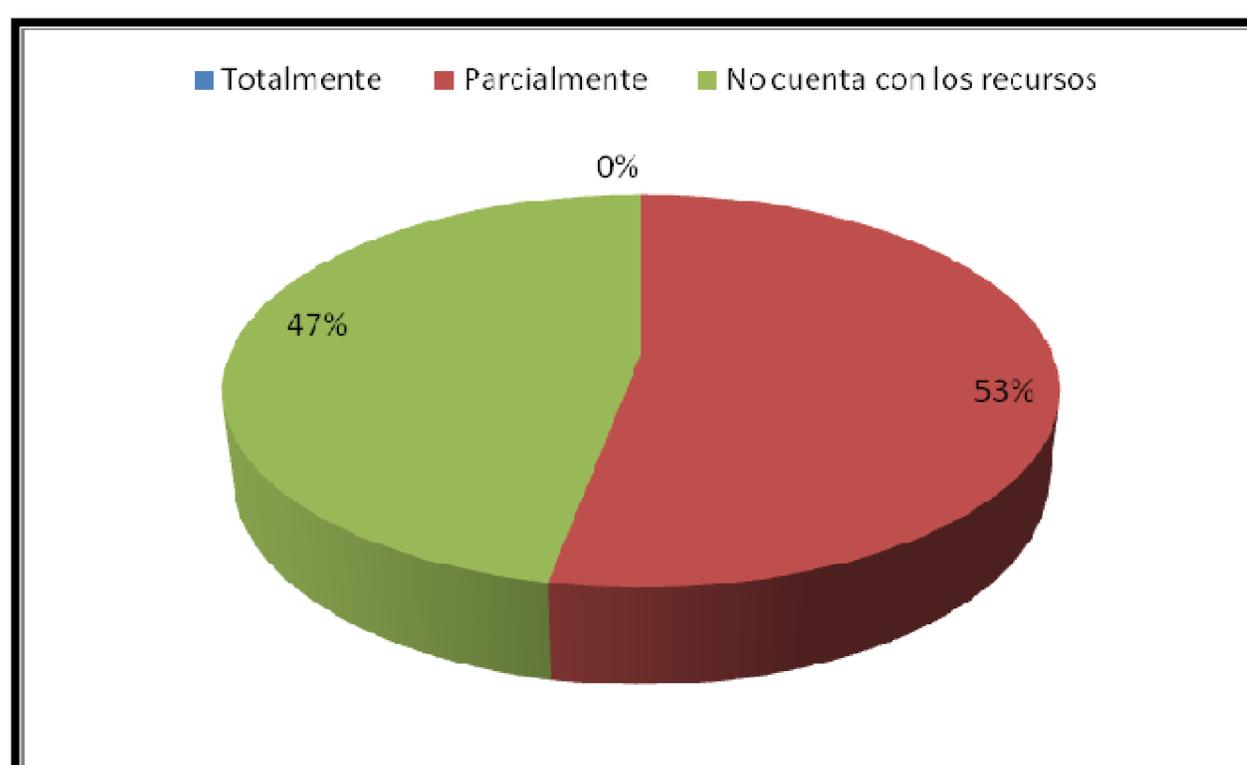
### Pregunta 2:

¿Cree usted que el subcentro médico de la Base Naval de Salinas cuenta con los recursos humanos para atender una emergencia?

**Tabla 4: Recursos humanos subcentro medico**

| RESPUESTA                  | FR. | %    |
|----------------------------|-----|------|
| Totalmente                 | 0   | 0    |
| Parcialmente               | 76  | 53%  |
| No cuenta con los recursos | 67  | 47%  |
| TOTAL                      | 143 | 100% |

Fuente: Datos de la Investigación



**Figura 3: Recursos Humanos Subcentro Médico**

Fuente: Datos de la Investigación

El 53% de los encuestados opina que el subcentro médico de la Base Naval de Salinas cuenta parcialmente con los recursos humanos para atender una emergencia, mientras que el 47% cree que no cuenta con suficiente recurso humano.

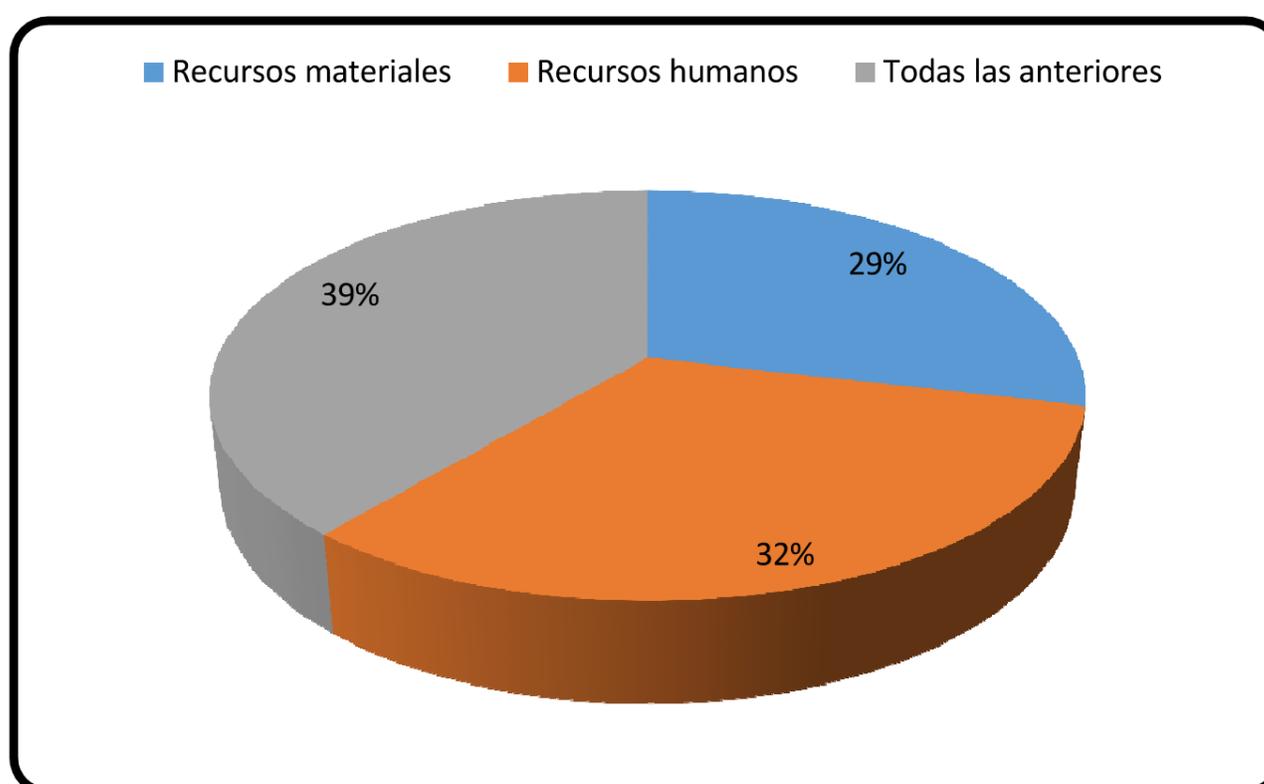
### Pregunta 3:

¿Qué tipos de recurso deben mejorar en el subcentro médico de la Base Naval de Salinas para lograr una atención eficiente en caso de emergencia?

**Tabla 5: Mejora de recursos**

| RESPUESTA            | FR.        | %           |
|----------------------|------------|-------------|
| Recursos materiales  | 43         | 29%         |
| Recursos humanos     | 46         | 32%         |
| Todas las anteriores | 54         | 39%         |
| <b>TOTAL</b>         | <b>143</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Datos de la Investigación



**Figura 4: Mejora de Recursos**  
Fuente: Datos de la Investigación

El 29% de los encuestados opina que se deben mejorar en el subcentro médico de la Base Naval de Salinas, los recursos materiales para lograr una atención eficiente en caso de emergencia, mientras que 32% opina que los recursos humanos, mientras que el 39% indica que ambos.

#### Pregunta 4:

¿En caso de presentarse una emergencia médica o una lesión grave han sido atendidas en el subcentro médico de la Base Naval de Salinas?

Tabla 6: Atención en casos graves

| RESPUESTA    | FR.        | %           |
|--------------|------------|-------------|
| Si           | 11         | 8%          |
| No           | 132        | 92%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>143</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Datos de la Investigación

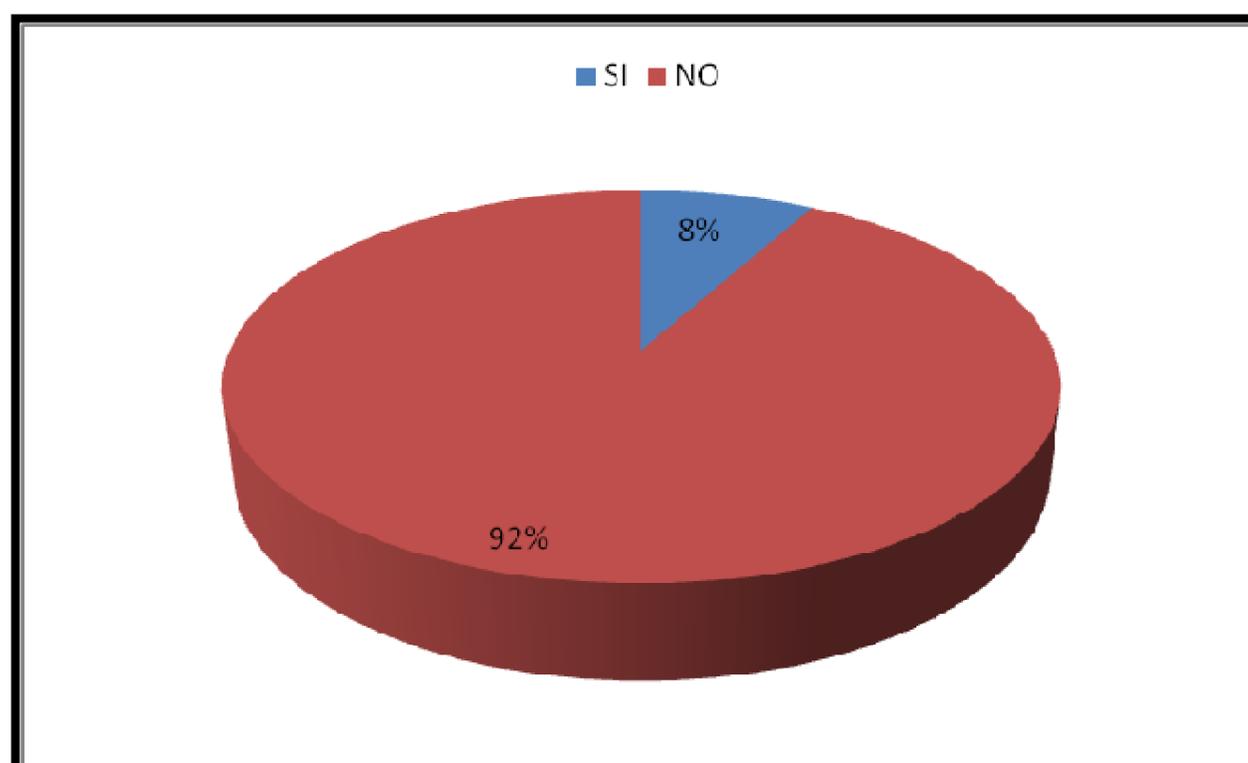


Figura 5: Atención en casos graves

Fuente: Datos de la Investigación

El 8% de los encuestados indican que si han sido atendidos en caso de emergencia médica pero para luego ser transferidos a unidad médica de mayor complejidad, mientras que 92% no ha sido atendido por la gravedad de la lesión.

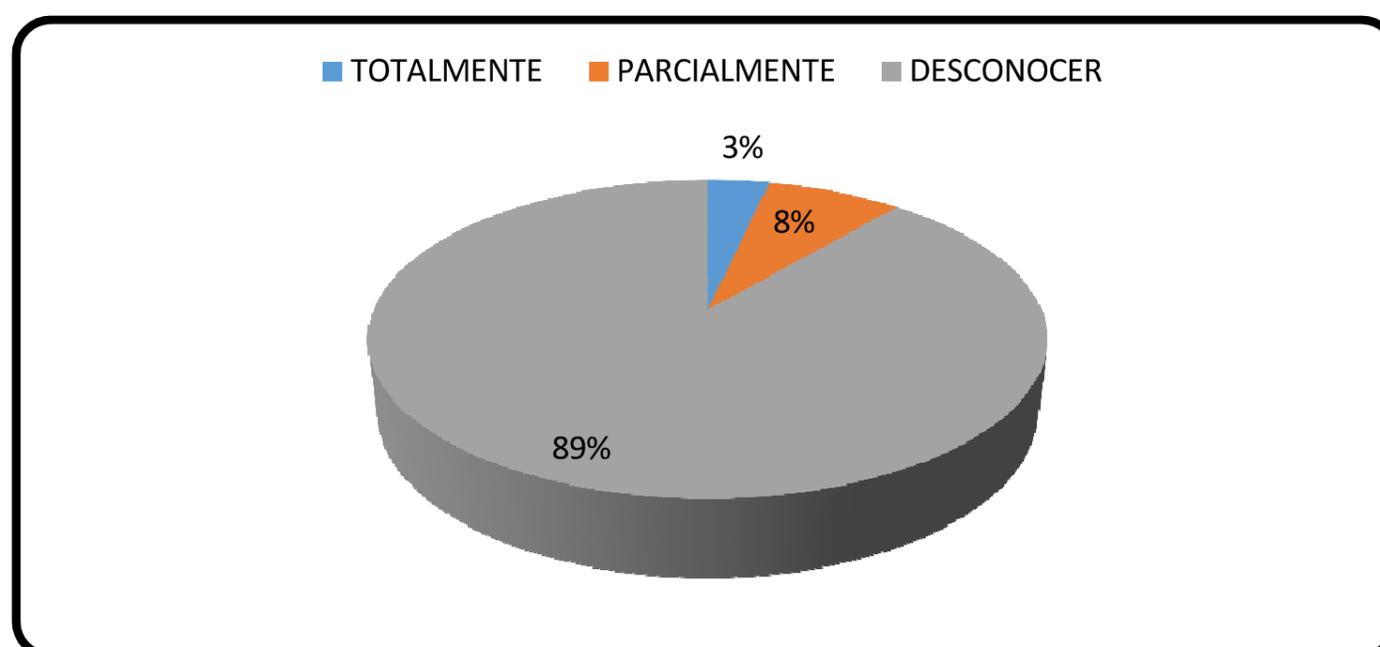
### Pregunta 5:

¿Conoce usted los procedimientos del subcentro médico de la Base Naval de Salinas en casos de emergencia?

**Tabla 7: Procedimientos de emergencia**

| RESPUESTA        | FR.        | %           |
|------------------|------------|-------------|
| Totalmente       | 5          | 3%          |
| Parcialmente     | 11         | 8%          |
| Sin conocimiento | 127        | 89%         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>143</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Datos de la Investigación



**Figura 6: Procedimientos en emergencia**  
Fuente: Datos de la Investigación

El 89% de los encuestados desconoce los procedimientos a seguir del subcentro médico de la Base Naval de Salinas en caso de emergencia, el 8 % parcialmente y el 4% conoce los procedimientos.

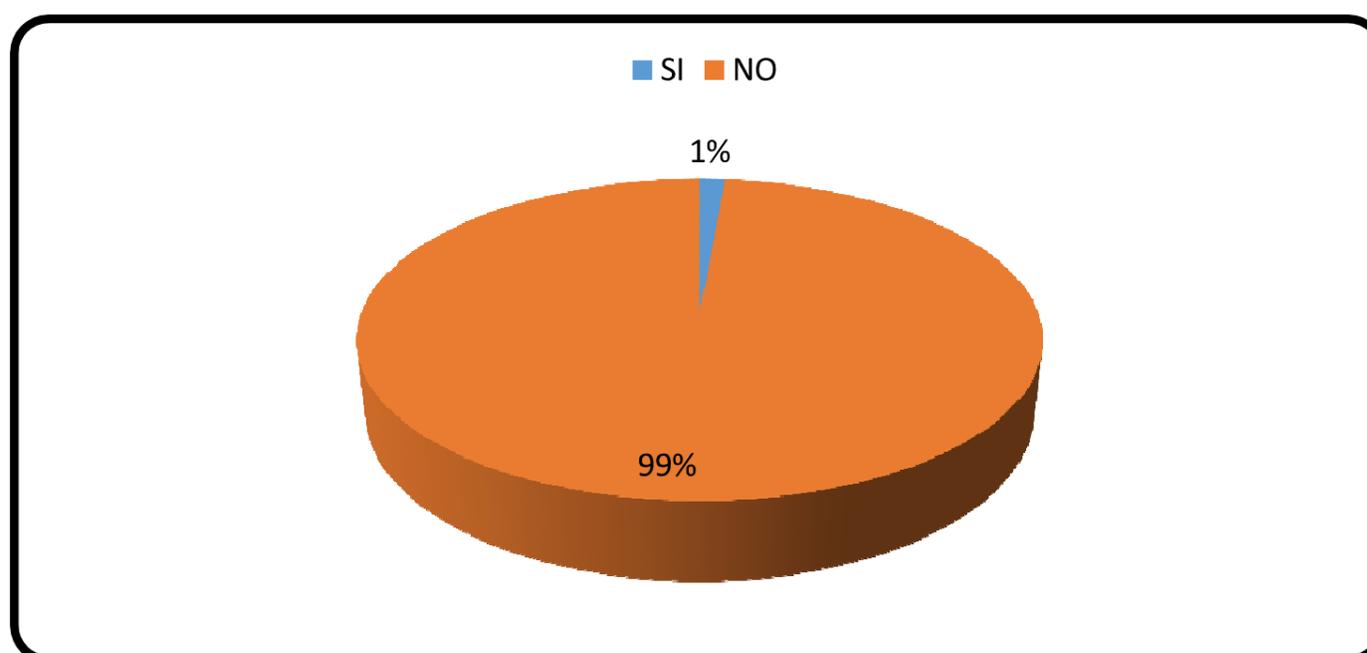
### Pregunta 6:

¿Considera usted que la Unidad Académica Especial Salinas-ESSUNA cuenta con los procedimientos y medios logísticos necesarios para afrontar una emergencia?

**Tabla 8: Procedimientos para afrontar emergencia**

| RESPUESTA    | FR.        | %           |
|--------------|------------|-------------|
| SI           | 19         | 1%          |
| NO           | 34         | 99%         |
| <b>TOTAL</b> | <b>143</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Datos de la Investigación



**Figura 7: Procedimientos para afrontar emergencia**  
Fuente: Datos de la Investigación

El 99% de los encuestados no conoce procedimiento alguno en caso de emergencia médica, mientras el 1 % afirma saber cómo afrontar una emergencia médica.

### Pregunta 7:

¿Conoce usted algún plan de acción que tenga el subcentro médico de la Base Naval de Salinas?

Tabla 9: Plan de acción

| RESPUESTA        | FR.        | %           |
|------------------|------------|-------------|
| Totalmente       | 9          | 6%          |
| Parcialmente     | 21         | 15%         |
| Sin conocimiento | 127        | 79%         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>143</b> | <b>100%</b> |

Fuente: Datos de la Investigación

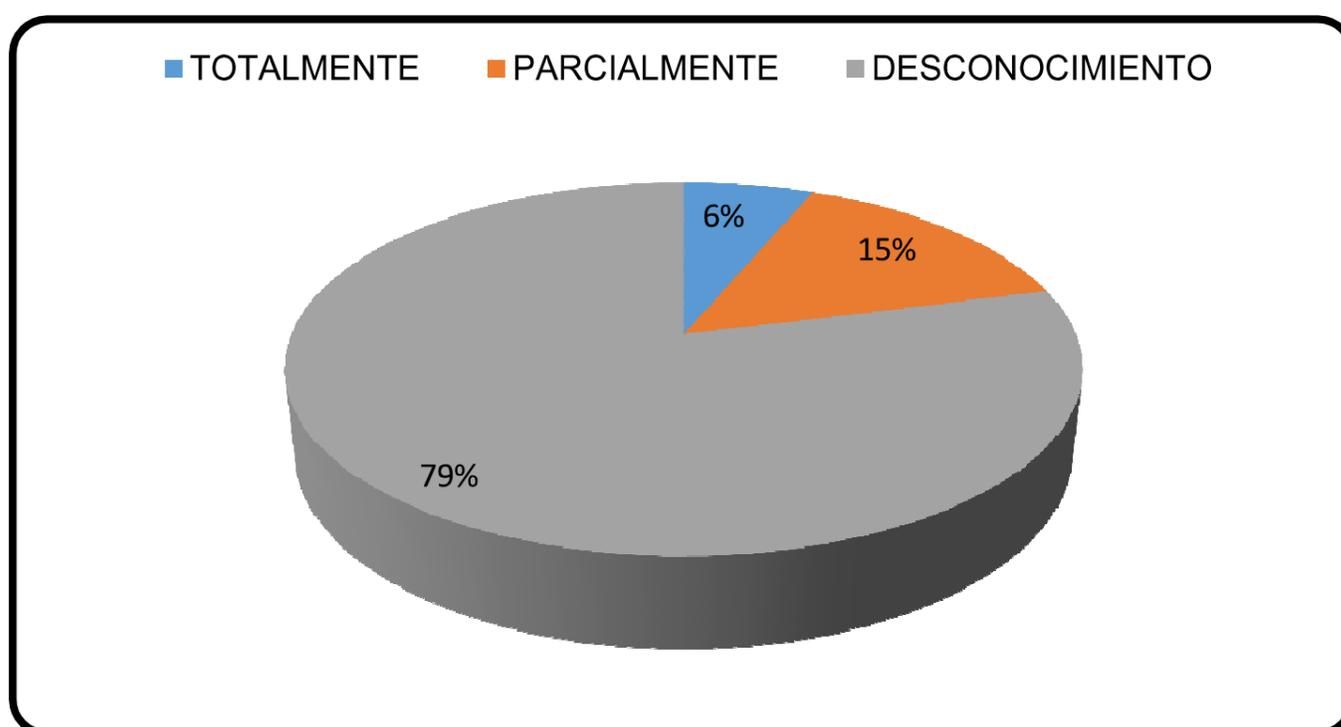


Figura 8: Plan de acción  
Fuente: Datos de la Investigación

El 79% de los encuestados desconoce que el subcentro médico de la Base Naval de Salinas tenga algún plan de acción, el 15 % parcialmente y el 6% desconoce de plan alguno.

### **3.7.1. RESULTADO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LA ENCUESTA**

Una vez realizadas las encuestas al personal de Guardiamarinas de la Unidad Académica Especial Salinas-ESSUNA con respecto a los recursos que posee o debería poseer el subcentro médico para enfrentar las emergencias de manera eficiente, alrededor del 60% de los encuestados afirma que el subcentro médico no posee los recursos necesarios, en cuanto a los conocimientos de los Guardiamarinas acerca de procedimientos a seguir en caso de emergencias médicas se obtuvo que alrededor del 90% no conoce de procedimientos a seguir en caso de encontrarse con una situación de emergencia.

### **3.7.2. RESULTADO DE LA INFORMACIÓN DE LAS ENTREVISTAS**

Analizando las entrevistas aplicadas al Director del subcentro médico el Sr. TNNV-MD Galo Bustamante y al secretario del subcentro médico el Sr. SUB-S AB Javier Palaquibay se pudo determinar que el subcentro médico de la Base Naval de Salinas al catalogarse como centro de salud tipo A perteneciente a la red pública de salud solo permite brindar atención primaria en caso de emergencia contribuyendo con el accidentado en solo estabilización para su posterior derivación a un centro de salud de mayor complejidad.

### **3.8. DESCRIPCIÓN DE RECURSOS LOGÍSTICOS DEL ÁREA PARA EMERGENCIAS MÉDICAS**

#### **A. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS MATERIALES EN CASO DE EMERGENCIA**

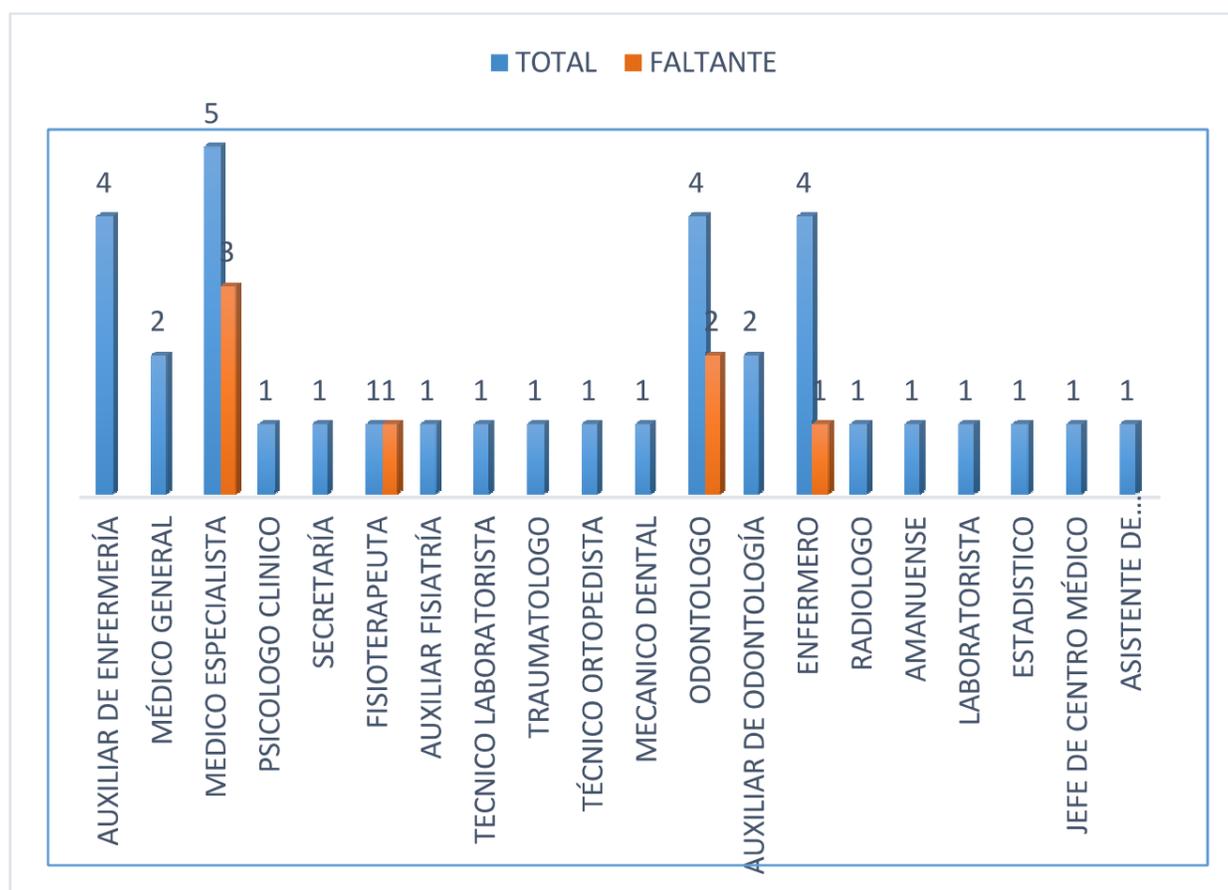
- ▶ 01 Sala de primeros auxilios:
  - 01 monitor multiparámetros
  - 01 desfibrilador
  - 01 electrocardiógrafo
  - 02 equipos de nebulización
  - 01 negatoscopio
  - 01 esterilizador
  - 01 charol de paro
  - 01 tanque de oxígeno y mascarilla portátil
  - 01 coche de paro

El subcentro médico de la Base Naval de Salinas a pesar de ser un centro médico tipo A de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador cuenta con una sala de primeros auxilios, con equipos básicos de reanimación puesto que se encuentra ubicada a lado de escuelas militares que tienen mayor grado de presentar accidentes.



**Figura 9: Sala de primeros auxilios**  
**Fuente:** Subcentro médico de la Base Naval de Salinas

## B. RECURSOS HUMANOS



**Figura 10: Recursos Humanos**  
**Fuente:** Subcentro médico BASALI

**Tabla 10: Recursos Humanos**

| <b>PERSONAL</b>     | <b>CANTIDAD</b> |
|---------------------|-----------------|
| OFICIALES           | 5               |
| TRIPULANTES         | 16              |
| SERVIDORES PÚBLICOS | 6               |
| <b>TOTAL</b>        | <b>27</b>       |

Fuente: **Subcentro medico BASALI**

**Tabla 11: Plazas del subcentro médico BASALI**

|                                 |           |             |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| PLAZAS OCUPADAS                 | 27        | 77.1%       |
| FALTANTE                        | 9         | 22.9%       |
| <b>TOTAL DE PLAZAS ORGANICO</b> | <b>35</b> | <b>100%</b> |

Fuente: **Subcentro médico BASALI**

En relación al talento humano con los que cuenta el subcentro médico BASALI se evidencia que existe un déficit de médicos especialistas, odontólogos y enfermeros de acuerdo a los requerimientos de un centro médico tipo A de ocho horas de atención. A nivel general en relación al nivel de plazas orgánicas ocupadas se tiene un 77,1% y se tiene un faltante de un 22,9% del total requerido. En caso de recibir un paciente en jornadas normales de trabajo los médicos estabilizaran al paciente para su posterior traslado, en caso de

recibir a un paciente en otros horarios lo atenderá la guardia que generalmente está compuesta por 2 tripulantes, los mismos que están preparados para brindar los primeros auxilios y pedir el traslado directamente a otro centro de salud de mayor complejidad.

### **C. CAPACIDADES LOGISTICAS DEL SUBCENTRO MEDICO DE LA BASE NAVAL DE SALINAS**

**Tabla 12: Capacidades Logísticas del Subcentro Médico de BASALI**

| <b>ORDEN</b> | <b>DETALLE</b>         | <b>CANTIDAD</b> |
|--------------|------------------------|-----------------|
| <b>1</b>     | CAMILLA MULTIPROPOSITO | 3               |
| <b>2</b>     | SILLA DE RUEDAS        | 2               |
| <b>3</b>     | AMBULANCIA             | 1               |

Fuente: Subcentro medico BASALI

En relación a los recursos materiales para el traslado de heridos en caso de emergencia el subcentro médico de la Base Naval de Salinas cuenta con solo 3 camillas multipropósito, 2 sillas de rueda y una ambulancia, por lo que en caso de requerirse atención de un mayor número de personas existiría déficit de este tipo de recursos, es por esto que la agilidad de atención en relación a la evaluación de pacientes debe ser de manera precisa para su consecuente traslado a la red de hospitales del Ministerio de Salud.

### **3.9. ANÁLISIS GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN**

Finalmente con el estudio realizado de entrevistas, encuesta, análisis de capacidad logística del área para emergencia que posee el subcentro médico se ha determinado que la hipótesis no se cumple, ya que el subcentro médico se unió a la red pública de salud el 27 de julio de 2015 donde pasa a ser un centro de salud tipo A que solo brinda atención médica primaria y en caso de emergencias médicas estabilizar al paciente para posteriormente trasladarlo a un centro de salud de mayor complejidad utilizando los procedimientos estandarizados para todos los centros de la red integral pública de salud con ello la investigación realizada cambia su orientación y se propone un plan que contribuya a minimizar el riesgo de muertes de un accidentado por medio de un plan de acción de primeros auxilios en casos de emergencia a los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

Plan de acción de primeros auxilios para casos de emergencia médicas en la Escuela Superior Naval.

#### **4.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

En el subcentro médico de la Base Naval de Salinas, da servicio de salud en atención primaria al personal de dependientes, militares activos, oficiales y personal en formación; para los casos de emergencias médicas debe aplicar los lineamientos del Ministerio de Salud.

La atención oportuna en caso de emergencia es fundamental para salvaguardar la vida de los Guardiamarinas, es por esto que el presente trabajo plantea la aplicación de un plan de acción para la atención médica en casos de emergencia de Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval, puesto que este personal reside en la Base Naval y en caso de requerirse ser transferido a otra unidad de salud el tiempo de traslado es primordial para conservar su vida o que los casos no se agraven.

#### **4.3. JUSTIFICACIÓN**

El traslado de los pacientes, contando con todos los elementos logísticos contribuye con la agilidad de atención e incluso en ciertos casos la vida de los

pacientes depende del tiempo en que se tome en llegar a un diagnóstico y de ser atendido.

En el caso de los subcentros médicos son parte del primer nivel de atención de salud, que sirve para descongestionar los demás niveles, sin embargo en caso de requerirse un mayor nivel de atención, estos pacientes son transferidos a un centro de salud de mayor complejidad de atención con un diagnóstico previo, que es proporcionado por el centro de atención primaria donde se tuvo el primer acercamiento.

En el presente proyecto se propone un plan de acción para la atención médica en casos de emergencia de Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval.

Siendo los beneficiarios directos los Guardiamarinas que reciben atención en este centro médico, puesto que en caso de requerirse existirá un protocolo a seguir en casos de emergencia.

#### **4.4. OBJETIVOS**

Socializar a los Guardiamarinas los procedimientos y protocolos que maneja el subcentro médico de la Base Naval de Salinas en casos de emergencia.

Mejorar el nivel de atención en caso de emergencia médica en el subcentro médico de la Base Naval de Salinas.

#### **4.5. FUNDAMENTACIÓN PROPUESTA**

El conocimiento por parte de los Guardiamarinas acerca de lo que deben hacer en caso de emergencia, hasta la llegada del personal calificado en este

caso del subcentro médico, además la logística en relación a la atención y traslado del paciente a una casa de salud para su atención (sea al subcentro médico u otra casa de salud más compleja dependiendo de la patología), garantizaría una reducción de complicaciones en las víctimas.

#### **4.6. DISEÑO DE LA PROPUESTA**

##### **Descripción**

El presente plan de acción describe los recursos materiales y medios logísticos que se deben utilizar en la Escuela Superior Naval en casos de emergencia médica, además del nivel de conocimiento en lo que respecta a primeros auxilios.

##### **Objetivo**

Capacitar y proporcionar los recursos materiales e información para actuar eficientemente en caso de emergencia médica.

##### **Alcance**

El presente plan de acción está dirigido al personal de Guardiamarinas desde primero a cuarto año, alumnos de las licenciaturas de Logística Naval y Ciencias Navales.

## **ACTIVIDADES:**

### **Actividad 1: Capacitación de los estudiantes de las licenciaturas de Logística Naval y Ciencias Navales**

Se realizará dos cursos de capacitación:

- Curso 1: Fundamentos de primeros auxilios
- Curso 2: Primeros auxilios básicos

### **Actividad 2: Análisis de medios logísticos y distribución**

De acuerdo a los accidentes más frecuentes se realizará un análisis de los medios y su ubicación para contribuir con el traslado de los pacientes en caso de emergencia.

### **Actividad 3: Descripción de los protocolos a seguir en casos de emergencia en la Escuela Superior Naval**

Se detallaran los procedimientos a seguir en el traslado de los Guardiamarinas en caso de emergencia en la Escuela Superior Naval

### **Recursos materiales:**

#### **Actividad 1:**

- Infocus
- Computadora
- Libreta de apuntes

**Actividad 2:**

- Botiquín de emergencia
- Sillas de Ruedas

**Actividad 3:**

- Trípticos
- Bitácora de registro de novedades

## **ACTIVIDAD 1: CURSOS DE CAPACITACIÓN**

### **CURSO 1: FUNDAMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS**

**Contenidos:**

- Introducción a primeros auxilios
- El sistema nervioso
- Funciones físicas y vitales
- Vendaje
- Cuerpos extraños

**Objetivo del curso**

Proporcionar conocimientos básicos de primeros auxilios en caso de emergencias

**Duración**

16 horas

**Dirigido**

A estudiantes de las licenciaturas de Logística Naval y Ciencias Navales.

**Métodos de evaluación**

Evaluaciones escritas

**Recursos materiales**

- Infocus
- Computador
- libreta de apuntes

**CURSO 2: PRIMEROS AUXILIOS BÁSICOS****Contenido**

- Heridas y hemorragias
- Fracturas
- Paro cardio-respiratorio
- Intoxicación y envenenamiento
- Quemaduras
- Identificación de heridos según sea su gravedad

**Objetivo del curso**

Proporcionar conocimientos actualizados sobre diversos aspectos de cómo actuar en casos de emergencia o accidentes y cómo informar de manera oportuna, concisa y clara al personal de salud que tiene que acudir.

**Duración**

32 horas

**Dirigido**

A estudiantes de las licenciaturas de Logística Naval y Ciencias Navales.

**Métodos de evaluación**

Evaluaciones escritas

**Recursos materiales**

- Infocus
- Computador
- libreta de apuntes

## **ACTIVIDAD 2: MEDIOS LOGÍSTICOS Y DISTRIBUCIÓN**

**Descripción:**

En la Escuela Superior Naval se realizan diferentes tipos de actividades que conllevan cierto grado de riesgos por lo que pueden ocurrir accidentes en general, por lo que se requiere que se adquiera botiquines en el área de cursos y en el área de vivienda, además de una silla de ruedas en estas áreas para en caso de requerirse trasladar a los pacientes.

**Recursos materiales:**

- 2 Botiquines de emergencia
- 2 silla de ruedas

Tabla 13: Botiquín a implementarse

| Botiquín   |  |
|--|--|
| Artículo   | Uso  |
| • Jabón neutro (blanco)  | Para higienizar heridas.   |
| • Alcohol en gel   | Para desinfección rápida de las manos.   |
| • Termómetro   | Para medir la temperatura corporal.  |
| • Guantes descartables de látex                                    | Para no contaminar heridas y para seguridad de la persona que asiste a la víctima.                 |
| • Gasas y vendas   | Para limpiar heridas y detener hemorragias   |
| • Antisépticos (yodo povidona, agua oxigenada)                     | Para limpiar las heridas   |
| • Tijera   | Para cortar gasas y vendas o la ropa de la víctima.  |
| • Cinta adhesiva   | Para fijar gasas o vendajes  |
| • Antiparras   | Como barrera de protección para enfermedades.  |
| • Máscara de reanimación cardiopulmonar con válvula unidireccional | Para practicar rcp de forma segura.  |
| • Alcohol al 70%   | Para la limpieza de instrumental de primeros auxilios  |
| • Linterna   | para examinar al lesionado, por ejemplo si presenta un cuerpo extraño en la boca                   |
| • Solución salina normal (fisiológica)                             | Para la higiene de grandes heridas y para el lavado y descontaminación de lesiones oculares        |
| • Pinza larga sin dientes  | Para la sujeción de gasas  |
| • Anotador y lapicera  | Para registrar datos que puedan ser solicitados o indicados por el servicio de emergencias médicas |
| • Pañuelos grandes   | Para vendaje de miembros   |

Fuente: Ministerio de Salud Pública

## **Distribución**

### **Área de cursos:**

Se ubicará una silla de ruedas y un botiquín de emergencia en el área de cursos.

### **Área de vivienda:**

Se ubicará una silla de ruedas y un botiquín de emergencia en el cuerpo de guardia del área de vivienda.

## **ACTIVIDAD 3: PROTOCOLO EN CASO DE EMERGENCIA**

### **Descripción:**

En base al sin número de enfermedades que una persona puede padecer se detallan las principales patologías de acuerdo a la población de estudio:

### **Fracturas**

- En caso de un accidente con evidencia o sospecha de fractura se procederá a inmovilizar la o las extremidades afectadas de la víctima, de acuerdo a la información impartida por el personal del subcentro médico

de la Base Naval de Salinas, en la que se activará una cadena de socorro que consiste en dar el primer aviso a la casa de salud informando de lo acontecido para que pudieran acudir al lugar de los hechos y el personal médico capacitado realizara la valoración, manejo y transporte adecuado de acuerdo al grado de complejidad, hacia la casa de salud que tenga la capacidad de resolver la emergencia suscitada.

- La cadena de socorro puede realizarse con la llamada al personal o casa de salud, por parte de la persona que presencié el accidente o a su vez comunicar al personal de guardia para activar según el orden jerárquico el estricto cumplimiento de lo estipulado.

### **Paro cardio respiratorio**

- Se debe Aplicar los conocimientos impartidos sobre primeros auxilios por parte del subcentro médico de la Base Naval de Salinas hasta activar nuevamente una cadena de socorro que tiene que coordinar conjuntamente con el personal de salud de turno, el manejo del paciente hasta su llegada al lugar de los hechos. Por tratarse de una emergencia médica compleja, el personal médico valorara el procedimiento de traslado del paciente hacia una casa asistencial de mayor complejidad, lo cual debe estar garantizado por un medio de transporte adecuado con capacidad de brindar el soporte vital básico para el paciente hasta su resolución posterior por el especialista correspondiente. En este caso de acuerdo a la gravedad de la patología y por el tiempo que conlleva el traslado del paciente hasta el HOSNAG que es nuestro hospital de referencia; se puede bajo la red de salud pública, trasladar al paciente a una casa de salud de mayor complejidad de la localidad (Hospital básico ESMA-FAE; Hospital de Santa Elena “Dr. Liborio Panchana Sotomayor”;

Hospital De Salinas “Dr. José Garcés Rodríguez”; Hospital De La Libertad “Dr. Rafael Serrano López”) para su estabilización y posterior evacuación a HOSNAG.

Si bien es cierto que la patología mencionada no es muy frecuente en la población de estudio, no se descarta que pueda suceder, lo que implica contar con un medio de transporte (ambulancia) equipada para el soporte vital adecuado.

### **Objetivo**

Describir los procedimientos a seguir en caso de emergencia en la Escuela Superior Naval

### **Alcance**

Dirigido al personal de estudiantes de las licenciaturas de Logística Naval y Ciencias Navales.

**Tabla 14: Plan de acción propuesto para la Escuela Superior Naval**

| ACTIVIDAD  | RESPONSABLE                              | RECURSOS  | INDICADOR                                   | DURACIÓN |
|--|--|---|---|----------|
| <b>Curso de capacitación 1</b>                   | Personal de Subcentro médico             | Infocus<br>Camilla<br>Computadora<br>Vendas<br>Collarín cervical,etc.                 | Número de estudiantes que están capacitados | 16 horas |
| <b>Curso de capacitación 2</b>                   | Personal de Subcentro médico             | Infocus<br>Camilla<br>Computadora<br>Vendas<br>Collarín cervical,etc.                 | Número de estudiantes que están capacitados | 35 horas |
| <b>Distribución de medios logísticos</b>         | Oficial de Guardia y personal de guardia | Ambulancia  | Cantidad de Equipos ubicados                | 3 horas  |
| <b>Socialización de Protocolos de emergencia</b> | Personal de Subcentro médico             | Computadora<br>Trípticos<br>Infocus<br>Simulacro con Guardiamarinas y personal médico | Conocimiento de procesos                    | 12 horas |

#### **4.7 METODOLOGÍA PARA EJECUTAR LA PROPUESTA**

Con la finalidad de cumplir los diferentes objetivos planteados con nuestra propuesta, la metodología se basa principalmente en impartir la información adecuada sobre los protocolos de acción ante los accidentes en el personal de Guardiamarinas mediante charlas impartidas por el personal del subcentro médico que incluyan simulacros y entrega de material informativo de apoyo como trípticos, etc.

## CONCLUSIONES

- La unión del subcentro médico de la Base Naval de Salinas a la red integral pública de salud impide que el subcentro médico este al 100% de su grado de alistamiento puesto que la ley solo le permite dar primeros auxilios.
- Consecuencia de lo anterior los recursos materiales y el talento humano que dispone el subcentro médico impide el tratamiento en casos de emergencias por cuanto son limitados.
- Los Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval no disponen actualmente de un reglamento que les permita seguir un procedimiento en caso de presentarse una emergencia grave.

## RECOMENDACIONES

- Coordinar entre la Escuela Superior Naval y el subcentro médico de la Base Naval de Salinas para prever acciones conjuntas que deberán ejecutarse en caso de presentarse un caso de emergencia grave.
- Socializar el plan de acción entre el personal de Guardiamarinas de la Escuela Superior Naval para enriquecer su contenido.
- Realizar simulacros y comprobar la efectividad del plan de acción propuesto en la Escuela Superior Naval.

## BIBLIOGRAFIA

1. Elizondo, A. (2012). Metodología de la Investigación. La Habana: Fuente Ovejuna.
2. Mas, F. (2013). Temas de investigación Comercial. Santiago: Norma.
3. MSP. (2012). Red Pública integral de salud. Quito.
4. MSP. (2015). Licenciamiento de centros de atención. Guayaquil.
5. Cara, J. (2005). Diplomado en enfermería del principado de Asturias. Asturias: Santillana.
6. Rodríguez, J. (2009). Manual de enfermería de asistencia pre hospitalaria urgente. Lima: Norma.
7. Salgado, J. (2004). Logística Naval y Operativa. Chile.
8. Torres, L. (2010). Tratado de cuidados críticos y emergencias. Madrid: Mc. .
9. Ecuador, A. d. (Septiembre de 2008). Concepto estratégico. Recuperado el 02 de marzo de 2015, de [www.armada.mil.ec/concepto-estrategico](http://www.armada.mil.ec/concepto-estrategico)
10. MINSa. (2013). Guía para el diseño de unidades de emergencia. Obtenido de [www.minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe)
11. Minsa. (Julio de 2014). Centro de Salud C. Obtenido de [www.minsa.gob.pe/ogdn/cd1/pdf/NLS](http://www.minsa.gob.pe/ogdn/cd1/pdf/NLS)
12. Rendón, M. (Agosto de 2013). Urgencias Médicas. Recuperado el 02 de marzo de 2015, de [www2.pr.gov.agencia-emergencias](http://www2.pr.gov.agencia-emergencias)