



Grupo aerotrasportable de soporte vital avanzado
en trauma gatra propuesta reorganización y
funciones del recurso humano

Jose Benjamin Contreras Calderon
Alix Yamile Arevalo Bogotá
Freddy Vladimir Ramirez Cabrales
Jairo Hernan Villa Bandera

Trabajo de grado para optar al título profesional:
Curso de Información Militar (CIM)

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"
Bogotá D.C., Colombia

613.67
5786

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA**



**GRUPO AEROTRASPORTABLE DE SOPORTE VITAL AVANZADO EN
TRAUMA (GATRA) PROPUESTA REORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL
RECURSO HUMANO**

Mayor (Adm.) JOSE BENJAMIN CONTRERAS CALDERON– CC/CM 13504284

Mayor (Adm.) ALIX YAMILE AREVALO BOGOTÁ– CC/CM 52145700

Mayor (Adm.) FREDDY VLADIMIR RAMIREZ CABRALES– CC/CM 7165064

Mayor (Adm) JAIRO HERNAN VILLA BANDERA – CC/CM 79659966

**CURSO CIM-12
BOGOTA D.C.
2012**

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA**



**GRUPO AEROTRASPORTABLE DE SOPORTE VITAL AVANZADO EN
TRAUMA (GATRA) PROPUESTA REORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL
RECURSO HUMANO**

Mayor (Adm.) JOSE BENJAMIN CONTRERAS CALDERON– CC/CM 13504284

Mayor (Adm.) ALIX YAMILE AREVALO BOGOTÁ– CC/CM 52145700

Mayor (Adm.). FREDDY VLADIMIR RAMIREZ CABRALES– CC/CM 7165064

Mayor (Adm) JAIRO HERNAN VILLA BANDERA – CC/CM 79659966

Trabajo de Grado para optar el grado de Teniente Coronel

CURSO CIM-12

BOGOTA D.C.

2012

Nota de aceptación:

Firma del Tutor

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá, Septiembre de 2012

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 PROPUESTA PERSONAL ASISTENCIAL GATRA	34
TABLA 2 PROPUESTA ÁREAS DE ORGANIZACIÓN GRUPO GATRA	42

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA



ESDEGUE-SIIA-CEESEDEN

RESUMEN ANALÍTICO EJECUTIVO - RAE

1. IDENTIFICACION

1.1 TITULO

GRUPO AEROTRASPORTABLE DE SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA (GATRA) PROPUESTA REORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL RECURSO HUMANO

1.2 INTEGRANTES

MY. JOSE BENJAMIN CONTRERAS CALDERON– CC/CM 13504284
MY. ALIX YAMILE AREVALO BOGOTÁ– CC/CM 52145700
MY. FREDDY VLADIMIR RAMIREZ CABRALES– CC/CM 7165064
MY. JAIRO HERNAN VILLA BANDERA – CC/CM 79659966

1.3 ASESOR METODOLOGICO

YANETH GALÁN PALACIOS
MG. SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONALES
INVESTIGADORA CEESEDEN

1.4 PROGRAMA

CURSO DE INFORMACION MILITAR CIM 2012

1.5 ÁREA DE ÉNFASIS

PROMOCION DE LA SALUD Y PREVENCION DE LA ENFERMEDAD

1.6 INSTITUCION

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

1.7 FECHA

BOGOTA, AGOSTO 2012

1.8 NUMERO DE PAGINAS

60 PAGINAS

2. ANÁLISIS

2.1 PALABRAS CLAVES: Sanidad en Campaña, grupo aerotransportable de soporte vital avanzado en trauma, trauma militar, escalones de evacuación.

2.2 RESUMEN. Este trabajo da recomendaciones que complementan la directiva logística de Sanidad del Ejército actualmente vigente, proponiendo algunos aspectos como el personal que debe conformar un grupo GATRA estableciendo sus funciones, la organización en la práctica del grupo GATRA en el TO y propone los elementos médico quirúrgicos que se deben tener para cumplir con su objetivo. Finalmente se establece la necesidad de crear en el ejército una unidad táctica especializada de sanidad en campaña y desligar de la salud operacional del ejército esta área conformándose como una nueva sección dedicada solo a este aspecto.

2.3 CONTENIDO. Se inicia el contenido del presente trabajo con los antecedentes históricos sobre la sanidad en campaña, incluyendo definición y soporte a la misma, basadas en experiencias internacionales en esta área especialmente Argentina y España. La propuesta para la organización del GATRA aborda con el recurso humano donde se describe el perfil que se necesita dentro del mismo para cumplir las funciones de cada uno de los integrantes del mismo. Se describen las áreas de organización dentro del grupo y que recurso humano debe integrarlas. Finalizando nuestro contenido con la propuesta de insumos y medicamentos

2.4 METODOLOGIA. Se desarrollará una investigación de tipo cualitativo con revisión documental.

2.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 1. Crear una unidad Militar especializada en sanidad en Campaña (un batallón) con autonomía propia en recursos logísticos (comunicaciones, bagaje, transporte, seguridad, personal asistencial y operativo, etc.) y de personal.

2. Dar estricto cumplimiento a lo que se encuentra plasmado en la directiva logística de sanidad en cuanto a los perfiles y entrenamiento del personal sanitario que se encuentra en el área de operaciones. Todo personal médico y paramédico durante su formación militar en las escuelas debe recibir entrenamiento en ATLS, reanimación, atención prehospitalaria, evacuación Aero medica.

4. Teniendo en cuenta la multiplicidad de áreas de responsabilidad del departamento de Salud operacional de la dirección de Sanidad, se hace necesario la creación de un nuevo departamento que se denomine la salud en campaña con

el fin de hacer mas eficiente la aplicación de la doctrina que se vería reflejado una mejor atención del personal comprometido en el área de operaciones.

- 2.6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**
1. Acuerdo No 018 de 2002 del CSSMP "por el cual-' se establecen la políticas, estrategias y planes en salud en apoyo a las operaciones militares y se determina los lineamientos para le desarrollo del Programa de Salud Operacional de las Fuerzas Militares".
 2. Dirección general de salud, ejercito argentino. Malvinas. Disponible en <http://www.sanidad.mil.ar/#>.
 3. Directiva Permanente No. 11001-1 /2002 del Comando General de las Fuerzas Militares "Plan de Salud Operacional"
 4. Directiva Logística de Sanidad 009 de 2008.
 5. LOWELL W. Chambers et al. Initial Experience of US Marine Corps Forward Resuscitative Surgical System During Operation Iraqi Freedom. Arch Surg. 2005;140:26-32.
 6. SOTOMAYOR Tribin, Hugo Armando. La medicina y al guerra el lento despliegue de la medicina militar en Colombia. Revista Med Vol 17, núm2, julio-diciembre, 2009,pp293-306.

INTRODUCCIÓN.

Este trabajo da recomendaciones para complementar la directiva logística de Sanidad del Ejército actualmente vigente, proponiendo algunos aspectos como el de personal que debe conformar un grupo GATRA estableciendo sus funciones, la organización en la práctica del grupo GATRA en el TO y propone los elementos básicos medico quirúrgicos que se deben tener para cumplir con su misión.

Para ello se entrevisto algunos oficiales médicos que han conformado este grupo en donde se dieron a conocer sus experiencias y recomendaciones, complementando estas con una revisión bibliográfica de las experiencias en sanidad en campaña de algunos países que han participado en conflictos como España en Afganistán, Estados unidos en Irak y Argentina en la guerra de las Malvinas.

El trabajo aborda sucintamente el aspecto histórico del desarrollo de la sanidad en Campaña en nuestro país y describe los conceptos básicos de la sanidad operacional del ejército y los escalones de evacuación tanto en guerra regular como irregular.

Finalmente con base a la doctrina de sanidad actual en campaña específicamente en el segundo escalón de atención se dan recomendaciones con base a las experiencias revisadas de otros ejércitos y la vivencias de algunos médicos militares involucrados en los últimos 10 años en la conformación del grupo GATRA que de ser aplicadas mejorarían aun más la atención actual brindada al personal herido durante el desarrollo de las operaciones militares.

1. JUSTIFICACIÓN

El servicio de sanidad de la Fuerzas Militares ha apoyado en los últimos años de forma directa desde el puesto de mando adelantado a las operaciones militares desarrolladas en la fuerza de tarea conjunta Omega a través del Grupo Aerotrasportable de Soporte Vital Avanzado en Trauma (GATRA) ofreciendo a los heridos en combate que allí se atienden un control de daños precoz y estabilización oportuna de los mismos garantizando una asistencia especializada precisa que contribuye a mejorar las expectativas de vida de estos heridos.

Sin embargo nuestra doctrina establece como se conforman los grupos GATRA, su ubicación en el teatro de operaciones, pero no como debe ser organizado el recurso humano involucrado y que funciones desempeña cada uno de los miembros del mismo; de ahí que se hace necesario analizar la forma como se viene desempeñando para establecer la manera mas adecuada de como debe ser organizado el recurso humano del GATRA.

Estableciendo la forma mas adecuada como debe desempeñarse este recurso se tendría claridad sobre el papel que cada uno de los miembros debe desarrollar durante su permanencia y permitiría un sincronismo del grupo, no improvisando o aplicando experiencias personales, sino facilitando de esta forma el desempeño de las personas que nunca hayan estado en un grupo similar ya que mediante un documento (directiva permanente) sabrían con anterioridad que van a desempeñar y como lo van hacer, beneficiando así a todo el personal de sanidad del ejercito y los heridos que vayan a ser atendidos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El grupo GATRA , tiene como misión efectuar el Triagge secundario, maniobras de reanimación y estabilización avanzadas entre las que se cuenta la cirugía de control de daños con el fin de detener la hemorragia, asegurar la vía aérea por procedimientos quirúrgicos, control de la contaminación y la estabilización para el transporte¹, como apoyo a las operaciones militares; no obstante el personal asistencial que participa de ellos aunque cumplen con la misión asignada deben enfrentarse a situaciones administrativas y asistenciales que son repetitivas a lo largo de los años, las cuales podrían controlarse y estandarizarse a fin de lograr la eficiencia del grupo.

Las situaciones que más se presentan son la falta de consenso en el empleo de los insumos que se requieren, cada grupo solicita de acuerdo a sus experiencias lo que considera necesario para su funcionamiento y en ocasiones se puede ver como se subutilizan dichos insumos, así mismo no se encuentra definido que papel y que misiones debe cumplir el personal, en otros casos se desvirtúa la misión principal del grupo por desconocimiento de los superiores quienes ordenan intervenciones al personal civil y cirugías electivas (no de urgencias) cuando el grupo tiene un bajo volumen de trabajo.

Un grupo GATRA, se encuentra concebido como un grupo de atención inicial en el control de daños a los heridos en combate que allí lleguen con el objetivo de garantizar la sobrevivencia del combatiente y ofrecerle las condiciones medicas necesarias para que pueda ser atendido en el nivel superior y darle manejo definitivo a sus heridas. La Directiva Logística de Sanidad establece donde localizar este grupo, la función general que debe cumplir, su capacidad máxima de atención, pero en ningún momento establece los roles que debe cumplir cada

¹ Directiva logística de sanidad 009 de 2008

uno de sus miembros y la forma como estos deben interactuar y solo en el terreno, en el momento del desarrollo de las operaciones, es el mismo grupo quien debe establecer las funciones particulares que deben cumplir, es aquí donde en ocasiones se presentan inconvenientes en el funcionamiento del grupo porque se anteponen la jerarquía militar y las experiencias propias de cada uno para trabajar en la atención de los heridos.

Por tal razón se hace necesario establecer la forma como debe funcionar este grupo, basados en dos grandes aspectos:

Realizar una revisión bibliográfica de la forma como operan grupos similares al nuestro en otros ejércitos para poder establecer roles definidos, mejorar la eficacia y eficiencia del grupo.

Hacer consenso con el personal activo y retirado que han participado en estos grupos para estandarizar las necesidades de estos grupos, su capacidad real de atención, los equipos e insumos medico quirúrgicos mínimos que se requieren para que puedan operar adecuadamente y estandarización de los demás aspectos administrativos.

2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las funciones del personal que conforma los grupos GATRA y como debe ser la organización del mismo en el momento de entrar en funcionamiento en el apoyo de una operación militar?

2.2 OBJETIVO GENERAL

Definir la organización y funciones a desarrollar por parte del recurso humano del grupo aerotransportable de Soporte Vital Avanzado en Trauma (GATRA)

2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

2.3.1 Definir funciones de cada uno de los miembros que conforman el grupo GATRA

2.3.2 Establecer la forma como deben interactuar cada uno de los miembros que conforman el grupo GATRA en el momento de atención a heridos en combate.

2.3.3 Enumerar los equipos y materiales necesarios para que los miembros del grupo GATRA lleven a cabo las funciones asignadas

3. SANIDAD EN CAMPAÑA.

3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

La sanidad en campaña tiene sus orígenes durante la campaña libertadora en el año de 1819, cuando se encontraba bajo la responsabilidad del Coronel médico inglés Tomás Foley, inspector general de hospitales del Ejército, quien había llegado a Venezuela en 1817. El Coronel médico Foley apoyaba las campañas desde la retaguardia, como ejemplo de ello está su acción en el Pantano de Vargas al día siguiente del enfrentamiento de los ejércitos realistas y republicanos en donde atendió a los heridos, entre ellos, al Coronel Jaime Rook, que presentaba una herida de gravedad en uno de sus brazos ².

En los enfrentamientos entre federalistas y centralistas a partir de 1812, así como en las guerras civiles del siglo XIX y la guerra de los mil días hubo hospitales de sangre (hospitales Militares), hospitales improvisados cuyo objetivo era atender a los heridos producto de la confrontación. En estos escenarios la evacuación de heridos desde los frentes de guerra no era eficiente, lo que ocasionaba que las heridas se infectaran requiriendo amputaciones de las extremidades para el control de las mismas, asociado a una elevada mortalidad de los heridos.

En 1916, se elaboró el reglamento de socorros urgentes y servicio de camilleros en el ejército, reglamento que establece los elementos que se requerían para la

² Ponencia presentada en la Mesa de Historia Social y Cultural de la Medicina y la Salud en Colombia del XIV Congreso Colombiano de Historia, Tunja, agosto de 2008. En: Colección Memorias de Historia. XIV Congreso Colombiano de Historia. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. 2008. [en línea]. [(Citado el 24 de marzo de 2012)] Disponible en <<http://www.subjetividades.unal.edu.co/bicentenario/paginas/aportes/SANIDAD>>

atención del personal y normativa el uso del emblema protector por el personal sanitario militar acatando el tratado de Ginebra.

En 1932 durante la guerra con el Perú, se evidenció la poca preparación y organización del cuerpo de sanidad para afrontar este tipo de conflicto toda vez que no era un departamento independiente, puesto que dependía del departamento 5 de Ejército que incluía la sanidad, alimentación, remonta, veterinaria y forraje. Mediante el decreto 89 de 1932, se independizó entonces la sanidad militar, asignando a un Coronel médico como director general de sanidad y alimentación del ejército, de igual forma se expidió el Decreto No. 1556 del 27 de Septiembre de 1932, con el que se creó el Departamento de Sanidad del Ministerio de Guerra cuyo objetivo era procurar una atención médica al personal que se encontraba en el teatro de operaciones

Finalizada la guerra con el Perú en 1934, se reorganiza la Sanidad Militar en 4 áreas, 1) la de centralización de estudios técnicos, exámenes generales y reclutamiento; 2) la de estadística general del Ejército; 3) la de odontología y 4) la de farmacia y depósitos sanitarios y se establece la forma como se realizaría la atención médica de las tropas que se encontraban en La Tagua y Primavera y en el buque hospital Jamary, en Tarapacá.

En el año de 1964, se registra el uso de un helicóptero como elemento para las evacuaciones de los heridos en combate en el desarrollo de las operaciones militares desarrolladas en Marquetalia; sin embargo los recursos aéreos no fueron suficientes teniendo que realizar la mayoría de las evacuaciones por vía terrestre observando como en épocas anteriores (en la guerra de los mil días) un gran número de heridas infectadas, que requirieron amputaciones de las extremidades, aun sin haber tomado conciencia de la importancia de la atención oportuna de los heridos .

En el año 1989 se inaugura el Batallón de Sanidad en campaña “Soldado José María Hernández” para atender al personal con un grado de discapacidad psíquica o física contemplando dentro de la misión de esta Unidad el apoyo a las unidades en el aspecto de sanidad durante el desarrollo de las operaciones, sin embargo a la fecha este batallón no cuenta con una unidad (compañía ó pelotón) destinada a la sanidad en campaña.

La ley 352 del 17 de enero de 1997 y el decreto 1795 de septiembre 14 de 2000 que estructuró el Sistema de Salud de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, definieron las actividades en salud inherentes a las operaciones militares y permitieron la formación grupos aerotransportados avanzados de trauma(GATRA) en el año en el 2002, así como la conformación de los equipos médicos de rescate y evacuación, que se pusieron a prueba durante la Operación TH3 lo que permitió una atención adecuada de los heridos en combate, logrando estabilizarlos, controlar las hemorragias e infecciones y preparándolos para el siguiente escalón de evacuación.

En la actualidad, se encuentra activo un equipo GATRA en la Fuerza de Tarea Omega en las instalaciones del Batallón de infantería de Montaña “Cazadores” en San Vicente del Caguan 4 como apoyo a las operaciones.

3.2 DEFINICIÓN Y CONCEPTOS DE SALUD OPERACIONAL: (ANEXO 1)

La salud operacional⁵ que incluye la sanidad en campaña de las fuerzas militares se encuentra normatizada mediante la Ley 352 del 17 enero de 1997, el acuerdo

³ SEGURA Daniel. Coronel Cirujano. En conversación personal con los autores de este trabajo.

⁴ SOTOMAYOR Tribin, Hugo Armando. La medicina y al guerra el lento despliegue de la medicina militar en Colombia. Revista Med Vol 17, núm2, julio-diciembre, 2009,pp 293-306.

005 de 1997 del Consejo Superior de Salud de las Fuerzas Militares y de Policía (CSSMP), el decreto ley 1795 de 2000, 018 de 2002 del CSSMP y la directiva logística de sanidad de 2008. Estas normas establecen las políticas, estrategias, lineamientos en salud para el apoyo de las operaciones militares de las fuerzas militares (FFMM).

Como parte de la salud operacional se encuentra la sanidad en campaña área de la salud militar que desarrolla entre otras actividades las siguientes:

- Establecer las líneas de evacuaciones de acuerdo a las necesidades operacionales.
- Salvar el mayor número de vidas de acuerdo Triage militar y/o limitar las secuelas como consecuencia del trauma de guerra.
- Maximizar la cobertura, oportunidad y eficiencia de los recursos disponibles en el teatro de operaciones durante el planeamiento de las operaciones como en el desarrollo de las mismas.

La sanidad en campaña debe tener las siguientes características:

Flexibilidad: capacidad de adaptación.

Modularidad: Es la capacidad mediante la adición o sustracción de elementos de variar las capacidades de una unidad de sanidad en campaña.

Proximidad: Acercar lo máximo posible sin poner en riesgo la unidad los servicios de sanidad.

⁵ Directiva logística de Sanidad 2008. Ejército Nacional. Capítulo 13: "Salud Operacional".

Movilidad: Avanzar ante las amenazas o maniobrar con el avance de las operaciones.

Organización de la sanidad en campaña:

Se organiza por escalones y no por niveles de complejidad sus funciones varían de acuerdo a el escalón de atención.

- a. Primer escalón.
- b. Segundo escalón.
- c. Tercer escalón.
- d. Cuarto escalón.

a. Primer escalón: Se ubica en el teatro de operaciones en donde se estén desarrollado las operaciones, es en el donde el combatiente recibe la primera atención medica, se establece la severidad de la lesión mediante Triagge y se define su evacuación.

b. Segundo escalón: Ubicado en los puestos de mando de las Unidades operativas mentores, lo más próximo posible al sitio donde se estén desarrollando las operaciones. En este escalón se efectúa Triagge secundario, reanimación cerebro cardiopulmonar y control de daños (control de hemorragias, control de contaminación, asegurar vía aérea). No se realizan cirugías ni procedimientos definitivos, busca garantizar la sobrevivencia del combatiente estabilizando para lograr su evacuación al tercer nivel.

c. Tercer escalón, En nuestra organización hace referencia a los hospitales militares regionales, ubicados preferentemente en las unidades operativas mayores (divisiones), en donde se da continuidad al tratamiento recibido por el

combatiente en el segundo escalón, es decir cirugías curativas o tratamientos curativos

d. Cuarto escalón, actualmente solo contamos con el hospital militar central, a el llegan los combatientes que van a requerir cirugía reconstructivas e iniciar el proceso de rehabilitación.

3.3 EXPERIENCIAS INTERNACIONALES DE SANIDAD EN CAMPAÑA.

3.3.1 FUERZAS MILITARES ARGENTINAS, GUERRA DE LAS MALVINAS.⁶

Las funciones del Servicio de Sanidad de las fuerzas militares argentinas son: ejecución de la medicina preventiva, abastecimiento de sanidad, atención de los pacientes, mantenimiento de sanidad, hospitalización, apoyo de registro necrológico, evacuación de enfermos y heridos e inteligencia de sanidad.

El Ejército Argentino en el Teatro de Operaciones está organizado en cuatro escalones de comando principales en la Zona de Combate: Unidad, Brigada, Cuerpo de Ejército y Ejército, cada una de las cuales debe ser apoyada por el Servicio de Sanidad.

A nivel Unidad con una Sección de Sanidad constituida por un Pelotón Comando (5 hombres), un Grupo Instalaciones (10 hombres), un Grupo Evacuaciones (10 camilleros), un Grupo Enfermeros de Sanidad (10 enfermeros), y un Pelotón de Registro Necrológico (10 hombres). Esta sección cuenta con un oficial médico e instala y opera un Puesto de Socorro.

⁶ Dirección General de Salud, ejército argentino. Malvinas. [En línea]. [(Citado: 24 de marzo de 2012)] Disponible en <<http://www.sanidad.mil.ar/#>>

A nivel Brigada el apoyo de sanidad está dado por la Compañía de Sanidad del Batallón Logístico, que está constituida por un grupo comando, una sección evacuaciones, una sección instalaciones, un grupo de abastecimiento y mantenimiento y un grupo de registro necrológico. Esta Compañía de Sanidad cuenta con 6 médicos, 1 odontólogo, 1 bioquímico y 1 farmacéutico e instala y opera dos Puestos de Socorro.

A nivel de Cuerpo de Ejército el apoyo de Sanidad se efectúa mediante los Hospitales Quirúrgicos Móviles y los Hospitales de Evacuación. A nivel de la Zona de Comunicaciones el apoyo es brindado por los Hospitales Generales y Hospitales de Alojamiento.

Hospital militar de Puerto Argentino.

El Hospital Militar Comodoro Rivadavia, de 30 camas y con capacidad quirúrgica, está ubicado en la localidad homónima del territorio continental, a 1.000 kilómetros de las Islas. Es un hospital de guarnición que depende orgánicamente de la Brigada del Ejército que operó la toma de las islas.

Este hospital se ubicó en un edificio de la ciudad de Puerto Argentino, que había sido construido para un hotel; el hospital contaba con 7 cirujanos, 2 neurocirujanos, 1 cirujano vascular, 1 cirujano plástico, 7 traumatólogos, 9 anesthesiólogos, 17 médicos generales, 1 urólogo, 4 bioquímicos, 2 odontólogos, 2 farmacéuticos, 26 enfermeros, 5 preparadores de laboratorio, 1 preparador de farmacia, 1 enfermero radiólogo y 25 soldados.

El hospital contaba con 1 helicóptero, capacidad de radiología simple, laboratorio, 6 mesas quirúrgicas, 6 camas de cuidados intensivos, 5 camillas de reanimación y clasificación de heridas y capacidad de hospitalización para 70 pacientes, que fue

llevada a 146 con la utilización de una tienda de campaña y la ocupación de una casa particular adyacente de dos plantas. Este hospital asistió a todo el personal destacado en las islas hasta que se cortó la línea de evacuación desde la isla Gran Malvinas.

Puesto de socorro

Brindan asistencia médica de urgencia en los distintos lugares desplegados y preparan la evacuación de los pacientes. Este elemento orgánico de sanidad se ubicó en una construcción precaria y contó con 11 efectivos, de los cuales 4 eran médicos, 1 bioquímico y 1 odontólogo. Disponía de una muy limitada capacidad quirúrgica y escasas vacantes para internación, 30 camillas en un gimnasio cubierto. Quedó aislado de la Isla Soledad y del continente, sin posibilidades de evacuación ni abastecimiento. En bahía Fox, caserío ubicado también en la Isla Gran Malvina a orillas del estrecho de San Carlos y al sur de Puerto Howard, se instaló un Puesto de Socorro. Contaba con 3 médicos, 1 odontólogo, 2 enfermeros y 3 soldados. Poseía 30 camillas de internación ubicadas en 20 casas y no tenía capacidad quirúrgica.

La evacuación desde el frente hasta el hospital de campaña.

La cadena de evacuación argentina, en su primer tramo en el frente, ofreció serias dificultades, debido a:

Los heridos debían ser transportados a pie, desde las elevaciones por la dificultad de llegada de vehículos a esos lugares.

La imposibilidad del uso de vehículos terrestres por la falta de caminos y por la detección de los mismos por las tropas británicas.

La mayor parte de las bajas fueron nocturnas en virtud de la hora en que se producían las acciones.

La geografía impuso la instalación de los Puestos de Socorro lejos del frente y cerca del Hospital Militar de Puerto Argentino.

El difícil empleo de helicópteros, por el escaso número disponible, la falta de visores nocturnos y la pérdida de la superioridad aérea.

Todo lo señalado obligó a efectuar el transporte de las camillas a pie, desde el lugar en que caía herido el combatiente hasta el Puesto de Socorro de la Unidad, a veces durante varios kilómetros, transitando un terreno difícil para la marcha, lo cual influyó desfavorablemente sobre los heridos más graves. En el Puesto de Socorro se los reacondicionaba para continuar su viaje en ambulancia hacia el Hospital. Inicialmente este traslado se efectuaba por helicóptero, pero este medio, que demostró ser el más adecuado, cada vez fue más restringido en su empleo debido a la pérdida del techo aéreo.

Hasta un momento en la guerra, la evacuación desde la Gran Malvina se efectuó en helicóptero, pero luego quedó interrumpida y librada la atención de los heridos a los medios disponibles en ese lugar. La evacuación de los heridos del combate de Darwin-Goose Green no pudo llevarse a cabo, y todos ellos fueron atendidos por los británicos en el Hospital de Campaña de Bahía Ajax.

El retardo de la evacuación quiebra el concepto de tratamiento rápido de los heridos, concepto que cobró mucha importancia luego que los Centros de Trauma determinaran que la muerte de estos pacientes, según su distribución en el tiempo ofrece tres picos:

Un primer pico dentro de los segundos o minutos de ocurrido el trauma y que brinda pocas posibilidades de salvar al herido.

Un segundo pico, que ocurre dentro de las primeras dos horas, llamado "período de oro", en el cual las muertes se deben generalmente a hematomas subdurales o extradurales, hemo neumotórax, ruptura del bazo o hígado, fractura de fémur o lesiones múltiples con abundante pérdida sanguínea. Estos heridos son los que realmente se benefician con el tratamiento quirúrgico temprano y especializado y en estos casos es donde el helicóptero presta su mayor utilidad. La medicina de urgencia ha permitido demostrar el hecho de que el hombre puede perder temporariamente alrededor del 75 % de su volumen sanguíneo, 85 % de la función hepática, 75% de la función renal y 55 % de la Capacidad respiratoria y se puede llegar a recuperar y sobrevivir siempre que sea tratado rápida y convenientemente. Este "período de oro" es el que no se pudo aprovechar en Malvinas, debido a las dificultades en la evacuación que fueron señaladas y que hacían que el herido de primera línea demorara un promedio mayor a las seis horas para acceder al tratamiento quirúrgico.

Estas circunstancias también explican el hecho de que los soldados heridos llegaban al Hospital Militar de Puerto Argentino muertos o en condiciones que demostraban que habiendo podido soportar la evacuación, su estado general era aceptable; por lo que la mortalidad en el Hospital entre los heridos fue de sólo dos casos, uno de ellos antes de ser operado.

Por último un tercer pico de mortalidad que se produce luego de varios días o semanas y que se debe a sepsis.

Por lo anterior, habrá que tomar las medidas necesarias para disminuir la mortalidad en el segundo pico.

La evacuación desde el Hospital de Campaña de la Zona de Combate hacia el territorio continente se realizó por vía aérea y a través del Buque Hospital ARA "Bahía Paraíso".

Durante el desarrollo del conflicto se vio afectada la evacuación hacia el continente, lo que obligaba a realizar el tratamiento quirúrgico en la forma más definitiva posible, sin perder la capacidad asistencial del hospital.

3.3.2 EXPERIENCIA DEL HOSPITAL MILITAR ESPAÑOL DESPLEGADO EN HERAT (AFGANISTÁN) 2005-2008.⁷

El despliegue de la sanidad militar española en Afganistán tras la firma de los Acuerdos de Bongn (2001), dentro de la FSB (Forward Support Base: Base de Apoyo Avanzado) de Herat en la cual ubico su zona de operaciones, contó con el siguiente esquema a nivel del ROLE (para la doctrina Colombiana escalón de evacuación) - 2 : 1 Teniente Coronel Médico (Jefe de ROLE-2), 2 Oficiales Médicos asignados al Servicio de Urgencias, 1 Oficial Médico especialista en Medicina Intensiva, 1 Oficial Médico especialista en Análisis Clínicos, 5 Oficiales

Enfermeros, 7 Soldados Auxiliares de Enfermería, 1 Oficial Veterinario, 1 Oficial Psicólogo, 1 Oficial Odontólogo, 1 Oficial Farmacéutico y 1 soldado Auxiliar de Farmacia. Como personal administrativo se dispuso de 1 Suboficial Jefe de Gestión de Secretaría y 1 personal de Administración encargado de la Secretaría, 1 Suboficial en calidad de intérprete. En la Sección de Mantenimiento se incluyó 1 Suboficial y por último en la Sección de Transportes 1 conductor de ambulancia.

⁷ Ricardo navarro Suay. Bajas por arma de fuego y explosivos. Experiencia del hospital Militar español desplegado en Herat (Afganistán) 2005 -2008. Tesis doctores. Ministerio de defensa. Catalogo general de publicaciones oficiales. [En línea] [(Citado 23 de marzo de 2012)] Disponible en <http://www.portalcultura.mde.es/Galerias/publicaciones/fichero/Bajas_armas_fuego.pdf>.

Cuento con dos 2 equipos sanitarios de Evacuación Médica (MEDEVAC) compuestos cada uno de ellos por: 1 Oficial Médico de Vuelo, 1 Oficial Enfermero de Vuelo, 1 soldado auxiliar de enfermería procedente de UMAER (Unidad Médica de Aeroevacuación).

Todo este personal estuvo destinado en el Ejército del Aire, además de 2 Oficiales Médicos especialistas y 2 Oficiales Enfermeros que proceden de la Inspección General de Sanidad (IGESAN) (Red Hospitalaria Militar).

Cada uno de los 2 equipos quirúrgicos estaba compuesto por: Oficial Médico especialista en Cirugía General, Oficial Médico especialista en Traumatología, Oficial Médico especialista en Anestesiología y Reanimación y 2 enfermeros militares. Además se cuenta con un intérprete local.

El personal español que se despliega en Zona de Operaciones lo hizo durante un periodo aproximado de 4 meses, excepto los Oficiales procedentes de la IGESAN, el Oficial Odontólogo y los 2 Oficiales Enfermeros de MEDEVAC que lo hacen por aproximadamente 2 meses.

Este escalón de atención contaba con:

Recepción: Se realiza recogida de datos de los nuevos ingresos, así como el almacenaje de las historias clínicas.

Sala de Triage: Su capacidad es de asistencia a 4 bajas (1 de ellas crítica) de forma simultánea. También se emplea para el reconocimiento diario.

Habitación de aislamiento. Su capacidad es de 1 baja. Cuenta con lavabo propio.
Unidad de Hospitalización A y B: Su capacidad es de 5 y 6 camas respectivamente, que pueden ser ampliables si fuese necesario a 22.

Sala de Esterilización.

Quirófano A y B: Normalmente el primero se emplea para intervenciones de Cirugía General, mientras que el segundo es utilizado en Cirugía Ortopédica. Cuenta con medios de endoscopia.

Unidad de Cuidados Intensivos: Cuenta con 4 camas con su correspondiente monitorización y equipamiento.

Servicio de Radiología: Cuenta con 2 aparatos portátiles de Rx (digitales) y 2 ecógrafos.

Laboratorio.

Servicios de Farmacia (con tienda almacén, 1 contenedor de frío y 1 contenedor estándar), Veterinaria, Psicología, y Odontología.

Sección de Aeroevacuación Médica (con tienda almacén) y dos helicópteros de evacuación sanitaria

Biblioteca/Sala de Reunión.

Unidad de Telemedicina: Ubicada dentro del Servicio de Farmacia.

Planta de Oxígeno.

Tienda de mantenimiento, lavandería y tienda de vida.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO

Se desarrollará una investigación de tipo cualitativo con revisión documental teniendo en cuenta que el interés se orienta hacia definir la organización y funciones a desarrollar por parte del recurso humano del grupo aerotransportable de Soporte Vital Avanzado en Trauma y enumerar los equipos y materiales necesarios para que los miembros del grupo GATRA lleven a cabo las funciones asignadas.

Por medio esta técnica se construirán antecedentes con la revisión de estudios e investigaciones elaborando así un marco teórico donde se delimitará con mayor precisión el objeto de estudio contrastando así los resultados obtenidos con la información que se ha recolectado mediante la experiencia en el desempeño de funciones y manejo de equipos y materiales de los integrantes de estos grupos en los teatros de operaciones de alta intensidad.

4.2 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

La selección se realizara a conveniencia hasta saturar la información requerida para la estructuración del marco teórico utilizando las fuentes primarias y secundarias de recolección.

4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Estudios relacionados con el desarrollo de grupos de trauma en zonas de combate que se encuentran mediante la utilización de bases de datos con palabras claves que incluyen Sanidad en Campaña, grupo aerotransportable de soporte vital avanzado en trauma, trauma militar, escalones de evacuación, donde es posible

que se presente la exclusividad e historicidad de la experiencia obtenida por otras naciones con situaciones de seguridad similares.

4.4 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Revisión de material documental disponible aplicando los criterios de inclusión.

4.5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Posterior al proceso de recolección de la información; esta será clasificada dentro de un proceso contraste de la información y análisis histórico del problema para obtener la situación actual del conocimiento sobre el tema y así estructurar de forma definida la organización y funciones a desarrollar por parte del recurso humano del grupo aerotransportable de Soporte Vital Avanzado en Trauma y enumerar los equipos y materiales necesarios para que los miembros del grupo GATRA lleven a cabo las funciones asignadas.

5. PROPUESTA ORGANIZACIÓN GRUPO AEROTRASPORTABLE DE SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA (GATRA)

Teniendo en cuenta la doctrina actual en sanidad en campaña en el segundo escalón de atención en lo referente al grupo GATRA, del ejército, se hace necesario se tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

5.1 CONSIDERACIONES GENERALES:

El comandante del grupo GATRA debe participar en el planeamiento de la operación que se va a realizar a nivel Unidad Operativa Menor, para que de acuerdo al tipo de operación y el número de bajas esperada el número de personas que conforma este grupo pueda aumentar de acuerdo a la propuesta actual.

Debe hacer parte del grupo GATRA el componente aéreo EMEREVAC (Equipo Médico de Evacuación y Rescate), el cual esta compuesto por:

01 medico general con capacitación en soporte vital avanzado en trauma de guerra y evacuación aeromedica, 01 suboficial con entrenamiento en evacuación aeromedica, 02 soldados entrenados en procedimientos de recuperación de personal.

Antes de salir a apoyar las operaciones debe reentrenarse en trauma, reanimación cerebro cardiopulmonar

Esta unidad debe contar con sus propias comunicaciones, transportes, equipos y recurso humano.

5.2 RECURSO HUMANO.

5.2.1 PERFIL MILITAR DEL PERSONAL ASISTENCIAL.

Conocimientos Básicos en tiro (armas de fuego), supervivencia, comunicaciones, paracaidista militar, condiciones psicofísicas optimas.

En el aspecto de salud deben tener conocimientos básicos en PHLS

5.2.2 PERSONAL ASISTENCIAL:

De acuerdo a directiva logística de Sanidad, el grupo GATRA tiene las siguientes capacidades: Tienen capacidad para recibir hasta 30 víctimas y realizar 30 reanimaciones o cirugías de control de daños en un lapso de 72 horas continuas o en forma ininterrumpida, antes de ser relevados temporalmente en sus funciones durante 24 horas (si se efectuó atención continua de las 30 bajas) para descanso y ser reabastecidos o mediante el sistema de relevo cada 30 días cuando la atención se efectúa de manera discontinua

En la práctica no es posible dar cumplimiento con lo anterior, para ello sería necesario complementar el grupo con el siguiente personal.

Tabla 1 Propuesta personal asistencial GATRA

DOCTRINA ACTUAL		PROPUESTA	
CANT	Personal	CANT	Personal
1	Oficial cirujano general	1	Oficial cirujano general
1	Oficial anestesiólogo	1	Oficial anestesiólogo
1	Oficial ortopedista	1	Oficial ortopedista
1	Oficial enfermero	2	Oficial enfermero
1	Oficial Medico General	2	Oficial Medico General
			Triagge Ayudantía quirúrgica,

DOCTRINA ACTUAL		PROPUESTA	
CANT	Personal	CANT	Personal
			Hospitalización
1	Oficial Bacteriólogo	1	Oficial Bacteriólogo
1	Suboficial instrumentador quirúrgico	2	Suboficial instrumentador quirúrgico
3	Suboficiales auxiliares de enfermería. En lo posible uno con entrenamiento como técnico en Rx y uno en C-SAR o PHTLS).	7	Suboficiales auxiliares de enfermería. 2 Triage 2 circulantes en sala de cirugía 1 Recuperación 2 Hospitalizados
		1	Oficial Odontólogo
		1	Oficial Psicólogo
		1	Suboficial técnico radiólogo
		1	Suboficial auxiliar de Odontología
		1	Suboficial auxiliar laboratorio Clínico.
		1	Suboficial Biomédico

Fuente: Directiva logística de Sanidad 2008. Ejército Nacional. Capítulo 13: "Salud Operacional.

5.2.3 PROPUESTA PERSONAL OPERATIVO

1 Oficial Comandante, Mayor ó Teniente Coronel

1 Oficial Ejecutivo, (CT, My.)

1 Oficial (CT, My.), Jefe de operaciones

1 Oficial (ST, TE, CT), comandante pelotón ASPC (camilleros, seguridad, banco de sangre móvil).

1 Oficial de Personal (TE, CT),

1 Oficial de Logística (TE, CT, MY)

1 Oficial Acción integral (TE, CT), Psicólogo

4 Suboficiales (C3, CS, CP) Comandante escuadra

1 Suboficial Logístico (C3, CS, CP)

1 Suboficial controlador aéreo (C3, CS, CP)

1 Suboficial enlace aéreo (C3, CS, CP)

1 Suboficial de comunicaciones.

36 Soldados profesionales con conocimientos de sanidad en la eventualidad de atención de heridos en masa deben participar en la atención de los pacientes. (Enfermeros de Combate o Auxiliares de enfermería).

5.2.4 FUNCIONES DEL PERSONAL:

5.2.4.1. Oficial Anestesiólogo:

- Es el líder del equipo en el momento de la llegada de los heridos ya que es el que debe realizar las maniobras de reanimación y conforman los equipos para este fin. Y no debe importar el grado que tenga.
- Vigila e interpreta los monitores.
- Asesora y constata que todas las personas cumplan sus funciones.
- Constata que la vía aérea este adecuadamente manejada.
- Constata que el masaje se haga de una manera efectiva.
- Revisa la permeabilidad del acceso venoso.
- Podrá cambiar las funciones de cualquier miembro del equipo y en caso necesario reemplazarlo.
- Es quien toma la decisión de continuar o terminar la reanimación.
- Toma decisiones sobre el traslado del paciente a otras áreas y el tipo de medio en el que se puede transportar así mismo la urgencia del traslado con lo cual se coordinara con el enlace aéreo de la Fuerza de tarea Omega

5.2.4.2 Oficial Cirujano General

- Ayuda a la recepción y calificación de los heridos
- Ayuda a la reanimación de los pacientes

- Si los pacientes llevados a cirugía son de la especialidad de ortopedia el cirujano debe entrar como cirujano 2
- Mantiene el orden de la sala de reanimación

5.2.4.3 Oficial Ortopedista

- Ayuda a la reanimación de los paciente a ordenes del anesthesiólogo
- En coordinación con el técnico de rayos X debe ordenar las radiografías y las tomas necesarias según el tipo de trauma que presente el paciente
- Debe mantener las comunicaciones con el enlace aéreo y según ordenes del anesthesiólogo realizar las coordinaciones de remisión de los heridos y solicitar el medio de transporte adecuado
- Debe ser el cirujano 2 en las cirugías de cirugía general.

5.2.4.4 Oficial Medico General

- Ayuda a la clasificación de los pacientes
- Es el ayudantes en todas las cirugías tanto de ortopedia y/o cirugía general
- Es el encargado de la evolución de los pacientes y de informar a los especialistas involucrados el estado de dichos pacientes
- Según la patología del paciente debe llevar al paciente hasta la aeronave en la cual se va a realizar la remisión
- Es el encargado con la enfermera jefe de realizar las hojas de remisión con el registro de laboratorios y radiografías que sean necesario.

5.2.4.5 Oficial Enfermera Jefe

- Coordina y distribuye en coordinación con el anesthesiólogo a los auxiliares de enfermería para crear los grupos de reanimación
- Debe ser el enlace entre salas de cirugía y hospitalización, reanimación e insumos

- Es el encargado de realizar el inventario de los insumos tanto de salas de cirugía como de las salas de reanimación
- Debe establecer las fortalezas de cada uno de los auxiliares de enumera y así realizar su distribución
- Establece las áreas de triage y de reanimación
- Controla la adecuada recolección y almacenamiento de los desechos hospitalarios

5.2.4.6 Oficial Bacteriólogo

- Es el encargado de realizar las pruebas cruzadas de todos los heridos
- Debe mantener el banco de sangre
- Ayuda a la logística de evacuación de los pacientes

5.2.4.7 Suboficial Instrumentador

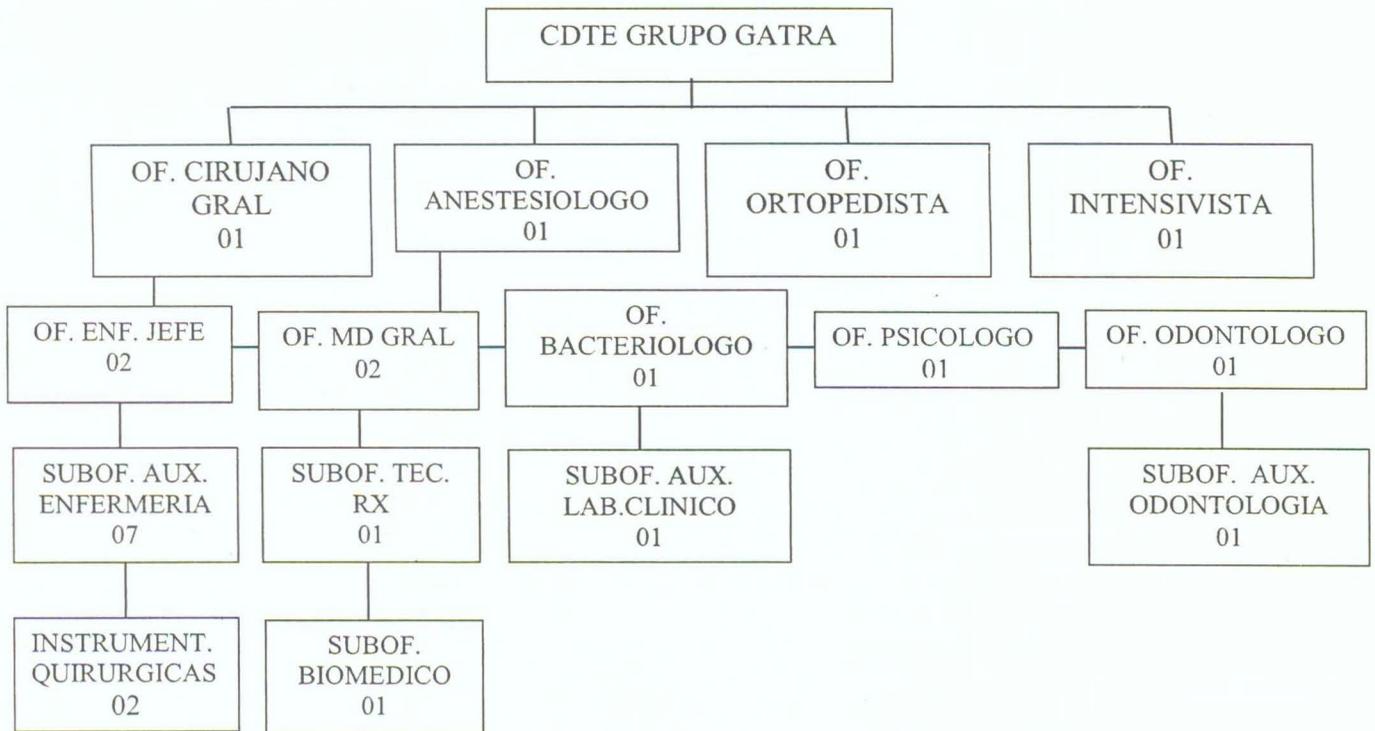
- Realiza el inventario de los insumos quirúrgicos y de instrumental, y dar un informe al comandante del GATRA para realizar el pedido de las necesidades y dar las prioridades necesarias
- Mantiene las zonas estériles para los procedimientos quirúrgicos
- Mantiene en buen estado todo el instrumental quirúrgico
- Mantiene la dotación necesaria de ropa quirúrgica

5.2.4.8 Suboficiales auxiliares de enfermería

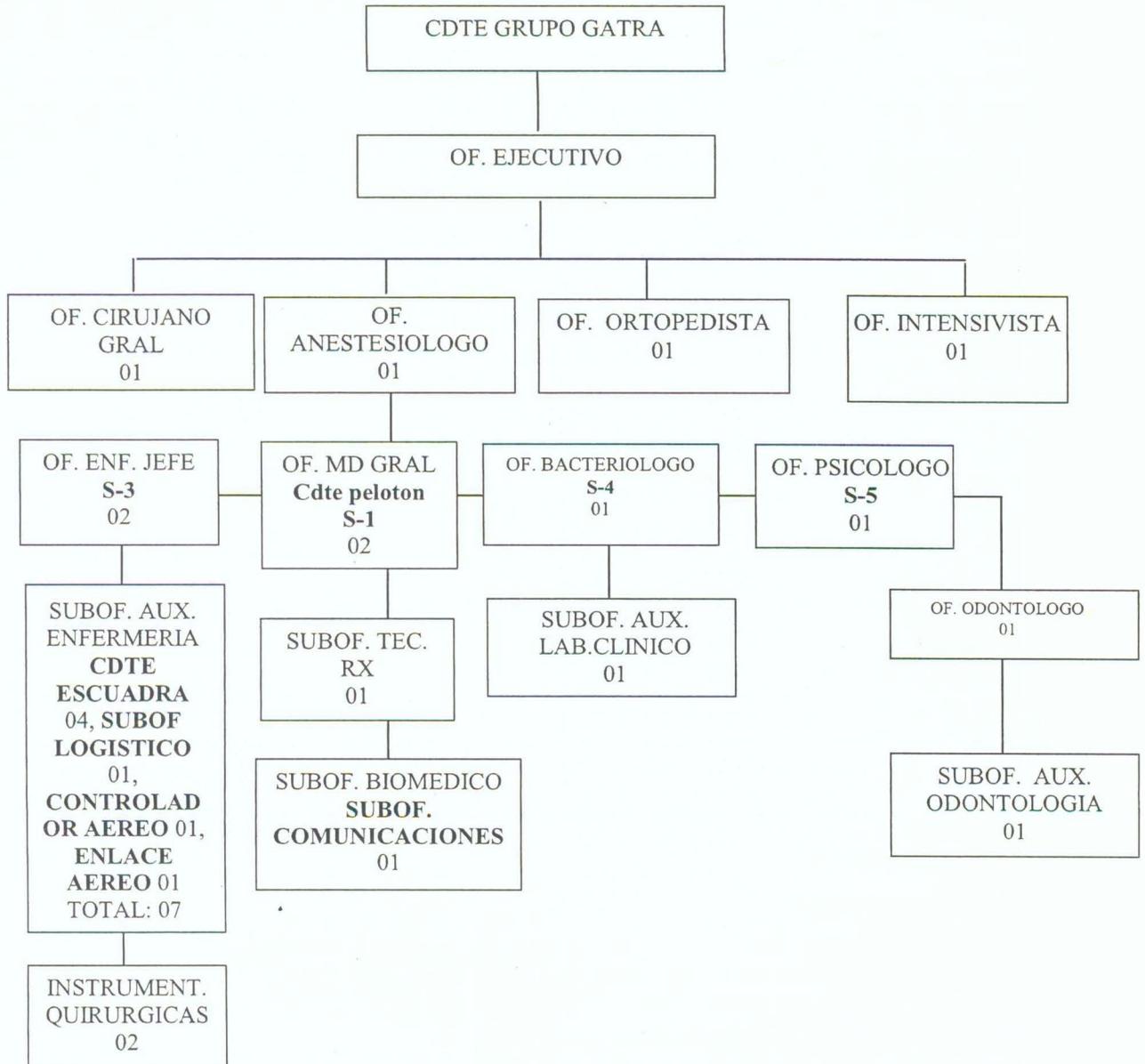
- Son los encargados de la identificación de los pacientes
- Deben realizar los accesos venosos a los heridos que lleguen al GATRA
- Realizan las tomas de muestra que sean solicitadas
- Mantiene el orden y el acceso rápido de los insumos necesarios para la reanimación y estabilización de los pacientes

- Mantienen el orden y limpieza de las salas de Triagge, reanimación, estabilización, salas de cirugía y salas posquirúrgicas.

ORGANIZACIÓN PERSONAL GATRA



PERSONAL OPERATIVO GATRA



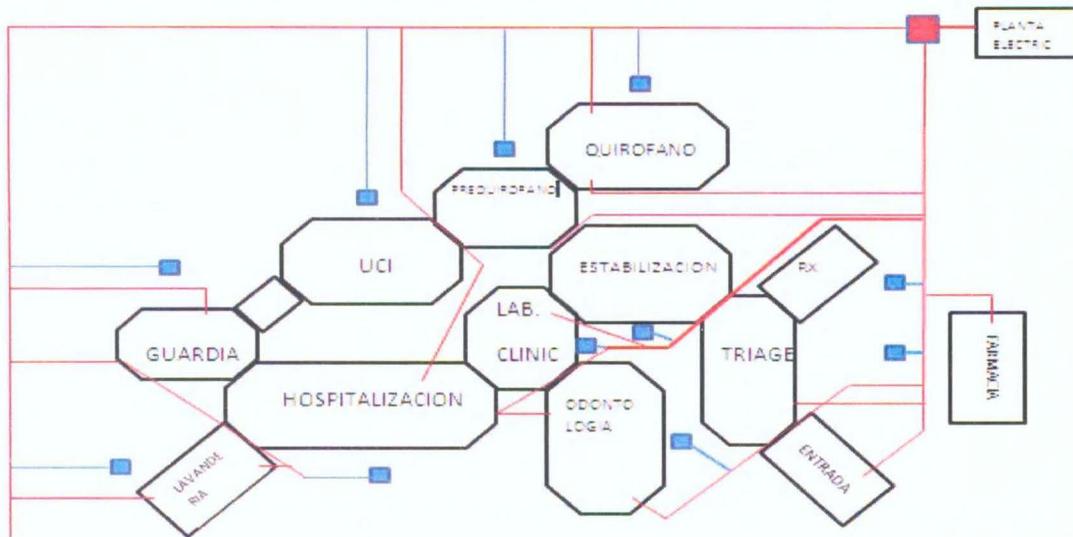
4.3. ÁREAS ORGANIZACIONALES QUE DEBE TENER UN GRUPO GATRA.

Tabla 2 Propuesta áreas de organización grupo GATRA

DOCTRINA ACTUAL		PROPUESTA	
CANT	AREA	CANT	AREA
1	Modulo de apoyo diagnostico	1	Comando
1	Módulo de apoyo terapéutico	1	Sala de mando y control
1	Módulo de epidemiología y enfermedades tropicales	1	Sala de Crisis
1	Módulo de apoyo diagnóstico	1	Recepción
		1	Triagge
		1	Rayos X simple
		1	Hospitalizados
		1	Salas de cirugía (dos mesas quirúrgicas)
		1	Sala de recuperación
		1	Laboratorio Clínico
		1	Central de Esterilización
		1	Almacén de Farmacia
		1	Consultorio Odontológico
		1	Alojamientos (oficiales, suboficiales, soldados)
		1	Batería de Baños personal asistencial
		1	Baños en triagge y hospital
		1	Deposito de farmacia
		1	Deposito de Armamento
		1	Sala de descanso
		1	Lavandería
		1	Cocina
		1	Comedor

Fuente: Directiva logística de Sanidad 2008. Ejército Nacional. Capítulo 13: "Salud Operacional.

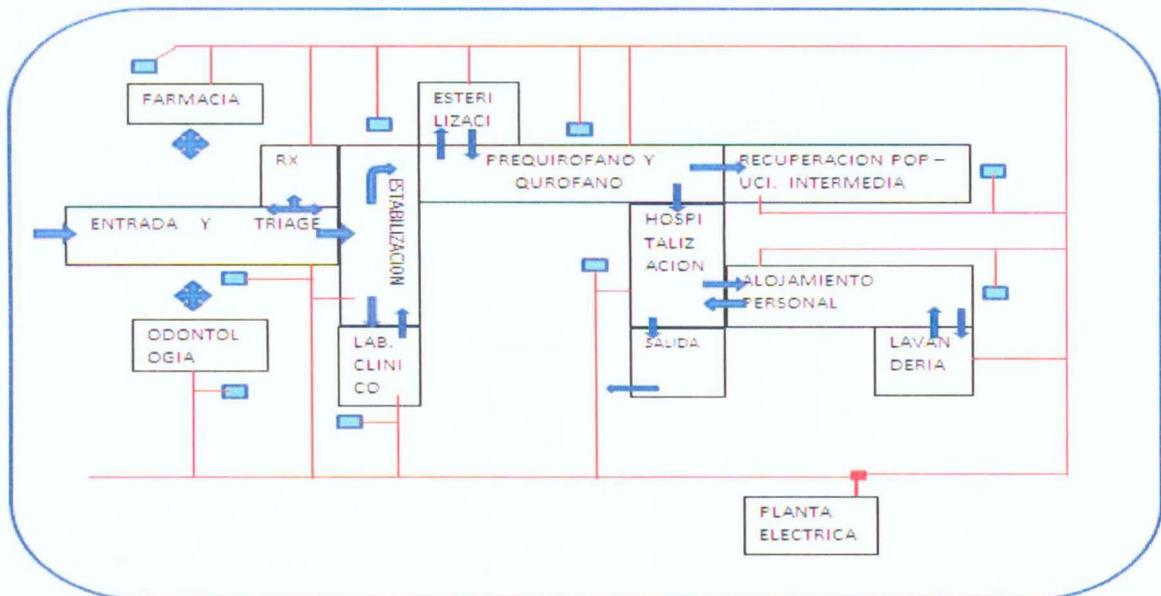
Figura 1 Propuesta 1 distribución área GATRA



DISTRIBUCION DEL HOSPITAL DE CAMPAÑA (TIPO 1)

Figura 2 Propuesta 2 distribución área GATRA

DISTRIBUCION DEL HOSPITAL DE CAMPAÑA (TIPO 2)



5.4 ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL EN EL ÁREA DE REANIMACIÓN.

En esta área debe encontrarse el siguiente personal:

- 1 Anestesiólogo
- 1 Cirujano
- 1 Enfermero
- 2 Auxiliares

Jefe de Grupo (sin importar su grado o antigüedad): Oficial Anestesiólogo

Ordena y coordina las acciones del grupo de reanimación.

Triage Inicial: (Área Recepción de Pacientes) Se recibe al paciente se valora y se categoriza según el estado del mismo procediendo a prepararlo para la siguiente etapa.

Vía Aérea:

Es permeabilizada y asegurada por medico anestesiólogo.

Acceso Venoso

Es asegurada por un auxiliar de enfermería. Toma de muestras de Laboratorio clínico.

Medicamentos (administración y preparación)

Enfermero

Triage Secundario. (Área de Reanimación)

Anestesiólogo, estabiliza al paciente valora estado de consciencia y hemodinámica del mismo, monitorización de signos vitales, Cirujano general,

descarta patológica quirúrgica en tórax, abdomen y lesiones vasculares que requieran cirugía inmediata.

Solicita valoración por ortopedia si se hace necesario como lesiones en las extremidades o área de trauma aparente.

Los rayos x se toman posterior a la estabilización del paciente.

5.5. PROPUESTA INSUMOS Y MEDICAMENTOS PARA CONFORMAR UN GRUPO GATRA:

5.5.1 INSUMOS MEDICO QUIRÚRGICOS

INSUMOS MEDICO QUIRÚRGICOS	U/MEDIDA	CANT.
TUBO ENDOTRAQUEAL No 8	UNIDAD	10
TUBO ENDOTRAQUEAL No 7,5	UNIDAD	20
TUBO ENDOTRAQUEAL No 7,0	UNIDAD	10
CANULA DE TRAQUEOSTOMIA No 8	UNIDAD	1
CANULA DE TRAQUEOSTOMIA No 7,5	UNIDAD	2
CANULA DE TRAQUEOSTOMIA No 70	UNIDAD	1
TUBO DE TORAX No 34	UNIDAD	10
TUBO DE TORAX No 32	UNIDAD	10
TRAMPA DE AGUA PARA TUBO DE TORAX DESECHABLE	UNIDAD	10
CISTOFLO	UNIDAD	20
SONDA FOLEY No. 16	UNIDAD	20
SONDA FOLEY No. 12	UNIDAD	5
SONDA NASOGASTRICA No. 12	UNIDAD	

INSUMOS MEDICO QUIRÚRGICOS	U/MEDIDA	CANT.
SONDA NASOGASTRICA No. 14	UNIDAD	20
SONDA NELATON No. 12	UNIDAD	10
SONDA NELATON No. 14	UNIDAD	20
SONDA NELATON No. 16	UNIDAD	10
SONDA NELATON No. 8	UNIDAD	10
CAUCHOS DE SUCCION DE SILICONA	METRO	30
PAQUETE QUIRURGICO DESECHABLE LAPAROTOMIA	UNIDAD	30
VESTIDO QUIRURGICO DESECHABLE COMPUESTO DE VESTIDO CIRUJANO TALLA XL, CON GORRO	UNIDAD	150
BATA DESECHABLE PARA PACIENTES CON GORRO TIPO BOLAN Y POLAINAS CON ANTIDESLIZANTE	UNIDAD	30
TAPABOCAS DE AMARRE	CAJA X 50	2
CAMPO DESECHABLE 90X90 TIPO ENVOLVEDERA	UNIDAD	100
CAMPO DESECHABLE PARA PEQUEÑA CIRUGIA	UNIDAD	20
SABANAS DESECHABLES 1 MT X 1,90 MTS CON RESORTE	UNIDAD	150
CANULA DE OXIGENO ADULTO	UNIDAD	10
MASCARA DE OXIGENO ADULTO TIPO VENTURY	UNIDAD	20
HUMEDIFICADORES	UNIDAD	10
ELECTRODOS DE MONITOREO CON SOPORTE ADHESIVO DESECHABLE	PAQUETE X 50	5
LAPIZ PARA ELECTROBISTURI	UNIDAD	30
CATETER RADIO PACO I.V. No. 16	CAJA X 50	1
CATETER RADIO PACO I.V. No. 18	CAJA X 50	1

INSUMOS MEDICO QUIRÚRGICOS	U/MEDIDA	CANT.
EQUIPO DE VENOCCLISIS MACROGOTEO	UNIDAD	100
EQUIPO DE VENOCCLISIS MICROGOTEO	UNIDAD	20
EQUIPO PARA BOMBA DE INFUSION ATOM	UNIDAD	15
CATETER CENTRAL ADULTO BILUMEN	UNIDAD	5
EXTENSION DE ANESTESIA ADULTO	UNIDAD	10
TAPON HEPARINIZADO	UNIDAD	10
LLAVE DE TRES VIAS	UNIDAD	10
BURETROL	UNIDAD	10
CANULA DE GUEDELL ADULTO 90 MM O #4	UNIDAD	30
SIERRA DE GIGLY	UNIDAD	30
GAFAS DE BIOSEGURIDAD	UNIDAD	10
GUANTES DESECHABLES LIMPIOS TALLA L	CAJA X 100	10
GUANTES DESECHABLES LIMPIOS M	CAJA X 100	20
GUANTES DESECHABLES LIMPIOS SMALL	CAJA X 100	20
GUANTES ESTERILES DE 6 1/2	CAJA X 50	5
GUANTES ESTERILES DE 7	CAJA X 50	3
GUANTES ESTERILES DE 7 1/2	CAJA X 50	5
GUANTES ESTERILES DE 8	CAJA X 50	5
JERINGA DE 60 ML CON AGUJA	UNIDAD	40
JERINGA DE 10 ML CON AGUJA	UNIDAD	200
JERINGA DE 5 ML CON AGUJA	CAJA X 100	200

INSUMOS MEDICO QUIRÚRGICOS	U/MEDIDA	CANT.
JERINGA DE 1 ML CON AGUJA	CAJA X 100	30
AGUJAS DESECHABLES No 21	CAJA X 100	1
AGUJA SPINOCAT No 27	UNIDAD	50
HOJA BISTURÍ No. 15	CAJA X 100	1
HOJA BISTURÍ No. 20	CAJA X 100	2
LACTATO DE RINGER X1000 ML	UNIDAD	150
SOLUCION SALINA NORMA BOLSA X 1000 CC	UNIDAD	150
SOLUCION SALINA NORMA BOLSA X 500 CC	UNIDAD	40
CIRUCUITO DE ANESTESIA ADULTO COAXIAL CON BALON Y FILTRO	UNIDAD	15
AGUA DESTILADA X 500 ML	UNIDAD	400
PISTOLA PARA SUTURA MECANICA LINEAL CORTANTE 80 CON RECARGA	UNIDAD	2
RECARGA SUTURA MECANICA LINEAL CORTANTE 80 X GRAPAS DE 4.8	UNIDAD	5
RECARGA SUTURA MECANICA LINEAL CORTANTE 80 X GRAPAS DE 3.8	UNIDAD	5
AGUA OXIGENADA FCO	UNIDAD	25
ALCOHOL GLICERINADO	FRASCO	5
ALCOHOL ANTISEPTICO BOTELLA	UNIDAD	20
SOLUCION ANTISEPTICA PARA MANOS	CAJA X 50	1
ALGODÓN ROLLO 454 GR	UNIDAD	10
APLICADORES CON ALGODÓN	PAQUETE X 50	1

INSUMOS MEDICO QUIRÚRGICOS	U/MEDIDA	CANT.
COMPRESAS DE GASA de 45 x 45 ESTERIL	PAQUETE X 5	50
ESPARADRAPO DE TELA TIPO HOSPITALARIO	TUBO	5
ESPARADRAPO MICROPORE COLOR PIEL 1''	CAJA X 12	1
PALA LARGA DE ELCTROBISTURI	UNIDAD	30
PROTECTOR OCULAR RIGIDO	UNIDAD	10
APOSITOS OCULARES ADHESIVOS COLOR PIEL	UNIDAD	20
BAJALENGUAS	UNIDAD	50
BOLSA COLOSTOMIA OPERATORIA 57 MM	UNIDAD	10
BARRERA PROTECTORA (GALLETA) 57 MM	UNIDAD	10
GUARDIANES GRANDES CON SOPORTE	UNIDAD	10
ABSORVEDOR DE CO2	CANECA	0.5
CUELLO ORTOPEDICO	UNIDAD	10
JUEGO DE INMOVILIZADOR ADULTO	UNIDAD	10
POLIPROPILENO AZUL 0 AGUJA CURVA REDONDA	UNIDAD	10
POLIPROPILENO AZUL DE 3/0 CARDIOVASCULAR DOBLE AGUJA REDONDA CURVA	UNIDAD	10
POLIPROPILENO AZUL DE 4/0 CARDIOVASCULAR DOBLE AGUJA REDONDA CURVA	UNIDAD	10
POLIGLACTINA 910 TRENZADA VIOLETA 1/0 AGUJA CURVA GRANDE REDONDA CT1	UNIDAD	48
POLIGLACTINA 910 TRENZADA VIOLETA 3/0 AGUJA CURVA MEDIANA REDONDA SH	UNIDAD	24
POLIGLACTINA 910 TRENZADA VIOLETA 2/0 AGUJA CURVA GRANDE REDONDA CT1	UNIDAD	12

INSUMOS MEDICO QUIRÚRGICOS	U/MEDIDA	CANT.
PDS	UNIDAD	25
POLIPROPILENO AZUL 3/0 AGUJA CURVA CORTANTE 3/8	UNIDAD	24
POLIPROPILENO AZUL 4/0 AGUJA CURVA CORTANTE 3/8	UNIDAD	5
POLIPROPILENO AZUL 2/0 AGUJA curva CORTANTE	UNIDAD	24
POLIPROPILENO AZUL 2/0 AGUJA RECTA CORTANTE	UNIDAD	24
SEDA TRENZADA 2/0 AGUJA CORTANTE 3/8	UNIDAD	10
SEDA TRENZADA PRECORTADA 0	UNIDAD	10
SEDA TRENZADA PRECORTADA 1	UNIDAD	10
SEDA TRENZADA PRECORTADA 2/0	UNIDAD	10
CATGUT CROMADO 0 BP 1	UNIDAD	2
CATGUT CROMADO 1 CURVA REDONDA MEDIO CIRCULO	UNIDAD	2
CATGUT CROMADO 2/0 CURVA REDONDA MEDIO CIRCULO	UNIDAD	2
CATGUT CROMADO 3/0 AGUJA CURVA REDONDA 3/8	UNIDAD	5
PARENQUIMA SET	UNIDAD	2
CINTA UMBILICAL	UNIDAD	10
CERA OSEA	UNIDAD	5
FIXOMULL X 15 CM TEJIDO SIN TEJER AUTODHESIVO	UNIDAD	1
GASA PRECORTADA PAQUETE X 5	UNIDAD	1000
VENDA ELASTICA 4X5	UNIDAD	50
VENDA ELASTICA 6X5	UNIDAD	100

INSUMOS MEDICO QUIRÚRGICOS	U/MEDIDA	CANT.
VENDA YESO 4X5	UNIDAD	6
VENDA YESO 6X5	UNIDAD	6
ALGODÓN LAMINADO 4X5	UNIDAD	50
ALGODÓN LAMINADO 6X5	UNIDAD	100
ANTIMICROBIANO, BACTERICIDA, FUNGICIDA, VIRUCIDA, GLUTORALDEHIDO AL 2%	GALON	5
CANECAS CON TAPA Y PEDAL GRANDE COLOR VERDE, ROJA Y GRIS PARA BIOSEGURIDAD	UNIDAD	10
DETERGENTE ENZIMATICO PARA INSTRUMENTAL	GALON	2
PRESEPT TABLETAS DICLOROISOCIANURO	FCO X 50 TAB	1
JABON QUIRUGICO GL. X 3750 CLOREXIDINA	GALON X 3754	3
BOLSA PARA RECOLECCION DE SANGRE	UNIDAD	10
PRUEBAS RAPIDAS PARA VIH	UNIDAD	10
PRUEBAS RAPIDAS PARA HEPATITIS B	UNIDAD	10
PRUEBAS RAPIDAS PARA HEPATITIS C	UNIDAD	10
PRUEBAS RAPIDAS PARA PALUDISMO	UNIDAD	10
PRUEBAS RAPIDAS PARA CHAGAS	UNIDAD	10
EQUIPO PARA TRASFUSIN DE SANGRE	UNIDAD	20
MANTA TERMICA DESECHABLES	UNIDAD	20
LINER 1500 CON SOLUCION GELIFICANTE	UNIDAD	20
JERINGAS ASEPTO	UNIDAD	20
cinta esterilizacion	ROLLO	2

INSUMOS MEDICO QUIRÚRGICOS	U/MEDIDA	CANT.
indicador biologico	UNIDAD	15
integrador quimico	UNIDAD	50
PLACA RETORNO PACIENTE CON CABLE	UNIDAD	30

5.5.2 MEDICAMENTOS.

MEDICAMENTOS	CANTIDAD
SEVOFLUORANO	4
BROMURO DE ROCURONIO	10
CITRATO DE FENTANILO	20
LIDOCAINA GEL	20
CLORURO DE SUXAMETONIO 40 MG /12 ML	10
ETOMIDATO AMP X 10 ML	10
ADENOSINA AMP X 2ML	5
PROPOFOL	20
BUPIVACAINA PESADA 0,5 %	20
ATROPINA AMPOLLAS X 1 MG	50
NOREPINEFRINA AMP X 8 MG /4ML	5
GLUCONATO DE CALCIO AMP	10
BICARBONATO DE SODIO AMP X 840 M G	20
CLORURO DE POTASIO 2MG X ML	5
ADRENALINA AMP X 1 MG	50
DOPAMINA AMP	10

MEDICAMENTOS	CANTIDAD
AMIODARONA AMP X 150 MG/10 ML	5
EFORTIL AMPOLLAS	15
XILOCAINA AMP AL 1% SIN EPINEFRINA AMP. X 50 ML	15
XILOCAINA AMP AL 1% CON EPINEFRINA AMP. X 50 ML	15
NEOSTIGMINA AMPOLLAS	15
NALOXONA AMPOLLAS	5
MIDAZOLAM AMPOLLAS 5 MG X 3 ML	15
HIDROCORTIZONA AMPOLLA X 100 MG	10
DEXAMETASONA AMP X 4 MG	20
CLEMASTINA AMP X 2 MG	5
METIL PREDNISONA AMPOLAS X 40 MG	5
MORFINA AMPOLLAS X 10 MG	10
DIPIRONA AMPOLLA X 2 GRAMOS	50
DICLOFENACO AMPOLLAS	50
N - B. BROMURO DE HIOSCINA +DIPIRONA	50
N - B. BROMURO DE HIOSCINA	10
AMIKACINA AMPOLLA X 500 MG	40
CLINDAMICINA AMPOLLA X 600 MG	40
CEFALOTINA AMP X 2 GRAMOS	50
AMPICILINA SULBACTAN AMP X 3 GRAMOS	50

MEDICAMENTOS	CANTIDAD
TETANOL AMP	20
HEPARINA AMPOLLAS X 5.000 UNIDADES	5
SUERO ANTIOFIDICO POLIVALENTE	5
FUROSEMIDA AMPOLLAS 40 MG/ML	5
METOCLOPRAMIDA AMP 10MG/2 ML	50
FENITOINA AMPOLLAS X 125 MG	20
RANITIDINA AMPOLLAS	30

5.5.3 INSTRUMENTAL QUIRÚRGICOS

5.5.3.1 Equipo para pequeña cirugía.

EQUIPO PEQUEÑA CX	
DESCRIPCION	CANTIDAD
MANGO BISTURÍ N°3 MILIMETRADO DE 12CM	1
SEPARADORES DE BABY FARABEUT JUEGO POR 2 DE 12 CM.	1
SEPARADORES DE FARABEUT JUEGO POR 2 DE 15CM	1
SEPARADORES DE SENN MILLER JUEGO POR 2 DE 16 CM	1
DISECCIÓN ADSON CON GARRA FINA DE 12CM	1
DISECCIÓN ADSON SIN GARRA FINA DE 12CM	1
DISECCIÓN CORRIENTE SIN GARRA DE 15CM	1
DISECCIÓN CORRIENTE CON GARRA DE 15CM	1

PINZA MOSQUITO CURVAS DE 12 CM	5
PINZA MOSQUITO RECTA DE 12 CM	1
PINZA KELLY CURVA DE 14CM	5
PINZA KELLY RECTA DE 14CM	1
PINZA ALLIX PEQUEÑA DE 4 POR 5 DIENTES DE 12 CM	2
PINZA ROCHESTER MEDIANA CURVA DE 15 CM	2
TIJERA DE METZEMBAUM MEDIANA CURVA DE 15.CM	1
TIJERA DE MAYO RECTA DE 14.5CM.	1
PORTAGUJAS MAYO-HEGAR DE 18 CM.	1
PINZAS DE CAMPO BACKHAUS DE 9CM	4
COCA PEQUEÑA DE 80*40MM	1
CONTENEDOR EN ALUMINIO Y/O POLIMERO CON TAPA, QUE PERMITA SISTEMA DE BIOBARRERA QUE CONTENGA ESTE INSTRUMENTAL.	1

5.5.3.2 Equipo para cirugía general.

Equipo para cirugía general.

MANGO BISTURÍ # 3 MACIZO DE 12CM	1
MANGO BISTURÍ # 4 MACIZO DE 12.5 CM	1
SEPARADORES RICHARDSON PEQUEÑOS DOBLES JUEGO POR 2 DE 26 CM RAMA 28X 20 MM + 36X28 MM	1
SEPARADORES DE FARABEUT JUEGO POR 2 DE 15CM	1
SEPARADORES DE SENN MILLER JUEGO POR 2 DE 16CM	1

DISECCIÓN ADSON CON GARRA DE 12CM	1
DISECCIÓN ADSON SIN GARRA DE 12CM	1
DISECCIÓN CORRIENTE SIN GARRA DE 15CM	1
DISECCIÓN CORRIENTE CON GARRA DE 15CM	1
PINZA MOSQUITO CURVAS DE 12 CM	5
PINZA MOSQUITO RECTA DE 12 CM	1
PINZA KELLY CURVA DE 14CM	5
PINZA KELLY RECTA DE 14CM	1
PINZA ALLIX PUNTA 5x6 DIENTES DE 16 CM	4
PINZA ROCHESTER MEDIANA CURVA DE 18CM	4
TIJERA DE METZEMBAUM CURVA DE 18 CM	1
DISECCIÓN RUSA DE 20 CM	1
TIJERA DE MAYO RECTA DE 16 CM	1
PORTAGUJAS DE MAYO-HEGAR DE 18 CM	1
PINZAS DE BABCOCK DE 17 CM	1
PINZA CAMPO DE BACKHAUS DE 11CM	5
PINZA ROCHESTER RECTA DE 16 CM	1
COCA MEDIANA	1
CONTENEDOR EN ALUMINIO Y/O POLIMERO CON TAPA, ASAS, QUE PERMITA SISTEMA DE BIOBARRERA QUE CONTENGA ESTE INSTRUMENTAL	1

5.5.3.3 Equipo para laparotomía.

EQUIPO LAPAROTOMIA

MANGO BISTURÍ # 3 MACIZO DE 12 CM	3
MANGO BISTURÍ # 4 MACIZO DE 12.5 CM	3
SEPARADORES RICHARDSON MEDIANO DOBLE JUEGO POR 2 DE 27CM RAMA 49X38 MM + 63X49 MM	3
SEPARADORES DE FARABEUT JUEGO POR 2 DE 15 CM.	3
DISECCIÓN ADSON CON GARRA DE 12CM	3
DISECCIÓN CORRIENTE SIN GARRA DE 14 CM	3
DISECCIÓN CORRIENTE SIN GARRA DE 19 CM	3
DISECCIÓN CORRIENTE CON GARRA DE 14 CM	3
DISECCIÓN CORRIENTE CON GARRA DE 19 CM	3
DISECCIÓN RUSA DE 24 CM	3
PINZA KELLY CURVA DE 14 CM	24
PINZA KELLY RECTA DE 14 CM	3
PINZA KELLY ADSON CURVA FINA DE 18 CM	6
PINZA CÍSTICO FINA ANGULADA DE 21CM	6
PINZA ALLIX 5x6 DIENTES DE 16 CM	12
PINZA ALLIX FUERTES DE 6x7 DIENTES DE 21 CM	9
PINZA ROCHESTER CURVA DE 16 CM.	12
PINZA ROCHESTER CURVA DE 18 CM	12
TIJERA DE METZEMBAUM CURVA DE 20CM	3
TIJERA DE MAYO RECTA DE 18 CM	3

SEPARADOR DE AVER ANCHO DE 50MMx30CM	3
SEPARADOR DE AVER ANGOSTO DE 38MMx30CM.	3
SEPARADOR DE HARRINTONG .	3
VALVA MALEABLE ANCHA.	3
VALVA MALEABLE ANGOSTA .	3
PORTAGUJAS MANGO DORADO DE 26CM.	3
PORTAGUJAS DE MAYO-HEGAR DE 20CM.	3
PORTAGUJAS DE MAO-HEGAR DE 18CM.	3
PINZAS DE BABCOCK DE 16 CM.	6
SEPARADOR ABDOMINAL DE BALFOUR DE 18-20 CM.	3
VALVA DEL SEPARADOR DE BALFOUR DE 45x80mm.	3
PINZAS DE CAMPO DE BACKHAUS DE 11CM.	15
PINZA ROCHESTER RECTA DE 16 CM.	6
COCA MEDIANA.	3
CONTENEDOR EN ALUMINIO Y/O POLIMERO CON TAPA, ASAS, QUE PERMITA SISTEMA DE BIOBARRERA QUE CONTENGA ESTE INSTRUMENTAL.	3

5.5.3.4 Equipo para toracotomía

EQUIPO TORACOTOMÍA

MANGO DE BISTURÍ # 4 MACIZO DE 12.5 CM.	3
MANGO DE BISTURÍ # 3 MACIZO DE 21.5CM.	3
SEPARADOR DE FARABEUTF JUEGO POR 2 DE 15CM.	3

SEPARADOR DE RICHARDSON DOBLE JUEGO POR 2 DE 24CM.	3
SEPARADOR DE FINOCHETO .	3
DESPERIOSTIZADOR DE MAXON ALEXANDER DOBLE DE 20CM.	3
RETRACTOR DE PULMÓN ALLISON DE 32CM.	3
APROXIMADOR COSTAL DE 16CM.	6
ESTERNOTOMO.	3
MARTILLO GRANDE	3
MANILARES PARA SIERRA DE GIGLI	6
SIERRA DE GIGLI	6
DISECTOR DE DOYEN DERECHO E IZQUIERDO DE 17CM(1C/U).	3
PINZA DE DUVAL DE 18CM	18
PINZA KELLY CURVA DE 14CM	18
PINZA ROCHESTER CURVA DE 16CM	12
PINZA ROCHESTER CURVA DE 20CM	12
PINZA KELLY ADSON CURVAS FINAS DE 21CM	12
PINZA CÍSTICO FINA ANGULADA DE 19 CM	12
DISECCIÓN CORRIENTE CON GARRA DE 16CM	3
DISECCIÓN CORRIENTE SIN GARRA DE 16CM	3
DISECCIÓN VASCULAR FINA DE 21CM	3
DISECCIÓN ADSON CON GARRA DE 12CM	3
GUBIA RECTA GRANDE	3

CIZALLA CORTANTE	3
DISECCIÓN RUSA GRANDE	3
PINZA DE CAMPO DE BACKHAUS DE 11CM	15
COCA MEDIANA	3
PORTAGUJAS VASCULAR DE 27 CM	3
PORTAGUJAS DE MAYO HEGAR DE 20 CM	3
CONTENEDOR EN ALUMINIO Y/O POLIMERO CON TAPA, ASAS, QUE PERMITA SISTEMA DE BIOBARRERA QUE CONTENGA ESTE INSTRUMENTAL.	3

5.5.3.5 Equipo para cirugía vascular

EQUIPO PARA CIRUGIA VASCULAR

MANGO DE BISTURÍ #3 MACIZO DE 12CM	3
MANGO DE BISTURÍ #3 MACIZO DE 21.5CM	3
TIJERA DE POTT DE 18CM	3
TIJERA DE DIETRICH DE 18CM	3
DISECCIÓN VASCULAR FINA DE 16CM	3
DISECCIÓN VASCULAR FINA DE 2MM X16cm	3
DISECCION ADSON CON GARRA FINA DE 12CM	3
DISECCION ADSON SIN GARRA FINA DE 12CM	3
TIJERA DE METZEMBAUM CURVA FINA DE 15 CM	3
TIJERA DE MAYO RECTA 15 CM	3
CLAMPS DE SATINSKY DE 14 -15CM	12

CLAMPS DE BULLDOG RECTO DE 6MM	12
PORTAGUJAS VASCULAR MANGO DORADO DE 18CM.	3
PORTAGUJAS VASCULAR MANGO DORADO DE 16CM.	3
PORTAGUJAS DE CASTROVIEJO DE 15CM.	3
TIJERA DE STEVENS CURVA DE 11CM.	3
PINZA MOSQUITO CURVA 12CM.	18
PINZA BABY MOSQUITO DE 9CM.	18
SEPARADORES DE VENA DE 15 CM.	6
SEPARADOR DE WEITLANER 3x4 DIENTES DE 13.5CM.	3
SEPARADOR DE ADSON BABY DE 3x4 RAMAS DE 13.5CM.	3
COCA MEDIANA .	3
CONTENEDOR EN ALUMINIO Y/O POLIMERO CON TAPA, ASAS, QUE PERMITA SISTEMA DE BIOBARRERA QUE CONTENGA ESTE INSTRUMENTAL.	3
EQUIPO ORTOPEDIA	
MANGO DE BISTURÍ #4 MACIZO DE 13.5CM.	3
MANGO DE BISTURÍ #3 MACIZO DE 13CM.	3
SEPARADORES DE FARABEUT JUEGO POR 2 DE 15CM.	3
PINZA KELLY CURVA DE 14 CM	18
PINZA ROCHESTER CURVA DE 14 CM	3
DISECCION CORRIENTE CON GARRA DE 14 CM	3
DISECCION CORRIENTE SIN GARRA DE 14 CM	3
TIJERA DE METZEMBAUN CURVA DE 18 CM	3
TIJERA DE MAYO RECTA 17 CM	3

CIZALLA .	3
DISECTOR DE FREE .	3
ELEVADOR DE PERIOSTIO DE 10MM.	3
GUBIA RECTA .	3
GUBIA PICO DE PATO .	3
MARTILLO DE 500 GRAMOS	3
OSTEÓTOMO ANCHO DE 5 MILÍMETROS	3
OSTEÓTOMO ANCHO DE 10 MILÍMETROS	3
PINZA DE REDUCCIÓN CON PUNTA	3
PINZA DE REDUCCIÓN DENTADA CON CREMALLERA.	3
RASPA COLA DE RATÓN	6
RUGINA RECTA MEDIANA	3
RUGINA CURVA MEDIANA	3
SEPARADOR DE HOHMAN 18 HOJA ANCHA	3
SEPARADOR DE HOHMAN 18MILÍMETROS HOJA ANGOSTA	3
SEPARADOR DE HOHMAN PARA PEQUEÑOS FRAGMENTOS ANCHO DE 15MILÍMETROS	3
MANGO PARA SIERRA DE GIGLY	12
CONTENEDOR EN ALUMINIO Y/O POLIMERO CON TAPA, ASAS, QUE PERMITA SISTEMA DE BIOBARRERA QUE CONTENGA ESTE INSTRUMENTAL.	3

5.5.3.6 Instrumental quirúrgico accesorio.

Instrumental quirúrgico accesorio

PINZA ALLIX YUD .	30
CLAMPS INTESTINALES RECTOS DE PAYR-BABY DE 15CM.	12
CLAMPS INTESTINALES CURVOS DE DOYEN DE 15CM.	12
SEPARADORES DE RICHARDSON MEDIANOS JUEGO POR 2 DE 24CM.	6
SEPARADORES DE RICHARDSON GRANDES JUEGO POR 2 DE 26CM.	6
DISECCIONES CORRIENTE CON GARRA DE 16CM.	12
DISECCIONES CORRIENTE SIN GARRA DE 16CM.	12
PORTAGUJAS DE MAYO-HEGAR DE 18CM.	12
PORTAGUJAS DE MAYO HEGAR DE 21CM.	12
TIJERAS DE METZEMBAUM CURVAS FINAS DE 24CM.	6
TIJERAS DE MAYO RECTA DE 24CM.	6
CÁNULA DE FRAZIER N° 10 .	6
CÁNULA DE YANKAWER MEDIANA .	6
PINZA ALLIX MEDIANAS DE 5x6 DIENTES DE 16-18CM.	15
PINZA MACHA.	3
CORTAFRÍO RECTO DE 18.5CM	3
CUBETAS CON TAPA EN ACERO INOXIDABLE	18
RIÑONERAS.	18

5.5.3.7 Equipo médico.

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD
AIRE ACONDICIONADO	3
AMBU ADULTO	9
EQUIPO GASES ARTERIALES PORTATIL	1
ANALIZADOR DE SANGRE CON BATERIAS Y CARGADOR	3
ATRIL PARA BOMBA DE INFUSIÓN	9
ATRIL PORTASUEROS	18
AUTOCLAVE DE VAPOR HOSPITALARIO	6
BALA DE OXIGENO CON REGULADOR	12
BALDE SANITARIO CROMADO	18
BALDES PLASTICOS	30
BATERIAS PARA INFUSION DE SANGRE	6
BIOMBO DE DOS CUERPOS	6
BIOMBO PLOMADO DE PROTECCION	2
BOMBA DE INFUSION	9
BOTIQUINES TIPO M6	12
BUTACO ELEVADOR	6
BUTACO GIRATORIO CON RODACHINES	10
CAMILLA DE TRANSPORTE Y RECUPERACIÓN	18
CAMILLA DE TRAUMA	12
CAMILLA MORGUE TIPO BANDEJA	4

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD
CAMILLAS PLEGABLES	18
CARGADOR DE BATERIAS	6
CARPAS GRANDES	3
CARPAS PEQUEÑAS	3
CARRO DE TRANSPORTE DE ROPA	6
CARRO PARA MEDICAMENTOS	4
COMPRESERO	6
CARRO PORTA-HISTORIAS CLÍNICAS	2
CARRO PORTA-OXIGENO CON RUEDAS	4
CARROS DE PARO	3
CILINDRO DE OXIGENO CON MANOMETRO DE 40 LIBRAS DE CAPACIDAD	4
CILINDRO DE OXIGENO PORTATIL CON MANOMETRO	6
CINTA VELCRO ROLLO	1
COBIJAS LAINER	18
CUBETA CON TAPA	9
CUBETA RIÑONERA	9
DEFIBRILADOR AUTOMÁTICO EXTERNO	2
DISPENSADORES DE JABÓN QUIRURGICO	4
DIVÁN EXAMEN FIJO	3
ELECTROBISTURI - CABLE BIPOLAR	3
EQUIPO DE LAVAMANOS PEQUEÑA	2

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD
EQUIPO DE ORGANOS DE LOS SENTIDOS (portátil)	6
EQUIPO DE TRACCION CUTANEA	6
EQUIPO MÓVIL DE RAYOS X	1
EQUIPO NEUMÁTICO Y TORNIQUETE	4
ESCALERILLA DE DOS PASOS PINTADA	6
ESTABILIZADOR	4
EXTENSION ELECTRICA CON SUPRESOR DE PICOS	4
EXTENSION ELECTRICA DE 6 TOMAS	6
EXTRACTORES DE AIRE	3
FONENDOSCOPIO	6
GALONES PARA AGUA Y GASOLINA	10
GENERADOR DE OXYGENO	1
GENERADOR ELECTRICO (PLANTA)	1
INFUSOR DE PRESION	1
LÁMPARA CIELÍTICA CON BATERIA	1
LÁMPARA CUELLO DE CISNE	4
LÁMPARA PIELITICA CON BATERIA RECARGABLE	3
LAMPARAS FLUORECENTES	2
LARINGOSCOPIO	3
LIBRO REGISTRO	1
LINTERNA DE CABEZA CON FILTROS	4

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD
LLAVE TUBO O PICO LORO	2
MAQUINA DE ANESTESIA	2
MASCARILLA PARA AMBU	4
MESA AUXILIAR CON BARANDILLA	6
MESA DE CIRUGÍA	2
MESA DE MAYO	2
MESA PUENTE	4
MESA RIÑONERA PARA INSTRUMENTAL	2
MONITOR DE SIGNOS VITALES	7
MUEBLE PARA INSTRUMENTAL	2
NEGATOSCOPIO METÁLICO	4
OXÍMETRO DE PULSO	7
PATO COPROLÓGICO ADULTO	6
PLATO PSINGO ADULTO	6
PLATON PARA PEQUEÑA CIRUGÍA	4
PORTA HISTORIAS CLINICAS	14
PROTECTOR DE DOCUMENTOS EN ACETATO	2
RED DE GASES CON COMPRESOR GENERADOR O2	1
RODILLO PARA TRASLADO DE PACIENTES	2
SELLADORA - CORTA PAPEL GRADO MEDICO	1
SILLA DE RUEDAS	2

NOMBRE EQUIPO	CANTIDAD
SILLA GIRATORIA CON RODACHINES	4
SILLA PARA BAÑO DE PACIENTES	2
SOPORTES PARA CAMILLAS	4
SUCCIONADOR QUIRURGICO PORTATIL DE 800 CC	4
SUCCIONADOR QUIRÚRGICO CON SOPORTE	2
TALLÍMETRO EN ACRÍLICO	2
TARRO ALGODONERO CAPACIDAD DE 2 LITROS	8
TARRO ALGODONERO CAPACIDAD DE 1 LITRO	8
TENSIOMETRO ADULTO	7
TENSIOMETRO DE PARED	4
TIJERAS DE EMERGENCIA	10
ULTRASONIDO PORTATIL CON TRASDUCTOR	1
VAPORIZADOR DE ANESTESIA	1
VENTILADOR DE VOLUMEN PORTATIL CON ACCESORIOS	1
VENTILADOR HOSPITALARIO CON ACCESORIOS	1
VENTILADOR MECANICO CON ACCESORIOS	1
VITRINA PARA INSTRUMENTAL	1

6. CONCLUSIONES

1. La experiencia a través de una década en el desempeño de los GATRA ha sido el impulso para el mejoramiento de los procesos en la atención de heridos posterior a su evacuación del campo de combate lo cual incide en la disminución de los niveles de morbilidad y mortalidad dentro de las fuerzas militares.
2. La Directiva logística de Sanidad es el documento rector o punto de partida para la organización de estos grupos, sin embargo respecto a organización y funciones de los grupos GATRA, debe ser ampliada.
3. El trabajo conjunto de las fuerzas en los GATRA, son el reflejo de la coordinación y experiencia adquirida a través de la historia, la cual demuestra en cada conflicto armado que es una oportunidad para la innovación en los procesos de sanidad.
4. Se debe unificar el inventario de instrumental y material médico quirúrgico a utilizar en las actividades desarrolladas en los GATRA, con el fin de optimizar la utilización del recurso.
5. El trabajo realizado por los oficiales, suboficiales y soldados dentro de los GATRA es una experiencia de incalculable valor, sin embargo no se han originado descripción escrita de la misma para se difundida en la institución y comunidad científica.

7. RECOMENDACIONES

1. Crear una unidad Militar especializada en sanidad en Campaña (Batallón) con autonomía propia en recursos logísticos (comunicaciones, bagaje, transporte, seguridad, personal asistencial y operativo, etc.) y de personal; la cual busca dar funcionalidad y flexibilidad al objetivo principal inmediato de los GATRA. En la actualidad se están apoyando a las unidades pero con la utilización de recursos humanos de otras unidades lo que genera traumatismo en las unidades que apoyan.
2. Realizar por intermedio de la sección de personal de las Direcciones de Sanidad de las fuerzas los perfiles de oficiales, suboficiales y soldados del area sanitaria, para evidenciar capacitacion adquirida y programar nuevas capacitaciones que estaran dirigidas a la atención de trauma, especificamente cursos como FENIX, BLS-ACLS, ACLS y PHTLS, los cuales tiene un costo en 1'200.000 y 600.000 con validez entre dos a cuatro años según el curso realizado. Lo anterior con el fin de dar estricto cumplimiento a lo que se encuentra plasmado en la directiva logística de sanidad en cuanto a los perfiles y entrenamiento del personal sanitario que se encuentra en el área de operaciones.
3. La experiencia de atencion del trauma en otros escenarios de conflictos internaciones puede ser un aporte valioso integrandola con la experiencia del conflicto colombiano, por intermedio de la difusion escrita, visual o en escenarios cientificos o militares, por lo tanto la recomendación es la produccion de información de forma obligatoria posterior a la terminación de las rotaciones de los especialistas en GATRA y experiencias de apoyo internacional.

4. Teniendo en cuenta la multiplicidad de áreas de responsabilidad del departamento de Salud operacional de la dirección de Sanidad (instrucción en sanidad, enfermedades transmitidas por vectores, promoción de la salud y prevención de las enfermedades en el área de operaciones) se hace necesario la creación de un nuevo departamento que se denomine la salud en campaña con el fin de hacer mas eficiente la aplicación de la doctrina que se vería reflejado una mejor atención del personal comprometido en el área de operaciones.

5. Agregar al centro nacional de recuperación nacional un suboficial enlace del ejército que coordine ambulancias y atención médica en los hospitales de los heridos remitidos al tercer y cuarto escalón.

BIBLIOGRAFIA

Acuerdo No 018 de 2002 del CSSMP "por el cual" se establecen la políticas, estrategias y planes en salud en apoyo a las operaciones militares y se determina los lineamientos para le desarrollo del Programa de Salud Operacional de las Fuerzas Militares".

Bajas por arma de fuego y explosivos. Experiencia del hospital Militar español desplegado en Herat (Afganistán) 2005 -2008. Ricardo navarro Suay. Tesis doctores. Ministerio de defensa. Catalogo general de publicaciones oficiales. [en línea]. Disponible en <http://www.subjetividades.unal.edu.co/bicentenario/paginas/aportes/SANIDAD> [citado el 24 de marzo de 2012].

Dirección general de salud, ejercito argentino. Malvinas. [En línea]. Disponible en <http://www.sanidad.mil.ar/#>, [Citado: 24 de marzo de 2012].

Directiva Permanente No. 11001-1 /2002 del Comando General de las Fuerzas Militares "Plan de Salud Operacional"

Directiva Permanente No. 000140 / 2002 del CE-JEDEH-DISAN "Programa de Salud Operacional para el Ejercito".

Directiva Logística de Sanidad 009 de 2008.

Directiva Permanente No. 030 / JUNIO 19 DE 2009, "Programa de Salud Operacional para el Ejercito".

Ley 352 del 17 enero de 1997 y reestructurado por el decreto 1795 del 14 de septiembre de 2000 "Por el cual se reestructura el Sistema de salud de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.

LOWELL W. Chambers et al. Initial Experience of US Marine Corps Forward Resuscitative Surgical System During Operation Iraqi Freedom. Arch Surg. 2005;140:26-32.

Ponencia presentada en la Mesa de Historia Social y Cultural de la Medicina y la Salud en Colombia del XIV Congreso Colombiano de Historia, Tunja, agosto de 2008. En: Colección Memorias de Historia. XIV Congreso Colombiano de Historia. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. 2008. [En línea]. Disponible en <http://www.subjetividades.unal.edu.co/bicentenario/paginas/aportes/SANIDAD> [Citado: 24 de marzo de 2012].

SEGURA Daniel. Coronel Cirujano. En conversación personal con los autores de [este trabajo](#).

SOTOMAYOR Tribin, Hugo Armando. La medicina y al guerra el lento despliegue de la medicina militar en Colombia. Revista Med Vol 17, núm2, julio-diciembre, 2009,pp293-306.

STEVENS Rom. The Forward Resuscitative Surgical System (FRSS). NRA NEWS/AUGUST 2004, pag 35.

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA



ESDEGUE-SIIA-CEESEDEN

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

GRUPO AEROTRASPORTABLE DE SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA (GATRA) PROPUESTA REORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL RECURSO HUMANO

JOSE BENJAMIN CONTRERAS CALDERON jose.contreras@esdeque.mil.co

ALIX YAMILE AREVALO BOGOTA alix.arevalo@esdeque.edu.co

FREDDY VLADIMIR RAMIREZ CABRALES freddy.ramirez@esdeque.edu.co

JAIRO HERNAN VILLA BANDERA jairo.villa@esdeque.edu.co

Resumen

La doctrina de sanidad en campaña del ejército contempla en el segundo escalón de evacuación un grupo especializado en trauma denominado GATRA (**GRUPO AEROTRASPORTABLE DE SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA**) cuya misión principal es la de realizar Triage secundario, estabilizar a los heridos y realizar cirugías de control de daños. Con el objetivo de mejorar su funcionamiento presentamos una propuesta de modificación en el número de integrantes, funciones y organización del grupo.

Abstract

The doctrine of healing in the military campaign in the second tier includes evacuation a group specializing in trauma called GATRA (**GRUPO AEROTRASPORTABLE DE SOPORTE VITAL AVANZADO EN TRAUMA**, *in spanish*; SUPPORT GROUP AEROTRASPORTABLE advanced trauma life) whose primary mission is to conduct secondary Triage, stabilize the wounded and perform surgeries damage control. With the aim of improving its operation presented a proposal to amend the number of members, functions and organization of the group.

Palabras Clave: Sanidad en Campaña, grupo aerotransportable de soporte vital avanzado en trauma, trauma militar, escalones de evacuación. GATRA, reorganización, funciones, recurso humano.

Keywords: Health in Campaign, Airborne group advanced life support in trauma, military trauma, evacuation steps. GATRA, reorganization, functions, human resource.

Introducción

La falta del establecimiento y organización de los roles al interior del grupo GATRA ha generado a través del tiempo inconvenientes en el funcionamiento del mismo puesto que con frecuencia se antepone la jerarquía militar y las experiencias propias de cada uno para trabajar en la atención de los heridos. Por esto es de vital importancia estandarizar funciones del personal, la forma como organizar el dispositivo y los elementos médicos quirúrgicos requeridos para la puesta en funcionamiento de este grupo. Es el GATRA el punto de partida para implementar un modelo de atención especializado de medicina de combate enmarcado dentro de la Sanidad de Campaña la cual será en un futuro el pilar fundamental del apoyo a las operaciones.

Debemos generar consciencia en la Cúpula Militar de la importancia del desarrollo de la sanidad en campaña como apoyo a las operaciones de una forma efectiva en concordancia con el proceso de transformación estratégica que han tenido las fuerzas militares en los últimos doce años. Deberíamos preguntarnos si se requiere de la conformación de nuevos grupos o de implementar que este fuera móvil dependiendo de las necesidades propias operacionales a nivel nacional. Es claro que el apoyo del GATRA en la atención, estabilización y posterior remisión del paciente al escalón superior ha sido crucial en la disminución de la morbimortalidad.

Este trabajo establece de una forma sencilla para el entendimiento de cualquier persona las funciones de cada uno de los miembros del grupo, la forma como deben interactuar, enumerar los equipos y materiales y la organización del dispositivo. Lo anterior se logró mediante una revisión bibliográfica sobre el tema sumado a la experiencia de los autores de este artículo en el teatro de operaciones.-

El grupo GATRA, tiene como misión efectuar el Triage secundario, maniobras de reanimación y estabilización avanzadas entre las que se cuenta la cirugía de control de daño con el fin de detener la hemorragia, asegurar la vía aérea por procedimientos quirúrgicos, control de la contaminación y la estabilización para el transporte, como apoyo a las operaciones militares; no obstante el personal

asistencial que participa de ellos aunque cumplen con la misión asignada deben enfrentarse a situaciones administrativas y asistenciales que son repetitivas a lo largo de los años, las cuales podrían controlarse y estandarizarse a fin de lograr la eficiencia del grupo.

Las situaciones que más se presentan son la falta de consenso en el empleo de los insumos que se requieren, cada grupo solicita de acuerdo a sus experiencias lo que considera necesario para su funcionamiento y en ocasiones se puede ver como se subutilizan dichos insumos, así mismo no se encuentra definido que papel y que misiones debe cumplir el personal

Un grupo GATRA, se encuentra concebido como un grupo de atención inicial en el control de daños a los heridos en combate que allí lleguen con el objetivo de garantizar la sobrevivencia del combatiente y ofrecerle las condiciones medicas necesarias para que pueda ser atendido en el nivel superior y darle manejo definitivo a sus heridas. La Directiva Logística de Sanidad establece donde localizar este grupo, la función general que debe cumplir, su capacidad máxima de atención, pero en ningún momento establece los roles que debe cumplir cada uno de sus miembros y la forma como estos deben interactuar y solo en el terreno, en el momento del desarrollo de las operaciones, es el mismo grupo quien debe establecer las funciones particulares que deben cumplir, es aquí donde en ocasiones se presentan inconvenientes en el funcionamiento del grupo porque se antepone la jerarquía militar y las experiencias propias de cada uno para trabajar en la atención de los heridos.

Por tal razón se hace necesario establecer la forma como debe funcionar este grupo, para ello se realizó una revisión bibliográfica de la forma como operan grupos similares al nuestro en otros ejércitos para poder establecer roles definidos, mejorar la eficacia y eficiencia del grupo, así mismo se realizó un consenso con el personal activo y retirado que han participado en estos grupos para estandarizar las necesidades de estos grupos, su capacidad real de atención, los equipos e insumos medico quirúrgicos mínimos que se requieren para que puedan operar adecuadamente y estandarización de los demás aspectos administrativos.

1. Desarrollo teórico

Teniendo en cuenta que la sanidad en campaña hace parte de la salud operacional⁸ debemos señalar las características que deben tener las cuales son flexibilidad, modularidad, proximidad y movilidad, importantes en el proceso organizacional de la misma. Esta organización se realiza por escalones variando sus funciones de acuerdo al escalón de atención.⁹ El primer escalón se ubica en el teatro de operaciones en donde se estén desarrollando las operaciones, es en el donde el combatiente recibe la primera atención médica, se establece la severidad de la lesión mediante Triage y se define su evacuación, El segundo escalón ubicado en los puestos de mando de las Unidades operativas menores, lo más próximo posible al sitio donde se estén desarrollando las operaciones. En este escalón se efectúa Triage secundario, reanimación cerebro cardiopulmonar y control de daños (control de hemorragias, control de contaminación, asegurar vía aérea).

No se realizan cirugías ni procedimientos definitivos, busca garantizar la sobrevivencia del combatiente estabilizando para lograr su evacuación al tercer nivel. El tercer escalón, en nuestra organización hace referencia a los hospitales militares regionales, ubicados preferentemente en las unidades operativas mayores (divisiones), en donde se da continuidad al tratamiento recibido por el combatiente en el segundo escalón, es decir cirugías curativas o tratamientos curativos, Cuarto escalón, actualmente solo contamos con el hospital militar central, a el llegan los combatientes que van a requerir cirugía reconstructivas e iniciar el proceso de rehabilitación.

Dentro de las experiencias internacionales de sanidad en campaña tenemos a las fuerzas militares argentinas, durante la guerra de las malvinas¹⁰ la cual genero importantes lecciones aprendidas sobre el desempeño de la sanidad en tiempos de guerra. Las funciones del Servicio de Sanidad de las fuerzas militares argentinas son: ejecución de la medicina preventiva, abastecimiento de sanidad, atención de los pacientes, mantenimiento de sanidad, hospitalización, apoyo de registro necrológico, evacuación de enfermos y heridos e inteligencia de sanidad. El Ejército Argentino en el Teatro de Operaciones está organizado en cuatro escalones de comando principales en la Zona de Combate: Unidad, Brigada, Cuerpo de Ejército y Ejército, cada una de las cuales debe ser apoyada por el Servicio de Sanidad.

Directiva logística de Sanidad 2008. Ejército Nacional. Capítulo 13: "Salud Operacional".

Directiva Permanente No. 030 / JUNIO 19 DE 2009, "Programa de Salud Operacional para el Ejército".

Dirección General de Salud, ejército argentino. Malvinas. [En línea]. [(Citado: 24 de marzo de 2012)] Disponible en <<http://www.sanidad.mil.ar/#>>

A nivel Unidad con una Sección de Sanidad constituida por un Pelotón Comando (5 hombres), un Grupo Instalaciones (10 hombres), un Grupo Evacuaciones (10 camilleros), un Grupo Enfermeros de Sanidad (10 enfermeros), y un Pelotón de Registro Necrológico (10 hombres). Esta sección cuenta con un oficial médico e instala y opera un Puesto de Socorro.

A nivel Brigada el apoyo de sanidad está dado por la Compañía de Sanidad del Batallón Logístico, que está constituida por un grupo comando, una sección evacuaciones, una sección instalaciones, un grupo de abastecimiento y mantenimiento y un grupo de registro necrológico. Esta Compañía de Sanidad cuenta con 6 médicos, 1 odontólogo, 1 bioquímico y 1 farmacéutico e instala y opera dos Puestos de Socorro.

A nivel de Cuerpo de Ejército el apoyo de Sanidad se efectúa mediante los Hospitales Quirúrgicos Móviles y los Hospitales de Evacuación. A nivel de la Zona de Comunicaciones el apoyo es brindado por los Hospitales Generales y Hospitales de Alojamiento. Son importantes las similitudes en cuanto a organización por escalones tiene la sanidad militar argentina con la nuestra puesto que nos responde de manera implícita que estamos en la dirección correcta en el manejo de la sanidad en campaña.

Otra experiencia importante que se tuvo en cuenta dentro del presente estudio fue la experiencia del Hospital Militar Español desplegado en HERAT (AFGANISTAN) 2005-2008.¹¹ El despliegue de la sanidad militar española en Afganistán tras la firma de los Acuerdos de Bonn (2001), dentro de la FSB (Forward Support Base: Base de Apoyo Avanzado) de Herat en la cual ubico su zona de operaciones, contó con el siguiente esquema a nivel del ROLE (para la doctrina Colombiana escalón de evacuación) - 2 : 1 Teniente Coronel Médico (Jefe de ROLE-2), 2 Oficiales Médicos asignados al Servicio de Urgencias, 1 Oficial Médico especialista en Medicina Intensiva, 1 Oficial Médico especialista en Análisis Clínicos, 5 Oficiales Enfermeros, 7 Soldados Auxiliares de Enfermería, 1 Oficial Veterinario, 1 Oficial Psicólogo, 1 Oficial Odontólogo, 1 Oficial Farmacéutico y 1 soldado Auxiliar de Farmacia. Como personal administrativo se dispuso de 1 Suboficial Jefe de Gestión de Secretaría y 1 personal de Administración encargado de la Secretaría, 1 Suboficial en calidad de intérprete. En la Sección de Mantenimiento se incluyó 1 Suboficial y por último en la Sección de Transportes 1 conductor de ambulancia.

Ricardo navarro Suay. Bajas por arma de fuego y explosivos. Experiencia del hospital Militar español desplegado en Herat (Afganistán) 2005 -2008. Tesis doctores. Ministerio de defensa.

Catalogo general de publicaciones oficiales. [En línea][[Citado 23 de marzo de 2012]] Disponible en <http://www.portalcultura.mde.es/Galerias/publicaciones/fichero/Bajas_armas_fuego.pdf>

Es importante tener en cuenta la mayor capacidad logística implementada por la sanidad española en lo referente a personal y equipos tales como la disponibilidad permanente de dos helicópteros para evacuación sanitaria, unidad de telemedicina, unidad de cuidados intensivos, equipos de endoscopia y dos salas quirúrgicas. Adicionalmente cuentan con sección de mantenimiento, transportes y pelotón de seguridad propio. Lo cual nos confirma que debemos seguir en la búsqueda de los medios que nos permitan optimizar nuestra misión y el cumplimiento de los objetivos que como grupo de trauma de primera línea tenemos que cumplir.

2. Análisis de la información

Posterior al proceso de recolección de la información; esta será clasificada dentro de un proceso de contraste de la información y análisis histórico del problema para obtener la situación actual del conocimiento sobre el tema y así estructurar de forma definida la organización y funciones a desarrollar por parte del recurso humano del grupo aerotransportable de Soporte Vital Avanzado en Trauma y enumerar los equipos y materiales necesarios para que los miembros del grupo GATRA lleven a cabo las funciones asignadas.

3. Conclusiones

Crear una unidad Militar especializada en sanidad en Campaña (un batallón) con autonomía propia en recursos logísticos (comunicaciones, bagaje, transporte, seguridad, personal asistencial y operativo, etc.) y de personal. En la actualidad se están apoyando a las unidades pero con la utilización de recursos humanos de otras unidades lo que genera traumatismo en las unidades que apoyan. Así mismo se debe dar estricto cumplimiento a lo que se encuentra plasmado en la directiva logística de sanidad en cuanto a los perfiles y entrenamiento del personal sanitario que se encuentra en el área de operaciones.

Todo personal médico y paramédico durante su formación militar en las escuelas debe recibir entrenamiento en ATLS, reanimación, atención prehospitalaria, evacuación Aero medica. De igual manera se debe iniciar un programa de rentrenamiento en las áreas anteriormente mencionadas a todo el personal que actualmente hace parte del servicio de sanidad. Antes de enviar el personal sanitario para conformar el grupo debe realizar un rentrenamiento en trauma, conocimiento de los equipos a usar y reanimación cerebro cardiopulmonar. Además sería importante enviar a un grupo de oficiales y suboficiales a un país

aliado con experiencia en atención en trauma como Israel, España o Estados Unidos.

Teniendo en cuenta la multiplicidad de áreas de responsabilidad del departamento de Salud operacional de la dirección de Sanidad (instrucción en sanidad, enfermedades transmitidas por vectores, promoción de la salud y prevención de las enfermedades en el área de operaciones) se hace necesario la creación de un nuevo departamento que se denomine la salud en campaña con el fin de hacer mas eficiente la aplicación de la doctrina que se vería reflejado una mejor atención del personal comprometido en el área de operaciones.

Si bien es cierto la doctrina de sanidad en campaña existe hacen falta herramientas que permitan su difusión y aplicación así como realizar retroalimentación de las experiencias vividas que permitan mejorar los procesos y procedimientos en sanidad en campaña. Deben estandarizarse previamente por la DISAN (dirección de sanidad ejército) los insumos (medicamentos, insumos medico-quirúrgicos, equipos biomédico, etc.) que deben usarse con la activación de un grupo GATRA.

En el proceso actual de ley de movilización nacional debe contemplarse la vinculación provisional de personal sanitario (medico, medico especializado y paramédico) en este apartado se debe establecer que durante su permanencia en el apoyo de operaciones militares la entidad a la cual pertenecen deben continuar pagando sus honorarios y vinculada a la misma. Dar cumplimiento a lo ordenado por la directiva logística de sanidad estrictamente en lo referente al reentrenamiento que debe recibir el personal que atiende en primer escalón. Se debe agregar al centro nacional de recuperación nacional un suboficial enlace del ejército que coordine ambulancias y atención medica en los hospitales de los heridos remitidos al tercer y cuarto escalón.

Bibliografía

¹ Directiva logística de Sanidad 2008. Ejército Nacional. Capítulo 13: "Salud Operacional".

²Directiva Permanente No. 030 / JUNIO 19 DE 2009, "Programa de Salud Operacional para el Ejército".

³Dirección General de Salud, ejército argentino. Malvinas. [En línea]. [(Citado: 24 de marzo de 2012)] Disponible en <<http://www.sanidad.mil.ar/#>>

⁴Ricardo navarro Suay. Bajas por arma de fuego y explosivos. Experiencia del hospital Militar español desplegado en Herat (Afganistán) 2005 -2008. Tesis

doctores. Ministerio de defensa. Catalogo general de publicaciones oficiales. [En línea][[Citado 23 de marzo de 2012]] Disponible en <http://www.portalcultura.mde.es/Galerias/publicaciones/fichero/Bajas_armas_fuego.pdf>

BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF. MM.
"TOMAS RUEDA VARGAS"



054694