

SOLDADOS VITALBASIC

Capacitación de soporte vital básico a soldados del ejercito

*CORPORACION UNIVERSITARIA ADVENTISTA*



Centro de Investigación Facultad de Ciencias de la Salud

Por:

Sorley Correa

Daniel Hincapié

Docente:

Lina María Ortiz

Medellín

2021-1



**UNAC**  
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA  
COLOMBIA

Personería Jurídica según Resolución del Ministerio  
de Educación No. 8529 del 6 de junio de 1983  
Carrera 84 No. 33AA-1 Medellín, Colombia  
PBX: 60 4 480 55 90 / NIT: 860.403.751-3  
www.unac.edu.co

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

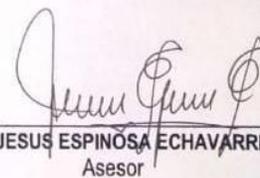
### NOTA DE ACEPTACIÓN

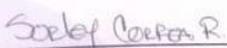
Los suscritos miembros de la comisión Asesora del Proyecto laboral: "Soldados vitalbasic", elaborado por los estudiantes SORLEY CORREA RUIZ y DANIEL ALBERTO HINCAPIE PATIÑO de la Tecnología en Atención Prehospitalaria, nos permitimos conceptuar que éste cumple con los criterios teóricos, metodológicos y de redacciones exigidas por la Facultad de Ciencias de la Salud y por lo tanto se declara como:

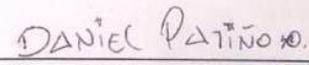
***APROBADO-SOBRESALIENTE***

Medellín, 10 de Noviembre de 2021

  
\_\_\_\_\_  
PhD. JORGE ANTONIO SANCHEZ BECERRA  
Coordinador Investigación FCS

  
\_\_\_\_\_  
JESUS ESPINOSA ECHAVARRIA  
Asesor

  
\_\_\_\_\_  
SORLEY CORREA RUIZ  
Estudiante

  
\_\_\_\_\_  
DANIEL ALBERTO HINCAPIE PATIÑO  
Estudiante

## Agradecimientos

Nuestros más profundos agradecimientos a las instituciones que fueron fundamentales en el proceso de ejecución de este proyecto, siendo el Batallón de Ingenieros Pedro Nel Ospina, el espacio en el cual pudimos elaborar esta actividad. También a la Universidad por permitirnos hacer parte de su cuerpo estudiantil y brindarnos las herramientas necesarias para nuestra formación. Al igual queremos expresar nuestros agradecimientos al Coordinador Elkin Prado, a la profesora Lina Ortiz y al profesor y capitán de bomberos Envigado Jesús Espinoza... quienes sin su apoyo y disposición no podríamos haber llevado a buen término esta actividad. Por último y no menos importante a nuestras familias y todas aquellas personas que estuvieron a nuestro lado, en los traspasos y dudas, que ayudaron a levantarnos, no desistir y sacar este proyecto adelante.

## Dedicatoria

Este proyecto va dedicado a nuestras familias, amigos y pareja, que siempre estuvieron a nuestro lado, nos ayudaron en los momentos adversos con sus consejos y apoyo incondicional frente a cada obstáculo que se nos presentaron en el camino. De igual manera, nos dedicamos el proyecto a nosotros, como manera de motivación para continuar con esta formación, recordarnos día a día la vocación que nos lleva hacer parte de profesionales al servicio de la sociedad.

"আমি ঘুমিয়ে ছিলাম এবং স্বপ্ন দেখি যে, জীবন আনন্দে ছিল । আমি জাগিল আর দেখেছি  
সেই জীবনটা ছিল সেবার । আমি অভিনয় করেছি এবং দেখো, সেবার আনন্দ"

রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

"Yo dormía y soñé que la vida era alegría. Me desperté y vi que la vida era servicio. Serví y  
comprendí que el servicio era alegría"

Rabindranath Tagore

## Contenido

<b>1</b>	<b>CAPITULO I.....</b>	<b>9</b>
1.1	Justificación .....	9
1.2	Planteamiento Del Problema .....	10
1.3	Objetivo General.....	11
1.4	Objetivos Específicos .....	11
1.5	Viabilidad.....	12
1.6	Limitaciones De La Investigación .....	12
1.7	Impacto Esperado .....	13
<b>2</b>	<b>CAPITULO II.....</b>	<b>14</b>
2.1	Marco Teorico.....	14
2.1.1	¿Qué Es Una Capacitación? .....	14
2.1.2	¿Qué Es Un Proveedor O Primer Respondiente? .....	14
2.1.3	¿Cuáles Son Las Ventajas De Ofrecer Una Sesión De Capacitación? .....	14
2.1.4	¿Cómo Realizar Una Sesión De Capacitación?.....	15
2.1.5	Antes De La Sesión De Capacitación.....	15
2.1.6	Asegurar Un Espacio Para La Sesión De Capacitación: Puntos A Considerar: . .....	15
2.1.7	Durante La Sesión De Capacitación.....	15
	Seguimiento: Una Vez Que Terminó La Sesión.....	16
	Formulario De Evaluación.....	16
2.1.8	Valoración De Los Conocimientos En Primeros Auxilios En Combate Que Tienen Los Soldados Españoles.....	16
2.1.9	Manejo Inicial De Lesiones En Extremidades Asociadas Al Conflicto Armado En Colombia.....	17
2.2	MARCO CONCEPTUAL .....	19
2.2.1	Trauma Físico:.....	19
2.2.2	Sangrado Exanguinante:.....	19
2.2.3	Torniquete: .....	19
2.2.4	Reanimación Cardio Pulmonar:.....	19
2.2.5	Vendaje Comprensivo: .....	20

2.2.6	Primer Respondiente: .....	20
2.2.7	Bioseguridad:.....	20
2.2.8	Estado De Inconsciencia:.....	20
2.2.9	Amputación: .....	20
2.2.10	Explosión:.....	21
2.2.11	Heridas Por Proyectoil De Arma De Fuego: .....	21
2.3	MARCO REFERENCIAL.....	22
2.4	MARCO INSTITUCIONAL .....	37
2.4.1	Misión.....	37
2.4.2	Visión. ....	37
2.5	MARCO GEOGRAFICO .....	38
2.5.1	Población: .....	38
2.5.2	Muestra: .....	38
2.5.3	Ubicación:.....	38
2.5.4	Características Geográficas: .....	38
2.6	MARCO HISTORICO .....	40
2.6.1	La Atención Prehospitalaria: .....	40
2.6.2	Enfoque De Los Primeros Auxilios En El Combate: .....	40
2.6.3	La Ambulancia Y El Sistema De “Triage”.....	42
2.7	MARCO LEGAL O NORMATIVO .....	44
2.7.1	Derechos: .....	44
2.7.2	Deberes: .....	44
2.7.3	Convenios De Ginebra .....	45
2.7.4	Protección Del Personal Temporero, Artículo 25. ....	46
2.7.5	Personal De Las Sociedades De Socorro, Artículo 26. ....	46
2.7.6	Artículo 30 - Devolución Del Personal Sanitario Y Religioso.....	46
<b>3</b>	<b>CAPITULO III .....</b>	<b>47</b>
3.1	Descripción De La Población .....	47
3.2	Árbol De Oportunidades .....	48
3.3	Árbol De Problemas.....	49
3.4	Análisis De Resultados .....	50

<b>4</b>	<b>CAPITULO IV .....</b>	<b>57</b>
4.1	Alcance Del Proyecto: .....	57
4.2	Enfoque De Investigación:.....	57
4.3	Tipo De Investigación:.....	57
4.4	Población: .....	58
4.5	Muestra: .....	58
4.6	Instrumentos: .....	58
4.7	Plan De Trabajo: .....	58
4.8	Presupuesto: .....	60
<b>5</b>	<b>Capitulo V .....</b>	<b>61</b>
5.1	Conclusiones: .....	61
5.2	Recomendaciones: .....	61
<b>1.</b>	<b>Anexo. Guía.....</b>	<b>63</b>
<b>2.</b>	<b>Anexo. Evidencia .....</b>	<b>65</b>
<b>3.</b>	<b>Anexo. Carta .....</b>	<b>68</b>
	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>69</b>

# 1 CAPITULO I

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto busca disminuir las bajas en combate de los soldados pertenecientes al ejército nacional, este objetivo se busca enfrentar mediante la implementación de capacitaciones en soporte vital básico o atención prehospitalaria, logrando con dicho plan aumentar el índice de supervivencia de los soldados heridos en combate con los diversos grupos ilegales del país.

Con dichas capacitaciones se busca que los soldados no solo se encuentren en condiciones de brindar atención y ayuda a soldados caídos en el campo de batalla si no también que cuenten con los conocimientos para poder ayudar a la población víctima del conflicto, el proyecto busca disminuir a largo plazo las cifras de soldados muertos por heridas, como se evidencia en el trabajo realizado por (Carlos Fernando Valencia<sup>1</sup> , Jorge Andrés Suárez<sup>1</sup> , Álvaro Cogollos<sup>2</sup> , Ricardo Augusto Uribe<sup>3</sup> , Gloria Carmenza Flores<sup>4</sup>) titulado (Heridos en combate, experiencia del Grupo de Trauma del Hospital Militar Central de Bogotá) donde se constató en sus resultados un número de soldados muertos de 917 y un aproximado de otros 230 soldados que requirieron amputación debido a una mala o nula Atención Prehospitalaria.

Por consiguiente, se busca brindar conocimientos claros y específicos a los soldados del Batallón de Ingenieros Pedro Nel Ospina, ubicado en el sector de Niquia, Bello-Antioquia, acerca del adecuado manejo de la atención inicial de una paciente víctima de un traumatismo, y pueda tratarse de la forma y entrenamiento correctos, aplicando lo visto por el personal capacitado.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La educación en el área Prehospitalaria se logra atravesando grandes cambios, este aprendizaje no se basa en emocionalismo o teorías, sino que, en la actualidad, está orientada a un modelo activo y participativo, estableciendo nuevas estrategias para un aprendizaje significativo.

Una condición muy necesaria para lograr este aprendizaje es que la metodología que se emplee genere interés y necesidad por brindar ayuda al cuerpo militar. A nivel Nacional se busca brindar apoyo en cada batallón y aunque es una línea bastante extensa, pero si se puede brindar una educación adecuada, muchas vidas, aunque estén en riesgo podrán tener una oportunidad. Vida, función y estética son lo primordial a la hora de intentar salvar una vida.

### **1.3 OBJETIVO GENERAL**

Realizar una capacitación al personal del ejército sobre la atención primaria, para el manejo de eventos en que se encuentre en riesgo la vida.

### **1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar el conocimiento en atención primaria con el que cuentan los soldados del Batallón de Ingenieros Pedro Nel Ospina, para el manejo y la atención de eventos que pongan en riesgo la vida.
- Sensibilizar sobre un adecuado manejo de hemorragias (leves, moderadas, exanguinantes)
- Determinar acerca del manejo correcto en pacientes con múltiples lesiones y traumatismos (explosiones, heridas de bala, amputaciones, heridas por arma blanca entre otros).

## **1.5 VIABILIDAD**

Se espera que para el año 2021-2 este proyecto pueda llevarse a acabo con resultados positivos y una buena respuesta por parte de la institución a la cual va dirigido este proyecto, y una buena aceptación por parte de la Corporación Universitaria Adventista (comité de Investigación).

## **1.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

- Respuesta negativa por parte de la Institución a la cual va dirigido el proyecto
- La falta de tiempo suficiente para dedicarse a la investigación
- La incertidumbre frente al costo de los recursos (insumos médicos)
- Desinterés por parte de los integrantes del proyecto
- No aprobación por parte del Comité de Investigación.

## 1.7 IMPACTO ESPERADO

Impacto esperado	Plazo (años) después de finalizado el proyecto: corto (1-4), mediano (5-9), largo (10 o más)	Indicador verificable	Supuestos*
Se espera que el personal militar realice una adecuada intervención frente a los diferentes escenarios donde se vea comprometida la vida, colocando en práctica lo aprendido.	Corto plazo (1-4) años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación acerca de los conocimientos y habilidades adquiridas.</li> <li>• Practica evaluativa sobre la destreza para hacer frente a diversos escenarios. (simulaciones).</li> </ul>	Buena disposición de los recursos humanos y materiales al momento de la práctica. Interés por parte de los capacitados sobre los temas.
Transmitir el conocimiento a nuevos reclutas, y a su vez impartir el conocimiento a la comunidad.	Mediano Plazo (5-9) años	<p>Reevaluación de los temas brindados en la capacitación.</p> <p>Actualizar datos científicos de la AHA sobre el manejo actual y sus protocolos.</p>	Buena disposición de los recursos humanos y materiales al momento de la práctica. Interés por parte de los capacitados sobre los temas.
Se espera que la Organismo de las fuerzas Armadas cuente con un personal altamente entrenado y especializado, apto para hacer capacitaciones a cada una de las sedes.	Largo plazo (10 o más)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilación de experiencias vividas,</li> <li>• Informes de cada aprendizaje.</li> <li>• Fotografías durante el aprendizaje</li> </ul>	Buena disposición de los recursos humanos y materiales al momento de la práctica. Interés por parte de los capacitados sobre los temas.

## 2 CAPITULO II

### 2.1 MARCO TEORICO

#### 2.1.1 ¿Qué es una capacitación?

Capacitación, o desarrollo de personal, es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal. Según Simón Dolan, la capacitación del trabajador consiste en un conjunto de actividades cuyo propósito primordial es mejorar el rendimiento presente o futuro del mismo, aumentando así su capacidad a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y actitudes. (1)

#### 2.1.2 ¿Qué es un proveedor o primer respondiente?

El Primer respondiente, es la primera persona que decide participar en la atención de un lesionado. Es el encargado de evaluar la escena, comenzar la revisión del lesionado y activar el servicio de emergencias médicas. Las obligaciones del primer respondiente son: Tener el primer contacto con el lesionado. (2)

#### 2.1.3 ¿Cuáles son las ventajas de ofrecer una sesión de capacitación?

- Levantar la moral de la organización.
- Ofrecer sesiones de capacitación puede volver más eficaz a la organización.
- Crear mayor conciencia comunitaria.

#### Aspectos para considerar

- ¿Tiene la organización el tiempo para brindar una sesión de capacitación?
- ¿Cuenta con los recursos para hacerlo (recursos financieros)?
- ¿Se ajusta la capacitación que se está considerando a la misión de la organización?
- ¿Existe alguna otra organización que ya esté organizando capacitaciones similares o que esté considerando hacerlo?

- ¿Existe una necesidad en la comunidad para la capacitación que se quiere brindar?

#### **2.1.4 ¿Cómo realizar una sesión de capacitación?**

La ejecución de una sesión de capacitación consta en realidad de tres partes principales: lo que se hace antes, durante y después de la sesión.

#### **2.1.5 ANTES DE LA SESIÓN DE CAPACITACIÓN**

- Determinar las necesidades específicas de capacitación de la organización.
- Aclarar los objetivos de la sesión de capacitación.
- Decidir quién organizará la sesión.
- Desarrollar (elegir o modificar) el esquema de capacitación que se usará en la sesión de capacitación.

#### **2.1.6 Asegurar un espacio para la sesión de capacitación: Puntos a considerar:**

- ¿Es accesible?
- ¿Qué instalaciones hay disponible?
- ¿Cómo es la iluminación en el espacio que se está considerando?
- ¿Qué equipo hay disponible? ¿El lugar tiene a mano todo lo que se va a necesitar, como televisores/videocaseteras, equipos audiovisuales, etc.? Si no; los capacitadores se ocupan de ello.

#### **2.1.7 DURANTE LA SESIÓN DE CAPACITACIÓN**

- Llegar temprano para montar la sesión.
- Estar listo para saludar a la gente a medida que lleguen.
- Establecer (compartir) el plan de la sesión.
- Establecer las normas básicas.

- Asegurarse de que todos tengan la oportunidad de hablar y formular preguntas cuando sea oportuno.

### **SEGUIMIENTO: UNA VEZ QUE TERMINÓ LA SESIÓN**

Solicitarles a los participantes/líderes que evalúen la sesión.

Indicarles a los participantes los pasos a seguir.

### **FORMULARIO DE EVALUACIÓN**

1 = Pésimo. No lo haría de nuevo.

2 = No muy bueno. Definitivamente necesita mejorarse.

3 = Término medio. He ido a/visto mejores, pero también he asistido a peores.

4 = Bueno. Definitivamente aprendí algo.

5 = Sobresaliente. ¡Estuvo fantástico! ¿Puedo venir de nuevo?

**En una escala del 1 al 5 ¿cuán relevante ha sido la sesión de hoy para sus necesidades?**

1 2 3 4 5

**En una escala del 1 al 5 ¿qué puntaje le daría al capacitador de hoy?**

1 2 3 4 5

**En una escala del 1 al 5 ¿qué puntaje le daría a la sesión de hoy?**

1 2 3 4 5

**¿Qué es lo que más le gustó de la sesión de hoy? ¿Qué es lo que menos le gustó? (3)**

**2.1.8 Valoración de los conocimientos en primeros auxilios en combate que tienen los soldados españoles.**

Autores: S. Navío Fernández, M. Fúnez Ñacle

Sanidad militar: revista de sanidad de las Fuerzas Armadas de España, ISSN 1887-8571, Vol. 71, N.º 1, 2015, págs. 8-14

Los militares en misiones internacionales están expuestos a múltiples riesgos que ponen en peligro sus vidas. Tener conocimientos de primeros auxilios y habilidad en el manejo del herido grave, pone al alcance del soldado las herramientas necesarias para brindar la primera asistencia a un herido. Es imprescindible asegurar en primer lugar el escenario del incidente antes de exponernos o comprometer al resto de la patrulla. (4)

### **2.1.9 Manejo inicial de lesiones en extremidades asociadas al conflicto armado en Colombia**

Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud Vol.48 No.3 Julio - septiembre de 2016.

El sistema musculoesquelético es el sistema más comúnmente herido con armas de guerra, lo que representa 60-70% de los heridos de guerra. En los últimos años las heridas adquiridas en combate han ido aumentando en Colombia, como consecuencia de nuestra política de conflicto militar.

La gravedad de las lesiones debidas a armas de guerra en Colombia es similar a las descritas en regiones del mundo donde hay guerras. Estas lesiones han aumentado su severidad y complejidad con el desarrollo de más armas sofisticadas como las bombas de racimo. Por otro lado, mejoras en el salvamento y transporte de los heridos han tenido como resultado una disminución de la mortalidad y un mayor número de población discapacitada.

Las consecuencias aún pueden ser catastróficas, incluyendo amputación, discrepancias en las extremidades, deformidades, infección, contracturas o función limitada de la extremidad herida.

Dependiendo de la presentación, las heridas de guerra se clasifican en primarias, secundarias, terciarias o varios<sup>1,3,4</sup>. Las heridas primarias son causadas por la explosión que cambia la barométrica ambiental presión. Los órganos más afectados son los pulmones, los oídos, intestinos y sistema nervioso central; usualmente están letal. Las heridas secundarias son producidas por objetos voladores. Las lesiones terciarias se producen cuando las personas son arrojadas al piso o lesionado por una estructura colapsada.

Las lesiones incluyen exposición al polvo y quemaduras térmicas por explosión o fuego. Todas estas lesiones pueden comprometer el sistema musculoesquelético. Hull y col. estudiaron el mecanismo de las amputaciones de miembros después de explosiones.

De 100 casos con heridas mortales revisados, 34 tenían amputación de una extremidad. Como resultado de su estudio, los autores desarrollaron un modelo computarizado con Análisis de elementos finitos que reconoció la amputación.

Las lesiones relacionadas con el combate y su tratamiento son un complejo desafío para el cirujano ortopédico. Pueden generar deterioro funcional permanente como ocurre con amputaciones o pueden ser potencialmente mortales. Esa es la razón principal por la cual el manejo de estos pacientes requiere un enfoque multidisciplinario. Durante la inicial fases del tratamiento, miembros de los equipos de salud médicos el personal debe priorizar la reanimación y el control de daños. El tratamiento ortopédico debe incluir desbridamiento, legrado y lavado; las heridas deben dejarse abiertas. El tratamiento definitivo debe establecerse una vez que la infección esté controlado o descartado, y la rehabilitación debe comenzar temprano. La puntuación de gravedad de la extremidad mutilada (MESS) es útil en el proceso de toma de decisiones para amputaciones. Las fracturas cerradas o abiertas con heridas pequeñas pueden ser reparado temprano. Fractura abierta Gustilo III y aquellos con contaminación franca, requerirá fijación externa para control de daños. Se debe llevar a cabo una amputación traumática a un nivel alto, en un área limpia, y debe tener cubierta de tejido blando, para disminuir la probabilidad de infección y mejorar la curación. (5).

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

### 2.2.1 Trauma físico:

Es una situación con daño físico al cuerpo. Se identifica por lo general como paciente traumatizado a alguien que ha sufrido heridas serias que ponen en riesgo su vida y que pueden resultar en complicaciones secundarias tales como shock, paro respiratorio y muerte. (1)

### 2.2.2 Sangrado exanguinante:

Es la salida de sangre abundante desde el aparato circulatorio, provocada por la ruptura de vasos sanguíneos como venas, arterias o capilares y que por la gravedad del daño hay una salida de sangre a grandes cantidades, comprometiendo así la vida. (2)

### 2.2.3 Torniquete:

Es un instrumento utilizado en los casos de sangrado severo por rompimiento de una arteria mayor en alguna extremidad, dónde la presión directa es insuficiente y se requiere de otras medidas, por lo general es una correa la cual se ajusta a la persona que lo requiere y tiene ya sistema de presión y sujeción el cuál detiene el flujo de sangre desde el punto donde se coloca hacia abajo.

### 2.2.4 Reanimación cardio pulmonar:

**La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una técnica** para salvar **vidas** que se usa en situaciones de **emergencia** cuando una **persona** deja de **respirar** o su **corazón** deja de latir. La **RCP** combina compresiones pectorales (presionar el pecho sobre el **corazón**) y respiraciones de rescate (**respiración** boca a boca). (3)

### **2.2.5 Vendaje compresivo:**

El vendaje compresivo es un tipo de inmovilización de una región anatómica ejerciendo una compresión, ya sea sobre una lesión traumática, para detener una hemorragia o para proteger el proceso de cicatrización. (4)

### **2.2.6 Primer respondiente:**

Es la primera persona que decide participar en la atención de un lesionado. Puede o no ser un profesional de la salud. Es el encargado de evaluar la escena, comenzar la revisión del lesionado y activar el servicio de emergencias médicas (SEM). (5)

### **2.2.7 Bioseguridad:**

La bioseguridad es un conjunto de normas, medidas y protocolos con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos. (6)

### **2.2.8 Estado de inconsciencia:**

El estado de inconsciencia se define como aquella situación clínica que lleva al paciente a una disminución del estado de alerta normal, pudiendo oscilar desde una tendencia al sueño hasta una ausencia total de respuesta frente a estímulos externos a causa de múltiples factores (traumas, patologías entre otros). (7)

### **2.2.9 Amputación:**

Es el corte y separación de una extremidad del cuerpo mediante traumatismo (también llamado avulsión) o cirugía. (8)

### **2.2.10 Explosión:**

Una explosión es la liberación simultánea, repentina y por lo general violenta de energía calórica, lumínica y sonora. (9)

### **2.2.11 Heridas por proyectil de arma de fuego:**

Una herida por arma de fuego es causada cuando se dispara una bala u otro proyectil hacia el cuerpo o a través de este. Las heridas por arma de fuego pueden causar lesiones graves, como:

- Hemorragia intensa
- Daño a tejidos y órganos
- Huesos rotos

## 2.3 MARCO REFERENCIAL

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Cuidado de heridos en el combate táctico “Care of wounded in tactical combat”
<b>AUTOR (ES)</b>	Juan Carlos Pradere Pensado, Susana Chao González, Alberto García Gómez
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	2017,
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	La Habana, Cuba
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
Las fuerzas armadas norteamericanas han estado desarrollando un sistema de tratamiento y evacuación médico expedicionario que permite disminuir el número de fallecidos hasta valores muy bajos. Uno de los factores que ha facilitado este resultado es el protocolo de tratamiento de las bajas sanitarias en combates tácticos conocido en inglés como Tactical Combat Casualty Care.	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
Brindar información actualizada sobre el origen y conceptos de este.	
<b>DESARROLLO</b>	
En el año 1984 el coronel Ronald Bellamy del ejército de los EE. UU. en su artículo denominado “Causas de muertes en el combate terrestre convencional. Implicaciones en las investigaciones sobre las bajas sanitarias”, desafió a la comunidad militar para que enfrentara estas realidades, revisó las causas de muerte en escenarios combativos analizando los datos históricos sobre heridas recogidos por diferentes investigadores que se basaron en la efectividad de las diferentes municiones durante la guerra de Vietnam. Definió que, durante las operaciones combativas terrestres convencionales, la mayoría de las muertes resultan por heridas catastróficas.	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
Este protocolo surgió por la necesidad de disminuir las muertes prevenibles en los escenarios combativos y bajo consideraciones tácticas. Debido a su gran repercusión en el tratamiento del lesionado en los escenarios combativos se ha convertido en el documento rector de los servicios médicos de la mayoría de los ejércitos del mundo.	
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2017/cmm171h.pdf">https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2017/cmm171h.pdf</a>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	“Plan pantera”, trauma militar en Colombia*
<b>AUTOR (ES)</b>	Julián Camargo, Luis E. Pérez, Carlos Franco, Erwin Rodríguez, William Sánchez.
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Fecha de recibido: 31 de julio de 2014 Fecha de aprobación: 19 de noviembre de 2014
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Colombia
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	

El impacto en la atención médica de los heridos en una larga guerra irregular de Colombia con la guerrilla y, más recientemente, con los narcotraficantes y las bandas criminales emergentes, originó el desarrollo de una estrategia de atención médica que garantizara un tratamiento rápido, eficaz y óptimo, con la mayor probabilidad de supervivencia del herido de guerra y una rehabilitación satisfactoria.
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>
La estrategia de desarrollo del plan de atención médica en el paciente herido en combate debe contemplar todas las variables que se pueden incluir dentro de un análisis de la matriz de Haddon. El Plan Pantera, como pilar de atención en las Fuerzas Militares de Colombia, ha sido exitoso y ha permitido una mayor probabilidad de supervivencia del herido en combate. Todo plan de atención médica del paciente traumatizado y críticamente enfermo, en especial en la medicina militar, debe estar fundamentado en la fortaleza de la formación continua académica y educativa de cada uno de los integrantes de los equipos de trabajo.
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v29n4/v29n4a5.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v29n4/v29n4a5.pdf</a>

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Heridos en combate, experiencia del Grupo de Trauma del Hospital Militar Central de Bogotá
<b>AUTOR (ES)</b>	Carlos Fernando Valencia, Jorge Andrés Suárez, Álvaro Cogollos, Ricardo Augusto Uribe
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Fecha de recibido: 18 de diciembre de 2014 Fecha de aprobación: 22 de diciembre de 2014
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Bogotá-Colombia
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
	En un país que posee el conflicto armado más antiguo del continente, resulta importante conocer la realidad de los militares heridos en combate vista desde los resultados del Grupo de Trauma del Hospital Militar Central de Bogotá.
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
	En el periodo de estudio ingresaron 3.658 pacientes al Grupo de Trauma, de los cuales 917 correspondían a militares heridos en combate que fueron atendidos por primera vez en la institución, con una edad promedio de 31 años y una estancia promedio de 13 días; 26 % requirieron amputación en la institución; el 15 % ingresó a la unidad de cuidados intensivos en los dos primeros años y, el 21 %, en el 2014; la mortalidad fue de 1,7 %.
	Es llamativo encontrar que las lesiones durante el conflicto armado se habían producido para generar discapacidad más que mortalidad, discapacidad que en la mayoría de los casos son consecuencia de amputaciones.
<b>LINK COMPLETO:</b>	<a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v30n1/v30n1a3.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v30n1/v30n1a3.pdf</a>

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Trastornos relacionados con traumas y factores de estrés en la Junta Médico Pericial Psiquiátrica de la Sanidad Militar Española.
<b>AUTOR (ES)</b>	Morales Rodríguez P.P. Medina Amor J.L. Gutiérrez Ortega C. Abejaro de Castro L.F.
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Sanid. Mil. Vol.72 no.2 Madrid abr./jun. 2016
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	España- Madrid
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
Los trastornos relacionados con traumas y factores de estrés son unos trastornos extraordinariamente frecuentes que provocan un elevado coste personal, económico y social.	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
Describir los eventos estresantes o traumáticos, las principales características personales y profesionales y los diagnósticos de los sujetos evaluados en la Junta Médico Pericial Psiquiátrica de la Sanidad Militar Española que fueron diagnosticados de un trastorno psiquiátrico relacionado con un evento.	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
Se ha encontrado que los eventos estresantes o traumáticos que más frecuentemente ocasionaron los diferentes trastornos de este grupo fueron: los entornos laborales desagradables u hostiles, los accidentes, los atentados terroristas y las características-condiciones del destino que ocasionan una insatisfacción laboral.	
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1887-85712016000200007">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1887-85712016000200007</a>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Aero evacuación médica táctica y estratégica de la fuerza desplegada en Afganistán
<b>AUTOR (ES)</b>	González García C.1, Cantalejo Pérez F.2, Couceiro de Miguel J.3, Sánchez López G.4
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Sanid. Mil. Vol.72 no.3 Madrid jul./sep. 2016
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Madrid
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
Desde el inicio del trabajo de nuestras Fuerzas Armadas en Afganistán en 2002, hasta la actualidad, muchos efectivos han sido desplegados en esta Zona de Operaciones. La cadena logística sanitaria diseñada para el apoyo sanitario a la Fuerza desplegada tiene una clara misión, procurar a los heridos una asistencia sanitaria tan eficaz como la que se dispone en Territorio Nacional y una vez estabilizados solicitar su evacuación médica, que continúe y adelante los cuidados en ruta para un tratamiento definitivo en nuestro País. Esta responsabilidad corresponde a la Unidad Médica de Aero evacuación, del Ejército del Aire. En un estudio descriptivo y retrospectivo del archivo de la unidad, se analizan las evacuaciones realizadas con origen en Afganistán, en cuanto a la naturaleza de las lesiones, los medios aéreos empleados y los recursos humanos y materiales que se implican en cada misión encomendada.	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	

Dar a conocer la actividad de una Unidad dedicada a misiones sanitarias especializadas para todo el ámbito de las Fuerzas Armadas y a disposición de los requerimientos del Ministerio de Defensa.

Revisar la casuística, medios aéreos y plataformas sanitarias que maneja la unidad militar cuya misión específica es la Aero evacuación, empleados en las misiones encomendadas a Afganistán como Zona de Operaciones.

Poner de manifiesto las lecciones aprendidas de esta experiencia adquirida durante los aproximadamente 14 años de trabajo con los pacientes evacuados desde Afganistán como Zona de Operaciones.

#### **CONCLUSIONES (DISCUSION)**

1. La Aero evacuación médica Táctica y Estratégica desarrollada por la Unidad Médica de Aero evacuación proporciona a las Fuerzas Armadas la capacidad intrínseca para el transporte de pacientes críticos, tanto de patología médica como quirúrgica, siendo su misión fundamental el transporte de bajas por acciones bélicas desde lugares lejanos de conflicto como ha sido la Misión en Afganistán.
2. Durante estos últimos 14 años en los que se ha desarrollado el trabajo de nuestras Fuerzas Armadas en Afganistán, todas las peticiones de transporte aéreo sanitario especializado se han atendido, con independencia de la situación clínica de los pacientes, compensando las contraindicaciones, siempre relativas, con la utilización de los medios aéreos adecuados, el material certificado y seguro, específico para cada patología y el entrenamiento, en todos los aspectos propios del ambiente aeronáutico y de la patología a tratar del personal que se hace responsable de la asistencia en vuelo.
3. La ejecución de esta atención se basa en el uso de material médico de diagnóstico y tratamiento específicos para el vuelo, así como en el conocimiento de los principios de reanimación, los factores estresantes del vuelo y la potencial aparición de complicaciones por la condición previa de la víctima o impuestas por el medio aéreo.
4. Todas las complicaciones de los pacientes trasladados desde la Misión de Afganistán han sido superadas con éxito y han sido transferidos al Hospital Central de la defensa para la continuidad de la cadena asistencial y su tratamiento definitivo. Ninguna baja trasladada empeoró su condición médica desde que fue recogida hasta que fue entregada al Role 4 y ninguna de ellas falleció durante el traslado.
5. Teniendo en cuenta el escenario del conflicto y la Fuerza desplegada, la mayor parte de las horas de vuelo corresponden a las Aero evacuaciones estratégicas, en personal del Ejército de Tierra y con patologías fundamentalmente traumáticas y quirúrgicas.
6. La experiencia adquirida durante estas misiones sanitarias encomendadas ha supuesto una mejora que trasciende en los procedimientos operativos de la Unidad, tanto en los aspectos asistenciales, de los recursos materiales empleados como de necesidades de instrucción de los Equipos Médicos de Vuelo. Creándose un área docente en la propia unidad donde se simulan escenarios semejantes a los mencionados en cabina de aeronave estática. Dichos procedimientos han sido compartidos con otras naciones en entrenamientos conjuntos.

**LINK COMPLETO:** [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1887-85712016000300009&lang=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712016000300009&lang=es)

#### **TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)**

Análisis de bajas en combate ingresadas en urgencias durante la negociación del proceso integral de paz

	colombiano
<b>AUTOR (ES)</b>	Carlos A Ordoñez, Ramiro Manzano Núñez Michael W Parra, Juan Pablo Herrera
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Colomb. Medicina. Vol.48 no.4 Cali oct./dic. 2017
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Colombia
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
<p>Tras décadas de conflicto armado, en 2012 el Gobierno colombiano acordó iniciar conversaciones largamente esperadas con las guerrillas de izquierda (FARC), con miras a poner fin a la violencia rural y urbana generalizada que ha asolado al país durante décadas. El conflicto armado interno en Colombia se ha caracterizado por una crisis de seguridad humana de dimensiones extraordinarias. En los últimos 50 años se han registrado aproximadamente 92.946 víctimas de acciones hostiles y desde 1988 se han producido 39.000 muertes violentas a causa del conflicto armado.</p>	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
<p>Describir las variaciones en los soldados heridos en admitidos al departamento de emergencias durante el periodo de negociación del proceso de paz colombiano entre el 2011 y el 2016.</p>	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
<p>Este estudio describe una disminución gradual en el número de soldados heridos en combate admitidos al departamento de emergencia en un período de 6 años. Este fenómeno pudo deberse al periodo de negociación del proceso de paz. En total, se registraron 448 WIA entre 778 pacientes militares ingresados a través de la sala de emergencias (ER) en el período de estudio (2011-2016). No pudimos identificar la proporción de KIA</p>	
<p><b>LINK COMPLETO:</b> <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1657-95342017000400155&amp;lang=es">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1657-95342017000400155&amp;lang=es</a></p>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Traumatismo ocular por minas terrestres entre soldados atendidos en un Hospital Universitario de Medellín, Colombia
<b>AUTOR (ES)</b>	Liliana Moreno, Luis F. Velázquez, Carlos A. Restrepo, José D. Paulo
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Colomb. Medicina. Vol.44 no.4 Cali oct./dic. 2013
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Medellín, Colombia
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
<p>Los combates armados generan heridas oculares complejas con mal pronóstico visual. El conflicto armado en Colombia ha durado más de 50 años y ha provocado innumerables muertes y heridas de combate. La evolución en las tácticas de guerra ha llevado a que las minas terrestres antipersonal y los dispositivos explosivos (municiones en racimo) se conviertan en las principales causas de trauma ocular de combate en todo el mundo, otras causas incluyen heridas por armas de fuego y accidentes vehiculares. La incidencia de trauma ocular por conflictos armados que involucran a los Estados Unidos osciló entre 0.5 y 13.0%. En nuestro medio se sabe poco sobre la incidencia y características del trauma ocular que están sufriendo nuestros soldados. Asimismo, poco se sabe del impacto que esto tiene en los esfuerzos de rehabilitación y en las discapacidades que se generan.</p>	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	

Caracterizar la población militar que sufre trauma ocular de combate en Colombia asociado a minas antipersona, así como las características de las lesiones, el tratamiento recibido y desenlace visual final.
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>
Las principales medidas terapéuticas asociadas con la mejoría del pronóstico visual son el cierre primario de la herida y la administración de antibióticos; aunque las características de las heridas oculares son el principal factor pronóstico. El Ocular Trauma Score es una herramienta útil para determinar el pronóstico visual en trauma ocular de combate.
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1657-95342013000400004&amp;lang=es">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1657-95342013000400004&amp;lang=es</a>

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Lecciones desde el campo de batalla: empleo de fentanilo transmucoso oral en personal militar, a propósito de un caso
<b>AUTOR (ES)</b>	R. Navarro Suay, S. Castillejo Pérez, M. Martínez Roldán, P. Borrego Martínez
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Rev. Soc. Esp. Dolor vol.22 no.2 Madrid mar./abr. 2015
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Madrid- España
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
Las mejoras que se han introducido progresivamente en el tratamiento del dolor en el campo de batalla han consistido en un incremento de la formación, del entrenamiento, de la investigación, de la disponibilidad de los medicamentos y de las técnicas más actuales. Uno de los analgésicos que se ha empleado por primera vez en los conflictos de Irak y Afganistán ha sido el fentanilo transmucoso oral (FTMO), generando una experiencia no sólo aplicable en combate, sino también en el medio civil y hospitalario. Se expone el caso de un militar, que tras un accidente laboral sufre un traumatismo costal y pélvico necesitando entre otras medidas, la administración de FTMO para conseguir un adecuado control del dolor.	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
Una de las lecciones identificadas por los médicos militares durante los recientes conflictos de Irak y Afganistán es la necesidad de conseguir un adecuado control del dolor en la baja militar. Varias sanidades militares cuentan para ello con el FMTO desde la década pasada. La experiencia obtenida con dicho fármaco en ese medio puede emplearse igualmente en enfermos atendidos en hospitales civiles tal y como se describe en este caso clínico.	
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1134-80462015000200005&amp;lang=es">https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1134-80462015000200005&amp;lang=es</a>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Efectividad de una intervención cognitivo-conductual para el trastorno por estrés postraumático en excombatientes colombianos
<b>AUTOR (ES)</b>	Carolina Botero García

<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Bogotá- Colombia
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
<p>En este estudio se presentan los resultados de las intervenciones grupales cognitivo-comportamentales para el Trastorno de Estrés Postraumático (TEP) realizadas desde el 2002 hasta el 2004, con 42 miembros de fuerzas armadas colombianas en proceso de rehabilitación. El objetivo del estudio fue establecer la efectividad de la intervención grupal basada en procesos de tratamiento de Exposición Prolongada e Inoculación de Estrés. Se evaluaron las diferencias entre las distintas mediciones de la sintomatología del estrés postraumático, realizadas antes, durante y después del proceso de intervención mediante la escala de Diagnóstico del Desorden por Estrés Postraumático (PDS) de Foa y el Inventario de Depresión de Beck. El análisis estadístico fue realizado con la Prueba t para medias de dos muestras emparejadas, de una sola cola, con un alfa de 0,05. Los resultados reflejaron que las diferencias en la sintomatología y en el grado de severidad eran significativamente menores después de la intervención grupal.</p>	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
<p>Se puede afirmar que la intervención grupal cognitivo comportamental, basada en la exposición prolongada al recuerdo traumático y en el entrenamiento en inoculación de estrés con soldados excombatientes colombianos fue efectiva en la reducción de los síntomas, el grado de severidad del estrés postraumático de combate, y el grado de severidad de la depresión (que es un trastorno comórbido). El estudio realizado con combatientes colombianos demostró también que las intervenciones sugeridas en otros países con veteranos (por ejemplo, los de Vietnam), también son útiles en nuestro contexto. La sintomatología y las reacciones que muestran nuestros soldados tienen características muy similares a las de los combatientes de otras guerras.</p>	
<p><b>LINK COMPLETO:</b> <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1657-92672005000200008&amp;lang=es">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1657-92672005000200008&amp;lang=es</a></p>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	La caída del halcón negro y el nuevo manejo del paciente con heridas
<b>AUTOR (ES)</b>	Juan Carlos Valls Puig, Especialista de Cirugía General y Cirugía Oncológica.
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	23/12/2019 Universidad Central de Venezuela
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Venezuela
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
<p>Una operación militar en octubre de 1993 guió a un conflicto urbano de alta intensidad en la capital de Somalia y aportó contribuciones relevantes a la investigación en el área de cirugía de trauma. Las conclusiones sobre la conflagración definieron un nuevo enfoque para la atención de las heridas, el trauma urbano moderno. Cuestionaron la resucitación agresiva con soluciones cristaloides, identificaron el retardo en el traslado, recomendaron el uso precoz de antibióticos, rediseñaron las armaduras corporales y reafirmaron el uso de los torniquetes. La hipotermia y la coagulopatía fueron reconocidas como factores adversos. Representaron un importante cambio en el manejo contemporáneo de los pacientes lesionados. El personal médico requiere la adecuada comprensión y preparación para afrontar este tipo de lesiones. Sucesos violentos en Caracas y la reciente pandemia por la COVID-19 determinan una nueva orientación en la atención de las heridas.</p>	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	

<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
<p>Un cambio táctico en una operación militar en la capital somalí a principios de la década de los noventa significó una evolución en el manejo de los pacientes con heridas por traumatismos. Se estableció un nuevo enfoque en la atención del trauma urbano que identificó el retardo en el traslado, cuestionó la resucitación agresiva con soluciones cristaloides, recomendó el uso de antibióticos en la primera hora después de la herida, reafirmó el uso de los torniquetes, y sugirió algunas innovaciones en la armadura del soldado. Reconoció el valor de la hipotermia y la coagulopatía como factores adversos. Sucesos violentos en Caracas y la reciente pandemia por la COVID 19 vienen determinando un nuevo enfoque en la atención de los heridos en las emergencias capitalinas.</p>	
<p><b>LINK COMPLETO:</b> <a href="http://www.vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_6087.pdf">http://www.vitae.ucv.ve/pdfs/VITAE_6087.pdf</a></p>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Tratamiento de las heridas craneoencefálicas y raquimedulares en la guerra
<b>AUTOR (ES)</b>	Tte. Cor. José H. Salas Rubio1
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Ciudad de la Habana jul.-dic. 1998
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Cuba
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
<p>En 1990 se publicó el libro “Fundamentos de Neurocirugía de Guerra” por la editorial Científico-Técnica.1 En dicha obra se exponen los conceptos básicos del conocimiento neuroquirúrgico de campaña para el manejo y tratamiento de los heridos del Sistema Nervioso Central y Sistema Nervioso Periférico; acorde a la información médico militar surgida, principalmente, de las experiencias de las grandes guerras: Segunda Guerra Mundial, Guerra de Corea y Guerra de Vietnam. Desde entonces hasta el presente han aparecido numerosos trabajos científicos en las Revistas de Medicina Militar y otras de diversos países relacionados con los heridos craneoencefálicos y raquimedulares de las llamadas guerras de baja intensidad o conflictos bélicos regionales.</p>	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
<p>Como conclusiones tenemos que, la experiencia de las guerras regionales demuestra que la incidencia y las causas de las heridas craneoencefálicas son similares a las de las grandes guerras. Los principios generales de tratamiento en las diferentes etapas de evacuación y las particularidades del tratamiento correspondiente en cada etapa de las lesiones traumáticas del Sistema Nervioso Central continúan vigentes. Existen medidas de significativa importancia como son: la rápida evacuación de los heridos, la reanimación respiratoria y circulatoria, el examen neurológico y completo del herido en búsqueda de otras lesiones y la atención, por los especialistas correspondientes, al tratamiento con antibióticos y con drogas para disminuir la hipertensión intracraneal y evitar las convulsiones y la realización precozmente, de la craniectomía descompresiva si existe deterioro neurológico con aumento de la presión intracraneal.</p>	
<p><b>LINK COMPLETO:</b> <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65571998000200007&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=en">http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65571998000200007&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=en</a></p>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Desarrollo del botiquín individual de combate en las Fuerzas Armadas españolas
--	--

<b>AUTOR (ES)</b>	E.F. Castellano Fajardo
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Sanid. Mil. Vol.75 no.3 Madrid jul./sep. 2019 Epub 20-Ene-2020
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Madrid- España
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
<p>1. Los miembros de la Sanidad de las Fuerzas Armadas serán los responsables de la ejecución de las acciones que tiendan a la promoción, protección y recuperación de la salud del militar, así como de su selección y conservación. A mediados del siglo XIX, se ensayó incluir en la mochila de cada soldado español una pequeña bolsa de curación. Tan buenos resultados obtuvieron, que en 1872 se dispuso su adopción por todas las tropas del Ejército. La necesidad del Botiquín Individual de Combate se fundamenta en los principios generales del cuidado de heridos en combate táctico (TCCC)<sup>1,2</sup>. El cuidado de heridos en combate táctico es el conjunto de cuidados prehospitalarios administrados en dicho ambiente El botiquín individual de combate es el material sanitario específico con el que se dota a cada uno de los militares para que, en caso de resultar herido, se puedan realizar los primeros auxilios, aunque carezca de formación sanitaria.</p>	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
<p>2. Establecer las características del botiquín individual de combate (BIC) (dotación sanitaria específica para uso de tropas que se encuentran en zona de operaciones) determinando su contenido, funcionalidad, así como el uso y aplicaciones en ambiente hostil.</p> <p>3. Establecer la comparación del BIC vigente en nuestras Fuerzas Armadas con los Botiquines individuales de combate de U.S. Army.</p> <p>4. Estudio de propuestas realizadas por el servicio sanitario de las Brigadas Militares Operativas del Ejército de Tierra.</p> <p>5. Propuesta de mejora en el actual BIC, analizando sus ventajas e inconvenientes.</p>	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
<p>1. Es necesario un botiquín individual de combate que sea el más eficaz posible, versátil, compacto, listo para ser usado por personal no facultativo y perfectamente adecuado a los estándares de calidad y legalidad actuales. Ante la nueva realidad del Ejército español, con las misiones internacionales y maniobras que se realizan en la actualidad, se ha determinado el contenido del actual BIC, considerando su eficacia y calidad y observando que es susceptible de pequeñas mejoras.</p> <p>2. Debe haber un solo botiquín individual de combate para todos los ejércitos españoles, si bien con una cierta versatilidad y flexibilidad a la hora de poder poner nuevos componentes o recursos sanitarios para misiones específicas.</p> <p>3. Establecida la comparación de nuestros botiquines individuales de combate respecto al de la US Army, las diferencias entre ellos son escasas.</p>	
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1887-85712019000300162&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=en">https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1887-85712019000300162&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=en</a>	
<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	¿Mejora el torniquete la supervivencia del combatiente?

<b>AUTOR (ES)</b>	González Alonso, Usero Pérez, Orbañanos Peiro, Colmenar Jarillo G
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	2015-Madrid
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	España
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
<p>El uso de los torniquetes ha estado presente en los conflictos bélicos como elemento terapéutico para el control de la hemorragia externa en miembros, no obstante, su empleo ha estado rodeado de controversias y supersticiones, a pesar de su probada utilidad. La presente revisión evalúa los beneficios que aporta el torniquete en la atención a los heridos en los modernos conflictos bélicos. El uso prehospitario del torniquete es una medida generalizada y protocolizada en el contexto militar, y está fundamentada en estudios científicos y en una experiencia clínica correspondiente al uso de estos dispositivos en ZO.</p>	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
<p>Analizar mediante la revisión de las referencias encontradas los beneficios y los inconvenientes que ofertan estos dispositivos y si realmente mejoran la supervivencia del combatiente con hemorragia externa en miembros.</p>	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
<p>Se ha demostrado que instruir al primer interviniente en materia de primeros auxilios en ambientes tácticos es vital para disminuir las muertes por exanguinación. Así mismo, el empleo precoz del torniquete y el uso combinado de productos hemostáticos reduce la morbilidad de los combatientes como el consumo de hemoderivados en escalones logísticos sanitarios superiores, colaborando en la disminución de los costes y de los tiempos de hospitalización en formaciones sanitarias desplegadas en ZO. Los porcentajes y el tiempo de supervivencia, junto con las ratios de recuperación de la extremidad son mejores con el uso de torniquetes de dotación y peores cuando se aplican torniquetes de circunstancias o improvisados. El uso precoz de torniquetes no sólo previene la aparición de shock en dichos pacientes, sino que, además, aumenta los índices de supervivencia, sin asociar su uso con una elevada aparición de complicaciones secundarias, y presentando unos niveles de morbilidad más que aceptables.</p>	
<p><b>LINK COMPLETO:</b> <a href="https://scielo.isciii.es/pdf/sm/v71n1/revision.pdf">https://scielo.isciii.es/pdf/sm/v71n1/revision.pdf</a></p>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	La enfermería en los equipos de rescate
<b>AUTOR (ES)</b>	Álvarez, Alicia
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	2017
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Madrid- España
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
<p>El incremento de las actividades deportivas en el medio natural ha producido un aumento del número de accidentes en zonas de difícil acceso. Con el propósito de rescatar y auxiliar a estos pacientes se crean los servicios de rescate, donde trabajan profesionales de enfermería.</p>	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	

Estudiar la literatura publicada sobre las funciones de enfermería en los equipos de rescate medicalizado en el medio hostil.
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>
Los profesionales de enfermería proporcionan los primeros cuidados sanitarios a los pacientes accidentados en montaña. Son claves la seguridad y el trabajo en equipo. Se recomienda el incremento de profesionales de enfermería en este sector.
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="http://hdl.handle.net/10486/680674">http://hdl.handle.net/10486/680674</a>

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Valoración de los conocimientos en primeros auxilios en combate que tienen los soldados españoles
<b>AUTOR (ES)</b>	Navío Fernández S. Enfermero. Comandancia de la Guardia Civil de Barcelona. España.
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Sanid. Mil. Vol.71 no.1 Madrid ene./mar. 2015
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Madrid
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	Los militares en misiones internacionales están expuestos a múltiples riesgos que ponen en peligro sus vidas. Tener conocimientos de primeros auxilios y habilidad en el manejo del herido grave, pone al alcance del soldado las herramientas necesarias para brindar la primera asistencia a un herido. Es imprescindible asegurar en primer lugar el escenario del incidente antes de exponernos o comprometer al resto de la patrulla.
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	Evaluar el nivel de conocimientos en primeros auxilios que tienen los soldados participantes en el estudio. Valorar si los soldados del Batallón creen estar preparados para prestar los primeros auxilios a un compañero herido en combate. Analizar si tienen en cuenta la seguridad del escenario donde ocurrió el suceso antes de socorrer a las víctimas.
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	Los soldados del Batallón creen disponer de los conocimientos necesarios para realizar el control de la zona de siniestro, de los conocimientos necesarios para brindar los primeros auxilios a un herido en combate y se creen capacitados para ello.
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1887-85712015000100002">https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1887-85712015000100002</a>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Tratamiento inicial de lesiones de extremidades relacionadas con el combate en Colombia
<b>AUTOR (ES)</b>	Alfredo Martínez Rondanelli, Ana Sofía Arango, Federico Pérsico
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Rev. Univ. Ind. Santander. Salud vol.48 no.3 Bucaramanga julio / sept. 2016

<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Colombia- Bucaramanga
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
Las lesiones causadas por armas de guerra de alta energía son frecuentes en Colombia. Este tipo de armamento produce lesiones muy complejas en el sistema musculoesquelético que son un desafío para los profesionales de la salud.	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
Describir las lesiones relacionadas con el conflicto armado en Colombia.	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
Las lesiones ortopédicas por armas de guerra son complejas, requieren un abordaje multidisciplinario y una o más intervenciones quirúrgicas. En esta serie la mortalidad fue baja, pero la severidad de las lesiones produjo discapacidad permanente como es el caso de los amputados.	
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0121-08072016000300004&amp;lang=es">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0121-08072016000300004&amp;lang=es</a>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Trastorno de estrés postraumático en personal de las fuerzas Militares y policías, revisión sistemática.
<b>AUTOR (ES)</b>	Gloria Helena Villalobos PhD en Ciencias de la salud
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Universidad del Rosario, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
El conflicto armado se ha venido presentando durante décadas, y ha generado una situación de violencia continua por conflicto de intereses. Este se ha utilizado como recurso para la resolución de dificultades sociales, económicas y políticas. Las Fuerzas Militares y la Policía, constituyen un conjunto de instituciones que se encargan de la defensa del territorio, en su espacio aéreo, terrestre y marítimo. En ejercicio de su misión, el personal que se encuentra vinculado desempeña labores de defensa, seguridad del territorio, combate, atención y prevención de desastres, durante los cuales ocurren sucesos de alto impacto emocional. El Trastorno de Estrés postraumático, constituye una patología que afecta al individuo de forma posterior a la ocurrencia de un evento traumático, como es el caso de la exposición a situaciones de violencia y guerra como ocurre con el personal de las Fuerzas Militares y la Policía.	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
Investigar la prevalencia y los factores asociados al desarrollo del Síndrome de Estrés Postraumático en personal de las Fuerzas Militares.	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
Algunos factores sociodemográficos, intralaborales y extralaborales, juegan un papel mediador frente al desarrollo, gravedad y persistencia del trastorno a lo largo del tiempo.	
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/13504/PinedaJulio-LinaPaola-2017.pdf?sequence=1">https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/13504/PinedaJulio-LinaPaola-2017.pdf?sequence=1</a>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Artefactos Explosivos Improvisados, Atención En Ambientes Austeros
<b>AUTOR (ES)</b>	Erika TM Varona, Carlos AA Páez, Alejandro B Moreno
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	May-August 2017, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá.
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Bogotá, Colombia
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
El trauma de guerra no convencional aún no está plenamente estudiado, se busca identificar tipos de lesiones en pacientes heridos por artefactos explosivos improvisados (AEI), en Colombia entre febrero de 2004 y mayo de 2014 que fueron atendidos por una de las unidades de atención quirúrgica móvil del ejército nacional de Colombia en ambiente austero (selva), con recursos limitados y remitidos posteriormente a hospital de cuarto nivel para manejo definitivo.	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
En Colombia entre febrero de 2004 y mayo del 2014 los AEI fueron la causa más frecuente de heridos de guerra generando lesiones osteomusculares con predominio de amputaciones infra condíleas, con baja incidencia infecciones y mortalidad asociadas.	
<b>LINK COMPLETO:</b> <a href="https://www.pajtcces.com/doi/PAJT/pdf/10.5005/jp-journals-10030-1174">https://www.pajtcces.com/doi/PAJT/pdf/10.5005/jp-journals-10030-1174</a>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Particularidades de las amputaciones en los combatientes internacionalistas evacuados durante la «Operación Carlota»
<b>AUTOR (ES)</b>	Tte. Cor. Gilberto Orlando Pons MayeaI; Tte. Cor. Francisco Leyva Basterrechea
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Ciudad de la Habana jul.-dic. 2009
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	Habana Cuba
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
Las características de los conflictos bélicos han modificado los patrones de lesiones, lo que obedece al empleo de dispositivos explosivos que ocasionan pérdida de miembros, tienen evolución clínica complicada, requieren tratamiento prolongado y se asocian con alta mortalidad.	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
Describir las características y manejo de los combatientes internacionalistas cubanos amputados, evacuados durante la «Operación Carlota».	

<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
La atención a los amputados en condiciones de guerra aún constituye un reto para el cirujano militar. La multiplicidad de lesiones agrava el estado y hace complejo su manejo. El control de la hemorragia, procedimientos abiertos, el desbridamiento y fasciotomía garantizan la vida y disminuyen las secuelas.	
LINK COMPLETO: <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0138-65572009000300001">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0138-65572009000300001</a>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Análisis del agente lesivo en la baja de combate. Experiencia de la Sanidad Militar española desplegada en Herat (Afganistán).
<b>AUTOR (ES)</b>	Navarro Suay R. Cap. Médico. Escuela Militar de Sanidad. Madrid. España.
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Madrid ene./mar. 2011
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	España
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
El conocimiento sobre aspectos relacionados con el armamento mejora el diagnóstico y el tratamiento global del herido, sobre todo en el caso del médico militar. Se exponen los agentes lesivos de los principales conflictos recientes. El objetivo del estudio es el análisis del agente lesivo de las bajas atendidas en el Hospital Militar (ROLE 2) de Herat (Afganistán) entre 2005 y 2008.	
<b>OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)</b>	
<b>CONCLUSIONES (DISCUSION)</b>	
En nuestro estudio, el mecanismo lesivo predominante ha sido el explosivo, seguido de las armas de fuego. Este dato es semejante al obtenido en otros estudios anglosajones sobre las bajas en combate durante los conflictos en Irak y Afganistán.	
LINK COMPLETO: <a href="http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1887-85712011000100004">http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1887-85712011000100004</a>	

<b>TITULO DEL ARTICULO (INVESTIGACION)</b>	Apósitos antimicrobianos de nueva generación: ¡al combate!
<b>AUTOR (ES)</b>	Fidalgo Pernía, Cap. Enfermero. Servicio de Medicina Subacuática e Hiperbárica. Hospital General de la Defensa de Zaragoza. España.
<b>FECHA Y LUGAR DE INVESTIGACION</b>	Madrid abr./jun. 2017
<b>CIUDAD (PAIS)</b>	España
<b>ABSTRAC (RESUMEN)</b>	
Para llevar a cabo las misiones encomendadas, las Fuerzas Armadas precisan de la máxima operatividad de sus efectivos en sus despliegues, fundamentalmente a nivel internacional. La Sanidad Militar tiene como misión primordial la recuperación de las bajas que se producen en la Zona de Operaciones. Para	

ello es preciso el empleo del personal mejor instruido y de los recursos sanitarios más innovadores de los que se pueda disponer. Entre estos últimos recursos se halla el Botiquín Individual de Combate, compuesto por diferentes elementos entre los que se encuentran los apósitos, susceptibles de renovación en función de las nuevas tecnologías, efectividad, versatilidad, ligereza y fácil empleo. Los apósitos hidrófobos impregnados de cloruro dialquilcarbomilo poseen la capacidad de absorber por captación gérmenes y hongos mediante método físico, sin emplear principios activos químicos, consiguiendo una acción antimicrobiana. No producen reacciones que conlleven muerte celular en el lecho de la herida que puedan retrasar la cicatrización, ni sensibilizaciones. Otra cualidad destacable es la ausencia de necesidad de renovación del apósito en un plazo de cinco días.

**OBJETIVOS (NO TODOS TIENEN)**

Valorar la incorporación de apósitos con las características necesarias para las Fuerzas Armadas.

**CONCLUSIONES (DISCUSION)**

Se adapta a las necesidades de las Fuerzas Armadas en la actualidad pudiéndose integrar en el Botiquín Individual de Combate, permitiendo de este modo aumentar la operatividad de los soldados en el teatro de operaciones gracias a sus especiales características.

**LINK COMPLETO:** [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1887-85712017000200113](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712017000200113)

## **2.4 MARCO INSTITUCIONAL**

El Comando General de las Fuerzas Militares tiene como misión y visión:

### **2.4.1 Misión.**

El Comando General de las Fuerzas Militares declara su misión:

“Defender la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y la vigencia del orden constitucional, para contribuir con la seguridad de la población, sus recursos y el Estado Social de Derecho”. (11)

### **2.4.2 Visión.**

El Comando General de las Fuerzas Militares declara su visión:

“Las Fuerzas Militares del 2030, en el marco de la normatividad legal, serán una institución integra, con hombres y mujeres probos, entrenados, capacitados y actualizados. Fortalecidas en el trabajo conjunto, coordinado, combinado e Inter agencial. Modernas en equipos y tecnología, con capacidad disuasiva, interoperable y exitosas en más de un escenario en forma simultánea; contribuyendo con sus capacidades al crecimiento de la nación y siendo referentes regionales e internacionales en el mantenimiento de la paz global”. (11)

## **2.5 MARCO GEOGRAFICO**

### **2.5.1 Población:**

Unidades de fuerzas armadas especialmente formadas y equipadas, encargadas en el mantenimiento del orden y de la disciplina de los miembros de las fuerzas armadas. También en proteger y cuidar a la población civil, además de actos ilícitos por parte de los militares.

### **2.5.2 Muestra:**

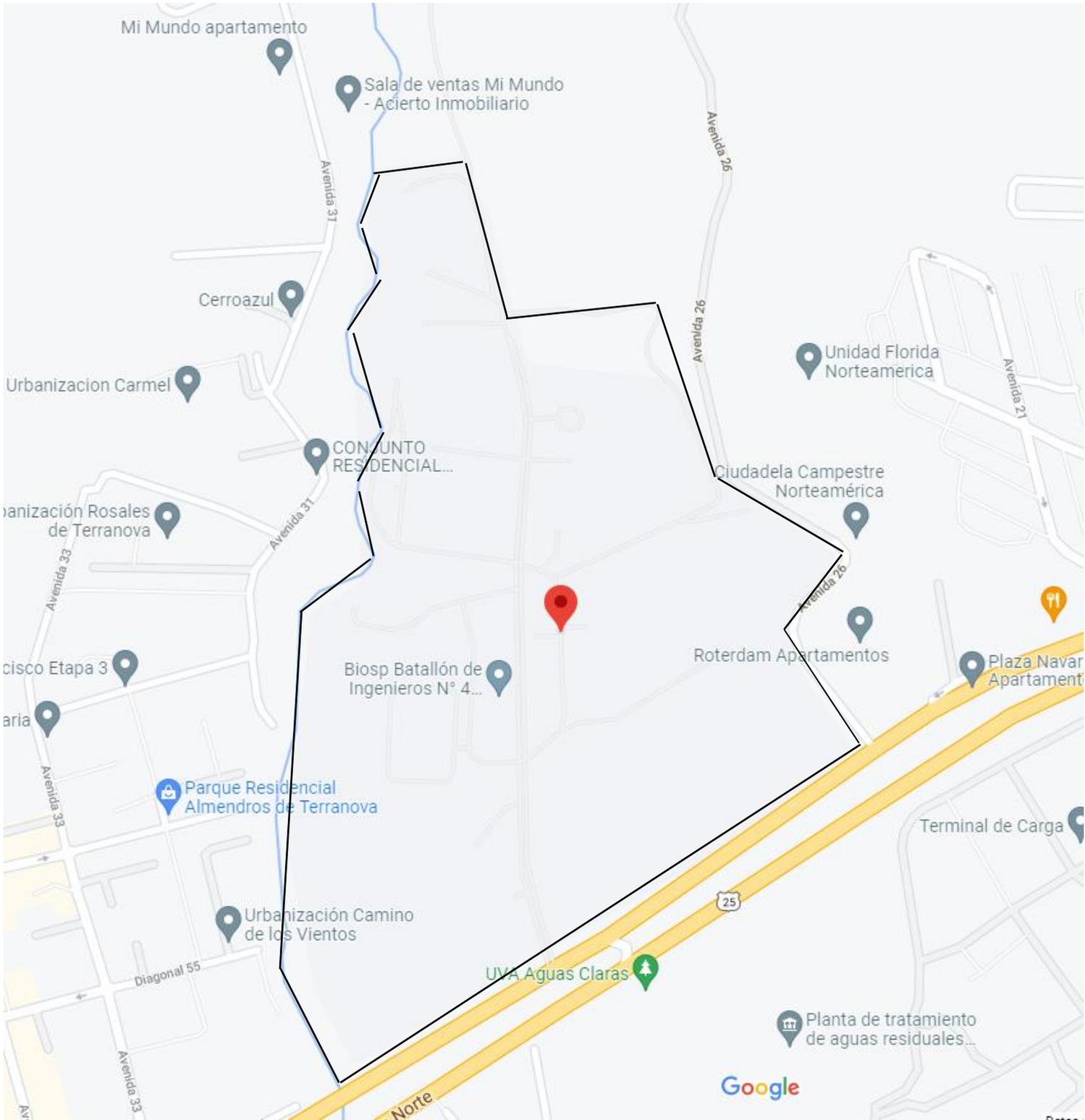
13 soldados regulares con un impacto del 92%

### **2.5.3 Ubicación:**

Av. 30 # 59 – 315 Autopista Norte, Bello, Antioquia, Colombia. Ubicado en la zona norte de la ciudad de Bello, en el barrio Niquia.

### **2.5.4 Características geográficas:**

Al norte limita con la avenida 26, apartamentos Rotterdam y la ciudadela campestre Norteamérica. Al sur limita con Colpatria, la urbanización camino de los vientos, camino Naturaltec, el parque de las cometas Niquia, parque San Basilio y la sala de ventas mi mundo. Al oriente limita con la autopista norte en sentido norte sur.



## **2.6 MARCO HISTORICO**

### **2.6.1 la atención prehospitalaria:**

La historia de la Atención Pre - Hospitalaria es remota y podría decirse que se inicia con el primer transporte de un paciente a un servicio de atención en Salud. Se dice que en la época de los Zares de Rusia, el médico y un ayudante se trasladaban en una carreta por los campos de batalla y recogían los pacientes más graves para llevarlos a los servicios de atención en Salud. (17)

La primera reanimación exitosa que está documentada remonta a 896 a. C. y la técnica del boca a boca se describe en los jeroglíficos mayas. Dando un gran salto en el tiempo, hace 150 años, en un campo de batalla del norte de Italia nació una idea que desde entonces cambió el mundo.

El 24 de junio de 1859, Henry Dunant, un joven hombre de negocios de Ginebra, Suiza, presenció horrorizado el sufrimiento y la agonía tras la batalla de Solferino. Entonces, organizó a los vecinos del pueblo para tratar y atender a todos los soldados heridos independientemente del bando en el que combatían.

Ese acto de Dunant en Solferino inspiró la idea de crear organizaciones de socorro, nacionales y voluntarias, para ayudar a atender a los soldados heridos en los campos de batalla y cuatro años después, se fundó una organización que llegaría a ser la red voluntaria y humanitaria más grande del mundo: el Movimiento Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. (18)

### **2.6.2 Enfoque de los primeros auxilios en el combate:**

En la guerra Napoleónica los heridos de la batalla eran transportados en carretas tiradas de caballos o por hombres, siempre en la retaguardia como manera de proteger al personal

médico del frente de batalla, es ahí donde aparece el término Ambulancia, de la raíz francesa "ambulant" que significa camina o deambula. Sin embargo, pasaron muchos años hasta que se comenzó a pensar en hacer tratamiento a pacientes mientras eran trasladados.

El concepto de Atención Prehospitalaria nació aproximadamente en 1940 con los cuerpos de bomberos de los Estados Unidos, quienes fueron los primeros en brindar atención médica a los enfermos o heridos mientras eran transportados. En 1951 los helicópteros son utilizados por primera vez para evacuar heridos desde el área de combate. En 1956 se perfecciona las técnicas de reanimación básica boca – boca y en 1959 se desarrolla el primer desfibrilador portátil, y se estructura en los países europeos un sistema de Atención Prehospitalaria. “En 1960 la Academia Nacional de Ciencias introdujo normas para el entrenamiento del personal que tripula las ambulancias y en 1962 se programó el primer curso para la formación de Técnicos en Emergencias Médicas”. Durante 1968 se implementa en los Estados Unidos un número único asistencial a nivel Nacional para emergencias que es conocido como el 911. El 1973 el Señor Leo Schwarts crea el emblema que hoy conocemos como “la estrella de la vida”, el cual debe portar todos los vehículos que se desempeñen en el campo de la atención de urgencias y emergencias, y se encuentra representado por seis barras así: detección, reporte, respuesta, cuidado en escena, cuidado en el transporte, remisión a cuidado definitivo. En la década de los 80 los países de México, Brasil, Venezuela y Perú implementan un sistema de Atención Prehospitalaria con la ayuda de Cruz Roja y cuerpos de bomberos de cada uno de los países mencionados. En Colombia hacia finales de los 80 y principios de los 90 se realizaron algunos esfuerzos aislados por implementar sistemas Prehospitalarios formales, ya que tradicionalmente todo este campo había sido manejado por instituciones de socorro como la Cruz roja, Defensa Civil y cuerpo de Bomberos sin tener un personal realmente capacitado. Hoy en nuestro país se vive un panorama cambiante, pues el Ministerio de Educación ha aprobado programas de entrenamiento formal denominados “Tecnología en Atención Prehospitalaria” que actualmente se desarrolla en varias universidades con personal que viene trabajando dentro de este proceso hace varios años y se cuenta con la “Asociación Colombiana de Atención Prehospitalaria”. (16)

### **2.6.3 La ambulancia y el sistema de “triage”:**

Dominique-Jean Larrey, Barón Larrey (Beaudéan, 8 de julio de 1766 – Lyon, 25 de julio de 1842) fue un cirujano que, en las guerras napoleónicas, creó el transporte por ambulancia e introdujo los principios de la sanidad militar moderna, realizando los primeros triaje en los campos de batalla.

La experiencia en las trincheras como jefe de cirugía de la Guardia Imperial de Napoleón le sirvió al barón Dominique Jean Larrey como escuela y laboratorio para probar e implementar nuevas técnicas. Su paso por veinticinco campañas en Egipto, Italia, Alemania, Rusia y Waterloo, durante las que acumuló 60 batallas, lo llevó no sólo a convertirse en un experto en heridas de guerra y amputaciones, sino también a desarrollar principios clave para la atención médica en cualquier contexto de emergencia sanitaria.

Tal como retrató el propio Larrey (1766-1842) en sus Memorias de cirugía militar y campañas de los ejércitos franceses, la situación de los heridos de guerra a fines del siglo XVIII y principios del siglo XIX era terrible. A falta de un sistema diseñado para ofrecer asistencia inmediata, la mayoría de las heridas durante una batalla significaban una sentencia diferida pero irremediablemente mortal. Los soldados debían esperar a que terminara el enfrentamiento para, de resultar ganadores, ser trasladados por sus compañeros a un hospital alejado. En caso de perder, antes de que pudieran ser rescatados, los enemigos se ocupaban de rematarlos o los dejaban morir.

Los que tenían la fortuna de ser recogidos eran enviados a hospitales de campaña, pero, como, por reglamento, debían estar a unos cinco kilómetros del campo de batalla, “nunca llegaban en menos de 24 o 36 horas, por lo que la mayoría de los heridos moría por falta de asistencia. Esto me sugirió la idea de construir una ambulancia de tal manera que pudiera proporcionar un transporte preparado para los heridos durante la batalla”, explicaba Larrey en sus memorias

A estos carruajes ligeros con caballos a tiro, que funcionaban como unidades médicas flexibles pensadas para evacuar rápidamente a los soldados heridos durante el transcurso de la batalla, Larrey los llamó ambulances volantes. Este transporte es considerado como la primera ambulancia.

Durante el siglo XX, los cirujanos militares fueron refinando continuamente sus protocolos de triaje. La Primera y Segunda Guerra Mundial introdujeron nuevas armas masivas, desde ametralladoras y gases hasta tanques y aviones, que tuvieron como resultado cantidades de víctimas sin precedentes. El triaje se extendió como método para gestionar la atención frente a la escasez de recursos médicos -el término se utilizó ampliamente por primera vez durante la Primera Guerra Mundial-, aunque los criterios fueron variando en función de los objetivos y prioridades de cada ejército. Así, por ejemplo, los médicos militares alemanes, en la campaña rusa de 1941, optaron por el principio de maximizar la fuerza de combate y, en vez de tratar primero a los que presentaban mayor urgencia, priorizaron a los que más rápidamente podrían reincorporarse a filas con el menor gasto de recursos. (19)

## **2.7 MARCO LEGAL O NORMATIVO**

Para la ley colombiana se tiene en cuenta, el decreto 4481 de 2012 en el que también se menciona los Convenios de Ginebra, referencia de la cual se toma el marco normativo.

El Comentario 4679 del artículo 10 del Protocolo Adicional a los convenios de Ginebra de 1949, establece el libre ejercicio y la realización de la actividad medica en un sentido amplio, protegiendo no solo a los médicos, sino también a todas las personas que ejerzan profesionalmente esta actividad. También señala que la expresión “misión medica” se refiere a la actividad médica, es decir, a las tareas que el personal asistencial cumple de conformidad con sus obligaciones profesionales.

Que las instituciones públicas y privadas que prestan servicios de salud en el territorio nacional tienen la obligación de atender de manera inmediata a las víctimas de hechos o situaciones de violencia, víctimas de eventos catastróficos, conflicto armado, calamidades, de conformidad con lo señalado en el artículo 10 de la Ley 418 de 1997, modificado por el artículo 10 de la Ley 782 de 2002, cuya vigencia fue prorrogada por un término de 4 años mediante las Leyes 1106 de 2006 y 1421 de 2010. (12)

### **2.7.1 Derechos:**

- A ser respetado y protegido
- A no ser atacado
- A acceder y prestar la atención sanitaria
- A tener los cuidados necesarios para la atención del paciente
- A no ser sancionado o castigado por ejercer una actividad medica
- A que se respete la reserva del secreto profesional
- A identificarse. (13)

### **2.7.2 Deberes:**

- a) Atender humanamente a todas las víctimas sin distinción alguna, determinando la prioridad en la atención únicamente con base en criterios médicos.
- b) Asistencia humanitaria (recoger, asistir y buscar a heridos y enfermos).
- c) De respetar y proteger a las víctimas de los conflictos armados y otras situaciones de violencia.
- d) Evitar comentarios, abstenerse de participar en actos hostiles y en otras situaciones de violencia que interfieran con el ejercicio de la misión médica o afecten la seguridad pública. e) De respetar y mantener el secreto profesional.
- f) Actuar siempre de acuerdo con los principios éticos de su profesión.
- g) Portar siempre sus documentos personales de identificación y presentarlos ante las autoridades de la fuerza pública.
- h) No discriminación (prohibición de distinciones basadas en criterios diferentes a los estrictamente médicos).
- i) Prioridad en la asistencia con base en el criterio médico.
- j) Solidaridad (no abandonar a los heridos y enfermos)
- k) Abstenerse de dar uso indebido del emblema de Misión Médica. l) Facilitar a la fuerza pública la revisión o registro de los medios de transporte y de los equipamientos, en las vías públicas y puestos de control o retenes. (13)

### **2.7.3 Convenios de Ginebra**

Según los convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949 “Es relativo a la protección debida a las personas civiles en tiempo de guerra, 1949, el propósito es proteger a las víctimas de los conflictos armados”

#### **2.7.4 Protección del personal temporero, Artículo 25.**

Los militares especialmente formados para prestar servicios, llegado el caso como enfermeros o camilleros auxiliares en la búsqueda o en la recogida, en el transporte o en la asistencia de los heridos y de los enfermos, serán igualmente respetados y protegidos, si desempeñan estas tareas cuando entran en contacto con el enemigo o cuando caen en su poder. (14)

#### **2.7.5 Personal de las sociedades de socorro, Artículo 26.**

Se equipará el personal mencionado en el artículo 24 al personal de las Sociedades Nacionales de la Cruz Roja y de las demás sociedades de socorro voluntarias, debidamente reconocidas y autorizadas por su Gobierno, que desempeñe las mismas tareas que el personal mencionado en el citado artículo, a reserva de que el personal de tales sociedades esté sometido a las leyes y a los reglamentos militares. (14)

#### **2.7.6 Artículo 30 - Devolución del personal sanitario y religioso**

Los miembros del personal cuya retención no sea indispensable en virtud de las disposiciones del artículo 28, serán devueltos a la Parte en conflicto a la que pertenezcan, tan pronto como haya una vía abierta para su regreso y las circunstancias militares lo permitan.

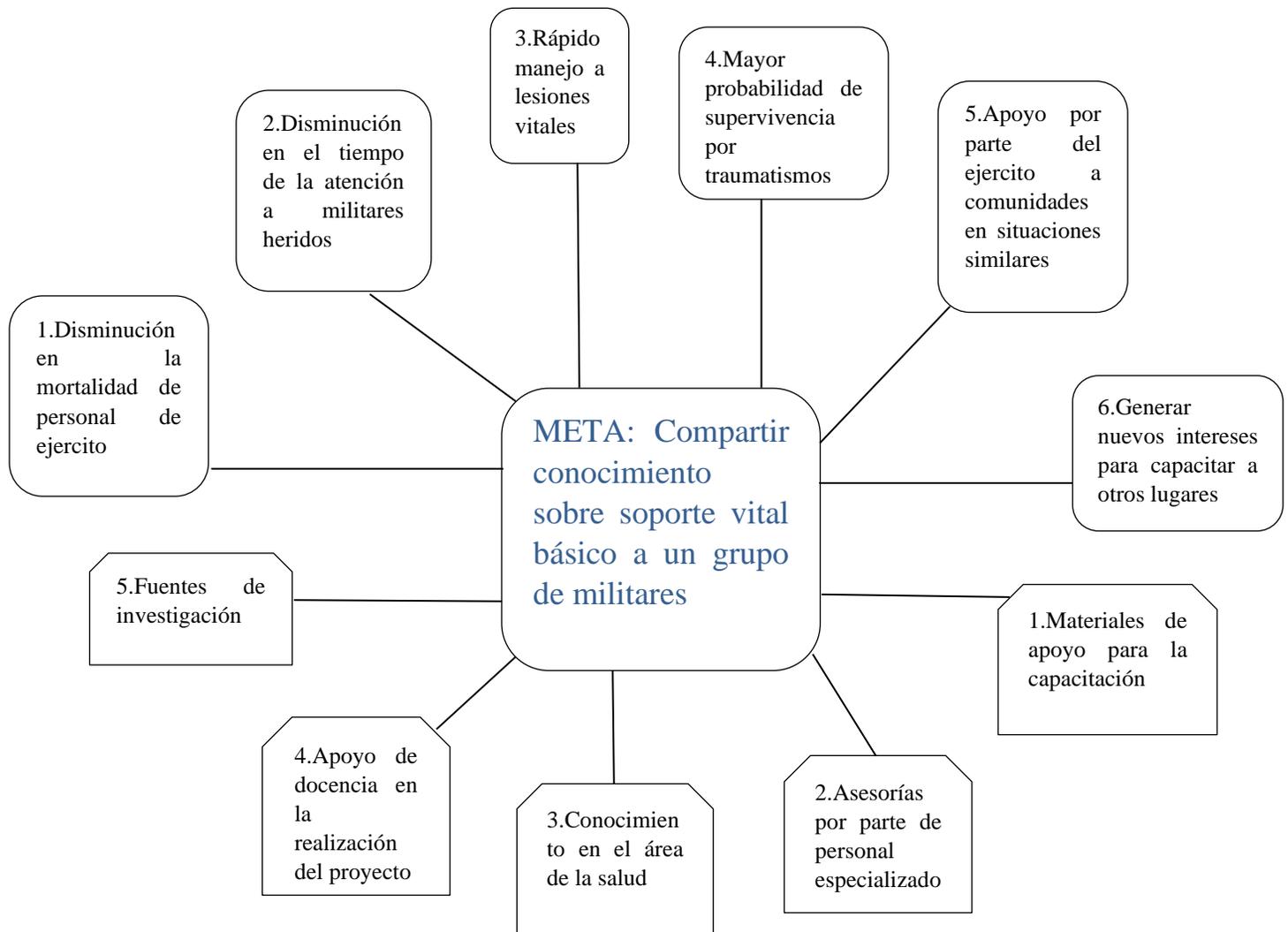
En espera de su devolución, no serán considerados como prisioneros de guerra. No obstante, se beneficiarán, al menos, de las disposiciones del Convenio de Ginebra del 12 de agosto de 1949 relativo al trato debido a los prisioneros de guerra. Continuarán desempeñando sus tareas, bajo la dirección de la Parte adversaria, para asistir, preferentemente, a los heridos y a los enfermos de la Parte en conflicto a la que pertenezcan. (15)

### **3 CAPITULO III**

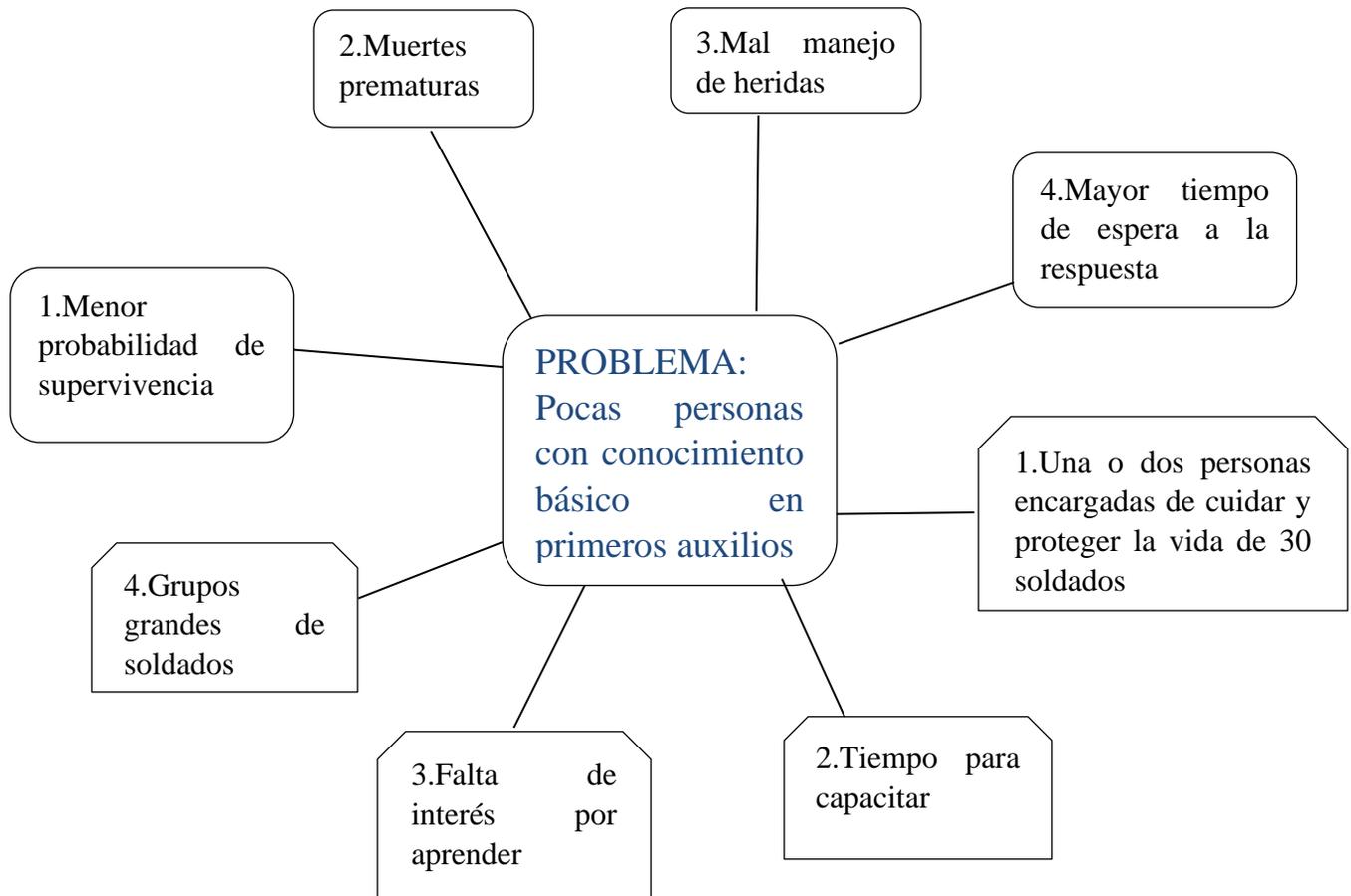
#### **3.1 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN**

La población de objeto de estudio del presente proyecto, son los soldados regulares quienes pueden ser los primeros respondientes ante una urgencia médica del batallón de ingenieros numero 4 Pedro Nel Ospina, los cuales se encuentran ubicados en el territorio de bello, Antioquia. Para ellos se escogió la cantidad de 13 personas como objeto de muestra dado a la dinámica influyente, en la cual se encuentra en situaciones de emergencia medicas que ponen en riesgo la vida de los integrantes del batallón.

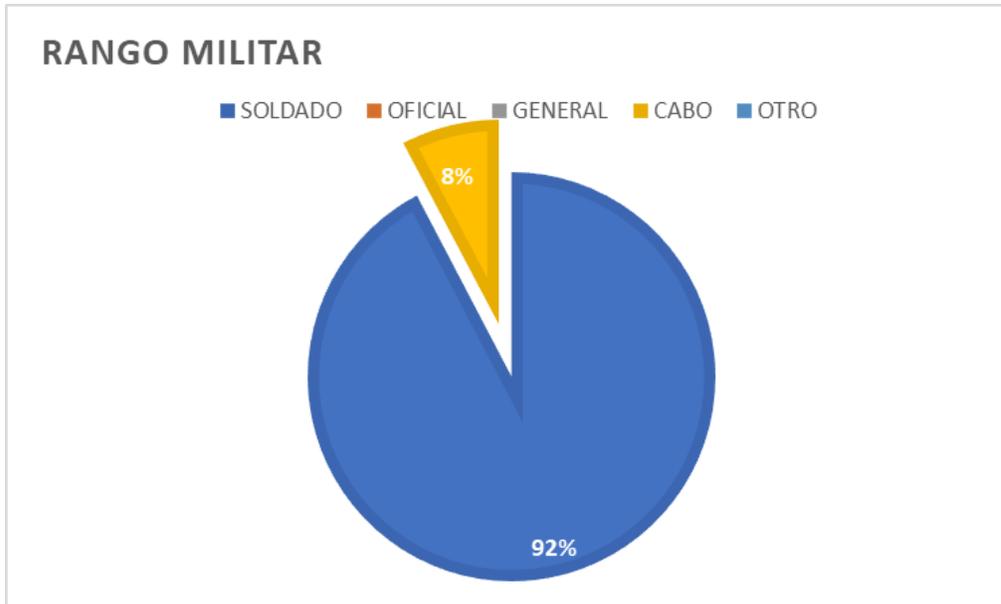
### 3.2 ÁRBOL DE OPORTUNIDADES



### 3.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS



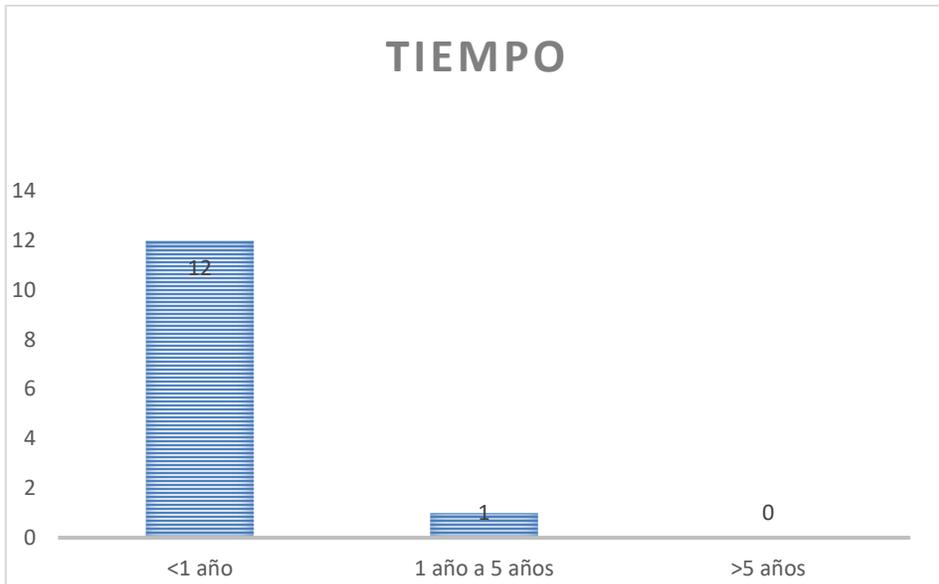
### 3.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS



*Grafica 1. Rango militar del personal a capacitar*

¿Cuál es la unidad militar y rango que ejerce?

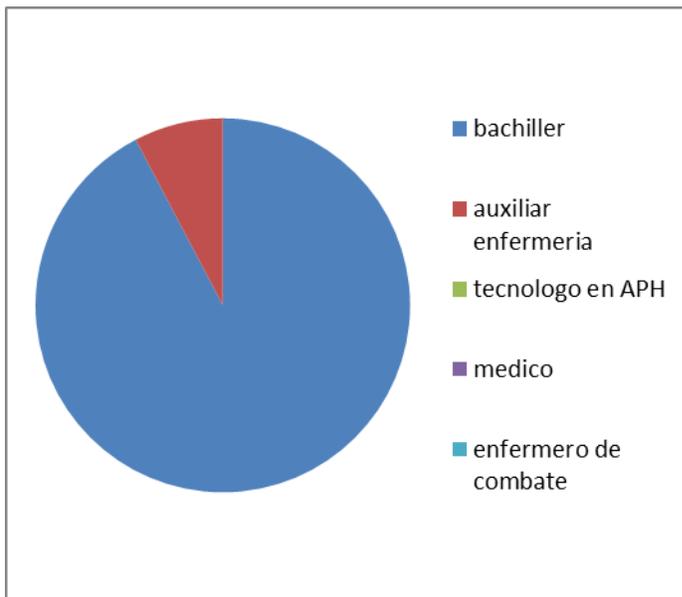
En su totalidad, las personas encuestadas hacen parte de BIOSP (Batallón de ingenieros Pedro Nel Ospina); En su mayoría se contó con la participación de soldados regulares, personas que cuentan con un rango bajo en el ejército.



*Grafica 2. Tiempo que lleva el personal a capacitar.*

¿Cuánto tiempo lleva en el ejercito?

La mayoría del personal encuestado, como muestra la gráfica lleva poco tiempo el cual es inferior a un año en el ámbito militar ejerciendo como soldado, exceptuando al cabo quien cuenta con mayor tiempo de servicio (entre 1 año a 5 años).



*Grafica 3. Profesión del personal a capacitar*

¿Qué profesión tiene?

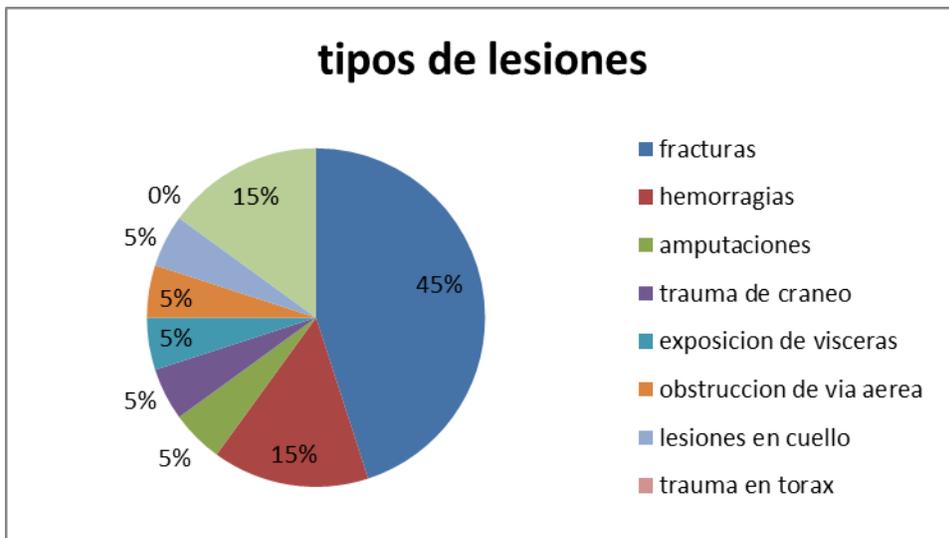
Los encuestados según el gráfico anterior son personal que apenas está en formación tanto militar como en salud, teniendo mínima experiencia en el manejo de heridas y en la atención de pacientes, de aquí parte la finalidad de este proyecto, el cual pretende los soldados tengan un conocimiento previo y se guíen de forma pertinente de los diferentes procedimientos.



*Grafica 4. Entrenamiento en salud (cursos).*

¿Qué entrenamiento en salud ha hecho?

Se puede apreciar en la gráfica anterior, que la cantidad de personas con conocimientos en salud son pocas, siendo solo uno de los asistentes, auxiliar de enfermería, lo que motiva a realizar el presente proyecto, con el fin de mejorar las estadísticas.



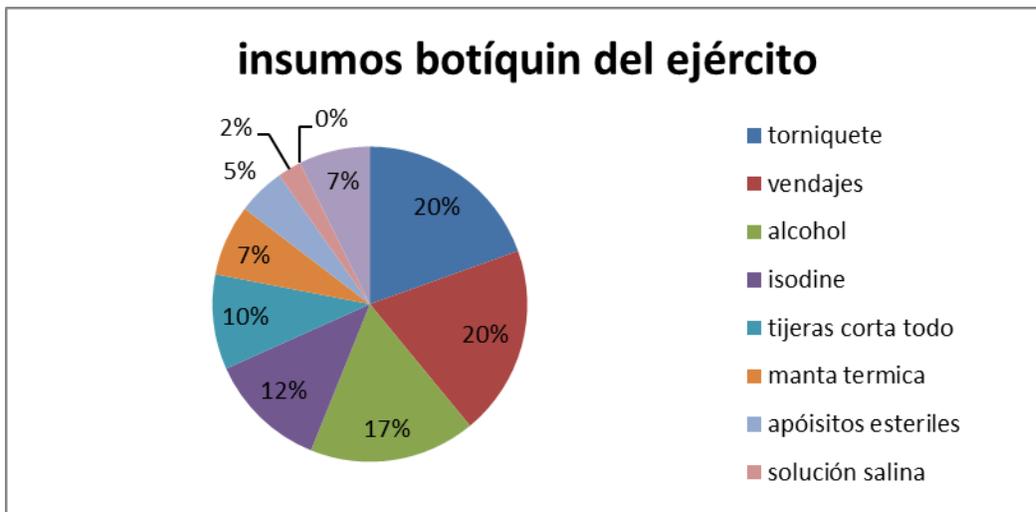
*Grafica 5. Tipo de lesiones vistas por el personal a capacitar.*

¿Qué tipos de lesiones conoce?

Se observa que el tipo de herida más común en el campo militar y siendo el más observan los militares, es la fractura; teniendo una incidencia mayor que las demás lesiones dichas. Muchas de estas lesiones tienen un bajo índice a comparación del anterior, siendo un poco menos común pero no menos importantes. Por ello se observa la importancia del saber reconocerlas y saber dar una adecuada primera atención.

¿En dónde has visto las lesiones anteriormente mencionadas?

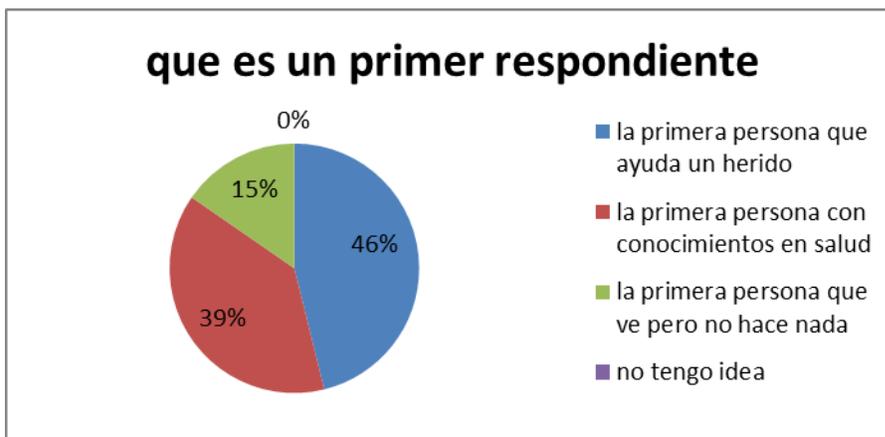
Se logra observar dentro el desarrollo de la encuesta realizada un acercamiento por parte de los participantes de este tipo de lesiones en un ámbito externo a su estadía en el ámbito militar



*Grafica 6. Insumos más comunes del botiquín.*

¿Qué insumos conoce que tiene el botiquín militar?

El conocimiento general de los soldados frente al botiquín es mínimo; se identifica la necesidad de aclarar la importancia de reconocer cada uno de los elementos y saber el momento adecuado para su uso, con el fin de brindar una mejor ayuda para quienes lo necesiten, al igual que el manejo de las heridas. Se es necesaria la periodicidad del control del botiquín y saber cuáles elementos hacen falta y son necesarios.



*Grafica 7. Conocimiento sobre quien es el primer respondiente por el personal a capacitar.*

¿Sabe que es un primer respondiente?

Según los resultados los soldados, los soldados tienen en general una idea de a quien se le llama primer respondiente, las funciones a desempeñar y el rol para una manera oportuna

de ayudar a alguien que es víctima de una lesión, mejorar la probabilidad de supervivencia o disminución de las secuelas del accidente o incidente con una ayuda oportuna y adecuada.

¿Sabes para que sirve un torniquete?

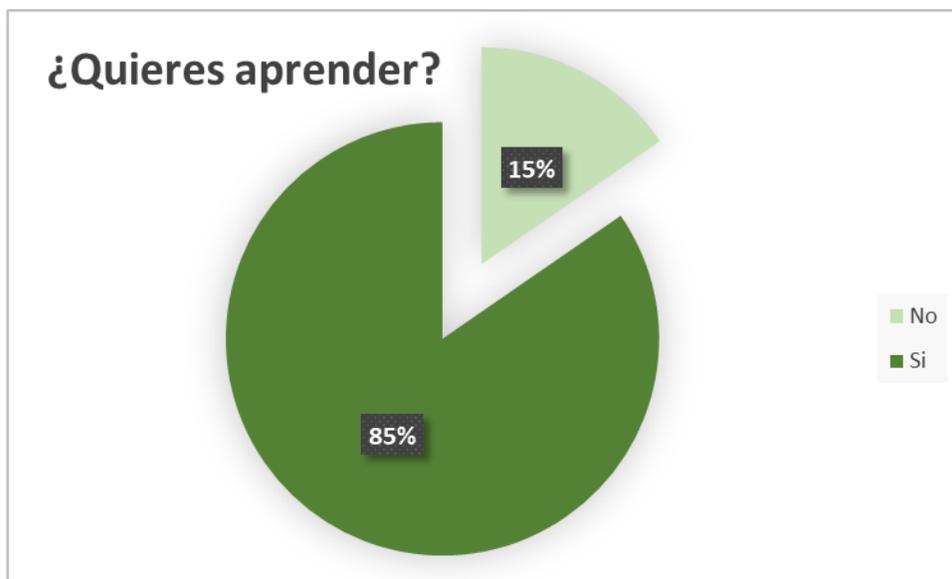
La mayoría de los participantes identifican la funcionalidad del uso del torniquete, el cual cumple el objetivo de detener una hemorragia exanguinante, causada por una herida abierta, amputación o fractura, entre otras.

¿Sabes dónde se puede tomar el pulso?

El 85% de los participantes identifican entre las diferentes opciones que se les brinda son validad para realizar una toma de pulso; el porcentaje restante reconoce únicamente la toma de pulso en el cuello, siendo la más identificada de la población en general.

¿Sebes como detener una hemorragia?

A esta pregunta se le brindan tres respuestas las cuales son: Si, No, y Quiero aprender. Para ello se observa que la mayoría de los participantes manifiestan tener conocimientos frente al control de una hemorragia, cuatro de los participantes manifestaron no tener conocimiento y sus deseos para aprender, siendo la minoría de participantes expresando el no tener conocimiento y el desinterés de aprender sobre esta atención básica.



*Grafica 8. Respuesta del personal a capacitar*

¿Te gustaría aprender a manejar las lesiones mencionadas?

Se observa un interés del 85% de los participantes por aprender el manejo frente a las diferentes situaciones que se pueden presentar en su entorno; el 15% manifiesta un desinterés total por aprender sobre la temática presentada. Se pudo observar la importancia del acercamiento en temas de la primera atención frente a accidentes e incidentes, notando también un interés por el conocimiento en medicina general.

## **4 CAPITULO IV**

### **4.1 ALCANCE DEL PROYECTO:**

Este proyecto busca capacitar a una muestra del ejército, el batallón Pedro Nel Ospina de Colombia, en el cual se pretendió generar conocimiento entorno a los diferentes procedimientos para la primera atención de lesiones, que se puedan presentar en el campo militar y a su vez reducir la mortalidad por falta de un conocimiento previo. Identificando las lesiones o traumatismos sufridos por los pacientes, reconociendo el grado de complejidad del diagnóstico y procedimiento a seguir. El alcance de este proyecto fue brindar conocimiento y herramientas, las cuales puedan ser de apoyo en el momento de requerir una primera atención, frente a un paciente que lo requiera con el fin de garantizar la supervivencia y un efectivo traslado desde el lugar de origen a un centro médico.

### **4.2 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN:**

El presente estudio se desarrolla dentro de un enfoque de investigación cuantitativo, ya que, como dice Sampieri: “El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.” tomando como referencia lo anterior, se observa necesario para el desarrollo de este proyecto investigativo, dado a la herramienta de la recolección de los datos y posterior análisis, el cual brinda una estadística para una conclusión de los elementos hallados.

### **4.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

Según Sampieri este estudio es tipo descriptivo transversal, ya que él lo describe de esta forma: “Es un tipo de investigación en el cual se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y su incidencia. Únicamente pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refiere.” Por lo tanto, el presente proyecto cumple con estas características, ya que busca conocer la incidencia de las lesiones que se presentan con mayor frecuencia en el área militar, y por este medio desarrollar una capacitación la cual brinde herramientas con el manejo de lesiones y mejore los procedimientos por parte de los militares participantes.

#### **4.4 POBLACIÓN:**

La población que se utilizó para este presente proyecto es el personal militar de la base Pedro Nel Ospina del municipio de bello, la cual está conformada por soldados regulares.

Se eligió esta población, ya que consideramos que es propensa al estar expuesta a situaciones de riesgo, debido a esto se presentan las necesidades básicas para una primera atención dentro de un escuadrón de soldados regulares en el momento de una emergencia

#### **4.5 MUESTRA:**

El tipo de muestra que mejor se adapta a nuestro proyecto, es la muestra dirigida ya que, según Sampieri lo describe de esta forma: “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador. Aquí el procedimiento no es mecánico ni se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios de investigación”. Según lo anterior, el proyecto es dirigido al personal militar, también es viable para su uso en los diferentes batallones del país, en los que haya participación de todo tipo de rango militar, como también personal de salud, tales como enfermeros de combate, médicos, paramédicos y auxiliares de enfermería, dado que tienen mayores probabilidades a presenciar los temas que se estarán tratando.

#### **4.6 INSTRUMENTOS:**

Los instrumentos que se utilizaron para el presente proyecto fue una encuesta, la cual consta de 14 preguntas mixtas, que comprenden preguntas abiertas y cerradas con un enfoque previo en el conocimiento y preparación de la primera atención en accidentes e incidentes, con el fin de promover una adecuada respuesta, para ello también se hizo uso de herramientas como el botiquín para la identificación de los insumos y uso de ellos.

#### **4.7 PLAN DE TRABAJO:**

Meta	Actividad	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Responsables
Elegir el tema del proyecto	Tema proyecto	2021-1	2021-1	Sorley Correa Daniel Hincapié
Dar la justificación del proyecto	Justificación	2021-1	2021-1	Sorley Correa
Encontrar el problema para sustentar el proyecto	Planteamiento del problema	2021-1	2021-1	Sorley Correa Daniel Hincapié
Encontrar los objetivos	Objetivo general y objetivos específicos	2021-1	2021-1	Sorley Correa Daniel Hincapié
Buscar la viabilidad y limitaciones	Viabilidad y limitaciones	2021-1	2021-1	Sorley Correa
Encontrar el impacto esperado	Impacto esperado	2021-1	2021-1	Sorley Correa
Realizar el marco teórico	Marco teórico	2021-1	2021-1	Sorley Correa Daniel Hincapié
Realizar el marco conceptual	Marco conceptual	2021-1	2021-1	Sorley Correa Daniel Hincapié
Realizar el marco referencial	Marco referencial	2021-1	2021-1	Sorley Correa Daniel Hincapié
Realizar el marco institucional	Marco institucional	2021-1	2021-1	Sorley Correa
Buscar la ubicación y la población estudio	Marco geográfico	2021-1	2021-1	Sorley Correa
Realizar el marco histórico	Marco Histórico	2021-1	2021-1	Sorley Correa
Realizar el marco legal	Marco legal o	2021-1	2021-1	Sorley Correa

	normativo			Daniel Hincapié
Realizar la capacitación	Capacitación a un grupo militar	2021-2	2021-2	Sorley Correa Daniel Hincapié
Realizar la descripción de la población	Descripción de la población	2021-2	2021-2	Sorley Correa
Terminar los arboles de oportunidades y problemas	Árbol de oportunidades y de problemas	2021-2	2021-2	Sorley Correa
Realizar el análisis de la encuesta	Análisis de resultados	2021-2	2021-2	Sorley Correa Daniel Hincapié
Buscar y completar el capítulo IV	Capitulo IV	2021-2	2021-2	Sorley Correa Daniel Hincapié
Realizar de manera correcta el capítulo V	Capitulo V	2021-2	2021-2	Sorley Correa Daniel Hincapié

#### 4.8 PRESUPUESTO:

Título del proyecto	Soldados Vitalbasic
---------------------	---------------------

Tipo de recursos	Características	Total
------------------	-----------------	-------

Asesorías	5 asesorías	250.000
Pasajes	1 transporte publico, 1 vehículo propio	50.000
Computador	1 Propio, 1 Prestado	10.000
Datos	Mensual	40.000
Internet	2 casas	100.000
Total		450.000

## **5 CAPITULO V**

### **5.1 CONCLUSIONES:**

- I. Con este proyecto se busca que el personal militar tenga una capacitación en cuanto al manejo de las heridas potencialmente mortales en el campo militar y así preservar la supervivencia de los soldados en el batallón.
- II. Se observo una buena acogida por parte de los entes militares entorno a la capacitación presentada, siempre diferenciando la importancia de reforzar los conocimientos de los actores directos en el campo.
- III. Se logro la identificación previa de los conocimientos previos de cada uno de los participantes de la muestra con el fin de brindar soporte frente a las lesiones y posibles emergencias que se presentan en el campo.
- IV. Se realizo la sensibilización acorde durante la capacitación, sobre el manejo de hemorragias, brindando un entendimiento practico a los participantes interesados, observando el interés y participación de cada uno de ellos.
- V. Durante la capacitación se brindaron herramientas necesarias para el manejo de múltiples lesiones y traumatismos, se observan la implementación de conocimientos previos y los nuevos adquiridos, para el desarrollo de los mismos.

### **5.2 RECOMENDACIONES:**

- I. Se recomienda tener una buena comunicación con los encargados de sanidad militar y así poder poner en contexto las necesidades observadas del proyecto desarrollado y mejorar aspectos que se pueden pasar por alto.
- II. Disponer de los tiempos acordes establecidos en el ejercito con el fin de brindar dichas capacitaciones, potenciando la coordinación entre los diferentes actores para brindar unas herramientas de calidad.

- III. Se observa la necesidad de fortalecer la atención pre hospitalaria en las fuerzas militares y que, con ello los participantes muestren interés por aprender sobre estas temáticas, con el fin de poder tener una mejor respuesta ante situaciones de emergencia
- IV. Se recomienda disponer con las herramientas necesarias para la realización de una capacitación de calidad con buenos resultados e interés de los participantes.

# 1. ANEXO. GUÍA

**Dar un tratamiento adecuado requiere de entrenamiento y de capacitar al personal en base a los protocolos actuales en el manejo del trauma**

## **QUE BUSCAMOS**

Esta guía pretende ser una ayuda extra para el personal de salud de los diferentes batallones del país, siendo un paso a paso en la atención de las lesiones más comunes en el ámbito militar, mostrando el manejo ideal, óptimo y que siga los protocolos actuales de tratamiento de los diferentes traumatismos que se pueden presentar y así tratar de reducir las tasas de incapacidad y mortalidad en soldados.

## **CREADORES**

*Daniel Patiño  
sorley Correa*  
*Estudiantes de 6to  
semestre de APH  
UNAC 2021*

**GUÍA PARA  
EL  
MANEJO  
DE  
LESIONES  
EN CAMPO  
MILITAR**



*imágenes e información tomada del PHTLS 9 edición*

**Primera edición  
2021**



## NEUMOTÓRAX A TENSIÓN

la prioridad será descomprimir el tórax, se debe introducir un catéter de gran calibre (16- 14) de al menos 8cm de longitud hasta que se encuentre un flujo de aire, se realizara en el quinto espacio intercostal sobre la línea axilar anterior esto garantizará un mayor éxito en la descompresión,



## CONTROL DE HEMORRAGIAS EXANGUINANTES

- **presión directa:** se debe aplicar presión con un apósito o gasa directamente sobre la herida por al menos 10 minutos y luego reevaluar si persiste o no el sangrado.



- **vendaje compresivo:** sobre el apósito anterior se aplicara un vendaje que cubra la circunferencia de la herida, se hará gasa para mantener la presión constante en el sitio.



## TRAUMA EN CABEZA

ante sospecha de golpe en cabeza o columna se deben revisar los criterios para uso del collar cervical, es importante que este cumpla con la medida adecuada según la víctima.



## FRACTURAS

si estamos ante una fractura abierta se deberá primero realizar control de sangrados, posterior a esto se debe alinear la extremidad afectada para reducir los daños e inmovilizar con los dispositivos disponibles teniendo en cuenta limitar los rangos de movimiento.



## NEUMOTÓRAX ABIERTO

se debe sellar el defecto en la pared del tórax para ello se necesita poner un parche asegurado por tres lados sobre la herida permitiendo así la salida del aire por la herida en la fase expiratoria pero que en la inspiración no entre el mismo; se pueden utilizar parches comerciales o bien improvisarlo con una bolsa gruesa o papel aluminio.

## CONTROL DE HEMORRAGIAS EXANGUINANTES

- **torniquete:** se coloca el torniquete lo mas proximal posible de la extremidad con el fin de cortar el flujo sanguíneo de la extremidad y evitar mas perdidas de sangre, el torniquete no se retira ni se afloja, esto solo se hará en cirugía.



## HERIDAS POR PROYECTIL

lo primero es identificar el sitio de entrada y de salida del proyectil(si lo tiene), luego dependiendo de la zona se realizará un adecuado control del sangrado empaquetando la herida, se repondrá líquidos endovenosos con solución salina al 0.9% según signos vitales de la víctima, y se dará traslado oportuno.



## 2. ANEXO. EVIDENCIA







### 3. ANEXO. CARTA

RESTRINGIDO



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES  
EJERCITO NACIONAL  
BATALLON DE INGENIEROS No. 4 "GENERAL PEDRO NEL OSPINA"

No. 00000033 /MDN-COGFM-COEJIC-SECEJ-JEMOP-DIV7-BR4-BIOSP

Bello – Antioquia, 20 de Noviembre del 2021

Señores  
Corporación Universitaria Adventista, Facultad de Ciencias de la Salud:

Asunto: Capacitación

La presente da constancia de la instrucción impartida por los estudiantes DANIEL HINCAPIE identificado con cc 1020451589 y SORLEY CORREA identificada con cc 1038415493, estudiantes de 6to semestre de atención pre-hospitalaria acerca de soporte vital básico y manejo de lesiones que se pueden dar en ámbito militar con una duración de 4 horas a los soldados SL18 de la compañía (DETONADOR) la cual se realizó el día 13 de octubre del 2021 en el Batallón de Ingenieros N°4 "General Pedro Nel Ospina", ubicado en Niquia-bello, se agradece por esta instrucción en busca de brindar conocimientos a los soldados y mejorar sus habilidades dentro de la fuerza militares.

Respetuosamente

Teniente. CRISTIAN OSPINA RODRIGUEZ  
Comandante Compañía "DETONADOR"

Elaboró. Sr. Felipe Adolfo Naveiro  
Suboficial Edgardo Lopera

**2021** FORTALECIMIENTO  
DE LA VOCACIÓN MILITAR,  
LA DISCIPLINA Y EL ENTRENAMIENTO  
Avenida 30 Diagonal 59-315 Niquia - Bello  
Tel 310-750-1283  
Correo: [comandosp4@gmail.com](mailto:comandosp4@gmail.com)



RESTRINGIDO

## REFERENCIAS

1. <https://conceptodefinicion.de/capacitacion/>
2. <https://prezi.com/ppdh2h5gtodk/perfil-primer-respondiente/>
3. <https://ctb.ku.edu/es/tabla-de-contenidos/estructura/asistencia-tecnica-y-entrenamiento/realizar-sesion-de-capacitacion/herramientas>
4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5187310>
5. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6752718>
6. <https://www.ecured.cu/Traumatismo>
7. <https://es.wikipedia.org/wiki/Hemorragia>
8. <https://kidshealth.org/es/parents/cpr-esp.html>
9. <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/otros-contenidos/vendaje-completo>
10. <https://www.medellin.gov.co/movilidad/documents/PRIMEROSAUXILIOS2017.pdf>
11. <https://medicina.udd.cl/sobre-la-facultad/comite-institucional-de-bioseguridad/definicion-de-bioseguridad/>
12. <https://mastermedurgencias.edu.umh.es/2014/09/25/manejo-del-paciente-inconsciente/>
13. <https://www.quimica.es/enciclopedia/Amputaci%C3%B3n.html>
14. <https://es.wikipedia.org/wiki/Explosi%C3%B3n>
15. <https://medlineplus.gov/spanish/woundsandinjuries.html>
16. <https://cgfm.mil.co/es>
17. M HM. MODELOS EDUCATIVO PEDAGOGICOS Y DIDACTICOS. In. BOGOTA DC: CEM; 2003
18. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Resolucion-4481-de-2012.PDF>
19. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/GT/RES-4481-12%20Manual%20de%20Mision%20Medica.pdf>

20. <https://www.icrc.org/es/doc/resources/documents/treaty/treaty-gc-1-5tdkna.htm>
21. [https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/594/2/Aph\\_Colombia\\_Mexico.pdf](https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/594/2/Aph_Colombia_Mexico.pdf)
22. <https://sites.google.com/site/enlacecdaph/-quienes-somos-/historia>
23. <https://www.ifrc.org/es/noticias/noticias/common/primeros-auxilios-un-legado-universal-que-salva-vidas-/#:~:text=La%20primera%20reanimaci%C3%B3n%20exitosa%20que,desde%20entonces%20cambi%C3%B3%20el%20mundo>
24. <https://www.lavanguardia.com/historiayvida/historia-contemporanea/20200412/48397325397/coronavirus-triaje-ambulancia-dominique-larrey-napoleon.html#:~:text=Dominique%20Larrey%2C%20el%20m%C3%A9dico%20napole%C3%B3nico%20que%20invent%C3%B3%20el%20triaje%20y%20la%20ambulancia>