

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



TEMA

**“ESTÁNDAR DE CALIDAD DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA
QUE BRINDAN LAS INSTITUCIONES DE SOCORRO AL
PACIENTE CON TRAUMA, EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA,
DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE DE 2009”**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
DOCTOR EN MEDICINA**

PRESENTADO POR:

**CLAUDIA ARELY AVILES MARTINEZ
OFELIA SARAI RODRIGUEZ RIVERA
GRACE ADALGISA ROMERO GUADRON**

**DOCENTE DIRECTOR:
DR. MELITON MIRA BURGOS**

NOVIEMBRE DE 2009

SANTA ANA EL SALVADOR CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

ING. Y MSC. RUFINO QUEZADA SANCHEZ

VICE – RECTOR ACADEMICO:

ARQ. Y MASTER MIGUEL ANGEL PEREZ RAMOS

VICE – RECTOR ADMINISTRATIVO

LICDO. Y MASTER OSCAR NOE NAVARRETE

SECRETARIO GENERAL:

LICDO. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHAVEZ

FISCAL GENERAL:

DR. RENE MADECADEL PERLA JIMENEZ

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DECANO:

LICDO. JORGE MAURICIO RIVERA

VICE DECANO:

LICDO. Y MASTER ELADIO EFRAIN ZACARIAS ORTEZ

SECRETARIO DE FACULTAD:

LICDO. VICTOR HUGO MERINO QUEZADA

JEFE DE DEPARTAMENTO:

DRA. SANDRA PATRICIA G. DE SANDOVAL

AGRADECIMIENTOS

- **A Dios por estar con nosotras a cada momento, por fortalecer nuestro corazón e iluminar nuestras mentes y por haber puesto en nuestro camino a aquellas personas que han sido soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.**
- **A nuestros padres quienes han sido un apoyo moral, económico y espiritual para lograr este fin, por su paciencia, cariño, motivación y comprensión sin condiciones ni medida. Gracias por guiarnos en el camino de la educación.**
- **A nuestras familias por creer y confiar siempre en nosotras, por sus consejos en todas las etapas de la vida.**
- **A nuestro asesor de tesis por ser una de las personas que admiramos por sus conocimientos e integridad, quien fue guía, y pilar fundamental en el desarrollo de este trabajo de investigación.**
- **A todos los médicos y maestros que participaron en el desarrollo profesional durante nuestra carrera.**
- **A nuestros amigos que estuvieron con nosotras, por compartir tantas aventuras, experiencias, desvelos, por ayudarnos a crecer y madurar como personas y por estar siempre apoyándonos en todas las circunstancias posibles.**

Los Autores.

INDICE

▪ Antecedentes Históricos	1
▪ Planteamiento del Problema	6
▪ Justificación	7
▪ Objetivos	8
○ General	8
○ Específicos	8
▪ Marco Teórico	9
1. Descripción General del Municipio de Santa Ana.....	9
1.1. Historia	10
1.2 Geografía	11
1.3 Municipios	12
1.4 Ubicación Geográfica de los Cuerpos de Socorro en el Municipio de Santa Ana	13
2. Atención Prehospitalaria	14
2.1 Historia de la Atención Prehospitalaria	18
2.1.1. Transporte del paciente crítico en unidades	18
2.1.1.1 Historia del transporte médico	19
2.1.1.2 Traslado del paciente con trauma	21
2.1.1.3 Vehículos	23
2.1.1.3.1 Tipos de Vehículos	24
3. Normas de Atención Prehospitalaria	30
3.1 Calidad de Atención Prehospitalaria	30
3.2 Manejo del Paciente con Trauma	31
3.3 Traslado del paciente con Trauma	32
3.4 Responsabilidades del Médico	34
3.5 Normas Básicas para traslados	35
4. Diseño Metodológico.....	37
4.1 Tipo de Estudio.....	37
4.2 Período de Estudio	37
4.3 Población	37
4.4 Muestra	37
4.4.1. Criterios de inclusión	37
4.4.2. Criterios de exclusión	38
4.4.3. Cálculo muestra	38

4.5 Muestreo	38
5. Variables	39
6. Instrumentos y Métodos de Recolección de Datos	40
6.1 Instrumento	40
6.2 Método	41
7. Plan de Trabajo	42
8. Presupuesto	43
9. Análisis de datos	44
10. Conclusiones	81
11. Recomendaciones	83
12. Limitantes del trabajo	85
13. Bibliografía	86
14. Anexos	89
Anexo 1 Cuestionario	90
Anexo 2 Hoja de Cotejo	97
Anexo 3 Cuestionario dirigido a Residentes Cirugía y Pediatría	99
Anexo 4 Escala de Medición	101
Anexo 5: Hojas de Respuesta	102

GLOSARIO DE SIGLAS

ACLS: Advanced Cardiac Life Support (Soporte Cardíaco Vital Avanzado).

AMPH: Atención Médica Prehospitalaria.

APAA: Auxiliar de Primeros Auxilios Avanzados.

COEN: Comité de Emergencia Nacional.

CRS: Cruz Roja Salvadoreña.

ELPA: Curso Elemental de Primeros Auxilios.

FOSIDERE: Fortalecimiento de los Sistemas de Rescate.

NALS: **Neonatal Advanced Life Support** (Soporte Neonatal Vital Avanzado).

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

OVACE: Obstrucción de Vía Aérea por Cuerpo Extraños.

PALS: **Pediatrics Advanced Life Support** (Soporte Pediátrico Vital Avanzado).

PNC: Policía Nacional Civil.

RCP: Resucitación Cardiopulmonar.

SISNAE: Sistema Nacional de Emergencias.

TCE: Trauma Craneoencefálico.

UES: Universidad de El Salvador.

VSM: Voluntarios de Servicios Médicos.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Al hacer referencia a la asistencia prehospitalaria, se puede decir que esta tiene su origen desde épocas remotas; prácticamente desde que aparecen la cacería y el arte de la guerra, cuando el hombre se da cuenta que necesitaba cuidar de otros y que estos cuidarían de él.

Los primeros documentos, los cuales datan del año 1500 antes de Cristo, en donde se escriben los procedimientos de una revisión y tratamiento organizado.

En el antiguo testamento ya se describen los primeros vestigios de la actual reanimación cardiopulmonar, cuando Elisha sopló "viento de vida" a través de la boca de un niño, el cual revivió después de dicha acción.

A finales de los siglos XVII y XVIII con las guerras, entre las potencias europeas, surgen batallones militares dedicados al cuidado de enfermos y la sanidad; éstos cuerpos se dedicaban única y exclusivamente a la atención de sus tropas, dejando a su suerte a las tropas enemigas.

Las Guerras Mundiales que sucedieron posteriormente, trajeron muchos adelantos tecnológicos y médicos, los cuales permitieron optimizar la atención de campo de los lesionados. Durante las guerras de Corea y Vietnam, se obtuvo la experiencia de colocar médicos y paramédicos en las patrullas de vigilancia, las cuales proporcionaban atención a los lesionados antes de iniciar el traslado a los centros hospitalarios, consiguiendo con esto una mayor supervivencia en los soldados heridos.

Las experiencias militares fueron adoptadas por los servicios civiles, hacia fines del siglo XIX y principios del XX; acá es importante mencionar que las primeras ambulancias tenían doble función ya que también eran utilizadas como carrozas fúnebres. Sin embargo, el personal de estos servicios no contaba con una capacitación adecuada, provocando mayores lesiones en los heridos. En resumen la principal función era trasladar lo más rápido posible a los lesionados o enfermos al hospital más cercano.

En los Estados Unidos, hacia mediados de los años sesenta, se publican documentos clave que declaran a las lesiones como la primera causa de

muerte y demuestran el olvido que se les había tenido a este tipo de incidentes. Este hecho fue una piedra angular en la revolución que se daría posteriormente a la atención prehospitalaria de urgencias médicas.

Con todo lo anterior el vecino país del norte hace recordar que alrededor del año 1970, con la aparición del programa de televisión "Emergencia", serie de televisión producida en Estados Unidos desde 1994 por la cadena NBC, y que se transmite en diversos canales de televisión en muchos países. La serie se estrenó en Estados Unidos en 1994 y posteriormente en otros países. En dicha serie se mostraron las características de la atención prehospitalaria a miles de hogares, creando una promoción y conciencia a gran escala de la incorporación y profesionalización del llamado "paramédico" como un profesional de la salud. Motivo por el cual la demanda pública aumentó y el congreso de ese país destinó fondos para establecer e implementar Sistemas de Servicios Médicos de Emergencia a lo largo y ancho de toda la Unión Americana.

En muchos países subdesarrollados como el El Salvador, la situación de los Servicios de atención prehospitalaria de urgencias médicas ha sido muy pobre y precaria, recayendo principalmente esta responsabilidad en personal voluntario y organizaciones no gubernamentales, propiciando dobles manejos en la cobertura de los servicios de urgencia y dispendio irracional de recursos.

Esta situación se agrava al constatar que la red hospitalaria, para atender urgencias médicas calificadas presenta un deficiente sistema de vinculación entre las unidades móviles de atención prehospitalaria y las unidades de atención médica.

A nivel mundial durante décadas han existido muchos intentos para unificar criterios en materia de atención prehospitalaria de urgencias médicas, pero al no existir una legislación al respecto, dicha problemática recalca la magnitud de la implementación de las leyes y normas que regulen la atención prehospitalaria de urgencias médicas, así como al personal y sobretodo un proceso formal de capacitación que fundamente los cuidados que se proporcionan a los lesionados y enfermos, como técnicos en atención médica prehospitalaria y que además exista una institución que acredite y certifique la capacidad de estos personajes.

Todos los sistemas puestos en práctica giran en torno a la reducción del tiempo de asistencia al accidentado, proporcionándole el definitivo cuidado en el menor tiempo posible y de la manera más ventajosa.

Es necesario que exista un sistema, diseñado previamente, que incluya cada una de las fases de la asistencia al paciente con trauma y coordine sus diferentes componentes, desde la Administración, legislación, educación de la población, comunicaciones, atención sanitaria y traslados, sin olvidar la formación continuada del personal y la evaluación periódica de la calidad del sistema. Todo ello, a través de una sucesión ordenada y planificada de medidas, todas igualmente importantes y necesarias.

Idealmente un buen servicio comienza con la organización de un sistema integral para la atención a pacientes con trauma en el que la prevención desempeña un importante papel, continúa con la asistencia y el transporte hacia los centros sanitarios, seguido de una asistencia hospitalaria especializada, y finalizando con la rehabilitación del paciente y su reincorporación a la vida cotidiana

En la región centroamericana, el Caribe y el resto de países latinoamericanos se está trabajando en la creación de sus propios sistemas de servicios de emergencias médicas, de acuerdo a la realidad de cada país, o reformar el sistema que ya tienen¹²³. Estas iniciativas aportan ideas y criterios que sirven de base al marco normativo y operativo de estos sistemas; así como aportar propuestas para la elaboración de normas de atención y funcionamiento, recursos humanos y materiales.

Actualmente en El Salvador el servicio prehospitalario, es proporcionado por instituciones de Socorro tales como: Cruz Roja Salvadoreña, Comandos de Salvamento y otras Instituciones como la Policía Nacional Civil y Cuerpo de Bomberos. Así mismo, el servicio prehospitalario informal es provisto por transeúntes, parientes, conductores particulares y otros que se encuentran en el lugar del incidente, proporcionando primeros auxilios en algunas oportunidades.

De las instituciones reconocidas, la Cruz Roja Salvadoreña es una institución con mayor tiempo de funcionamiento (118 años de haberse fundado en El Salvador), con un servicio de ambulancias ya establecido para 1906 y 52 años de poseer un grupo que forma personal de manera empírica para atender

emergencias prehospitalarias, es además la que tiene un mayor número de seccionales en todo el país, además de contar con una extensa flota de vehículos para transporte de pacientes (44 ambulancias). De este tipo de instituciones es la que cuenta con un mayor número de personal capacitado entre médico y paramédico.¹

Otra de las instituciones es Comandos de Salvamento, una institución sin fines de lucro, fue fundada el 30 de Septiembre de 1960 en "Villa Delgado", ahora Ciudad Delgado¹, Departamento de San Salvador como fruto de las inquietudes de un progresista grupo de ciudadanos, con el único propósito de salvaguardar la vida y los bienes de las personas que se encuentren en peligro, sin importar origen social, religión o credo político.

Dicha institución al principio estaba representada por el símbolo de una bandera blanca con una cruz verde en el centro y rodeada de la leyenda "Asociación Comandos de Salvamento Guardavidas Independientes de El Salvador", de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 31 de sus estatutos que entraron en vigencia y fueron aprobados el 4 de Junio de 1962, por el Ministerio del Interior según Acuerdo Ejecutivo N° 1298, publicados en el Diario Oficial el 20 de Agosto de 1962.

Además es importante mencionar a los Cuerpos de Bomberos que Nació¹ como entidad de servicio para cubrir la necesidad de protección de vidas y propiedades de la creciente población del siglo pasado; dicha institución fue creada oficialmente el día 12 de Febrero de 1,883, adjunto a la Policía Urbana de aquella época. Fue integrado por 20 miembros (2 sargentos y 18 bomberos), los cuales fueron divididos en dos comisarías, con un sargento y 9 bomberos cada una.

En 1,961 fue separado de la Policía Nacional e instalado en un nuevo local, ubicado en el Paseo Independencia No. 519, San Salvador.

Por decreto Legislativo No. 174 publicado en el Diario Oficial 100, tomo No. 263 del 8 de Junio de 1979, fue convertido en Dirección General del Cuerpo de Bomberos e Inspección de Seguros Contra Incendio. El 9 de Marzo de 1995 fue reformada y aprobada la Ley del Cuerpo de Bomberos de El Salvador, por la Asamblea Legislativa según decreto No. 289 y publicado en el Diario Oficial Tomo No. 327.

En la actualidad el Cuerpo de Bomberos cuenta con más de 350 elementos bomberos y tiene cobertura en las 14 cabeceras departamentales. Por último y no menos importante hacemos referencia a la Policía Nacional Civil de El Salvador (PNC) el cual es el organismo estatal que se encarga de velar por la seguridad pública en el territorio salvadoreño.

De acuerdo, al artículo 159 de la Constitución de El Salvador, la PNC tiene a su cargo las funciones de policía urbana y rural y tiene la obligación de garantizar el orden, la seguridad y la tranquilidad pública en todo el territorio nacional; la cual además colabora en la atención prehospitalaria en el traslado de pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el mundo el trauma que se produce por diferentes causas es considerado un problema de salud pública debido a las altas tasas de morbi mortalidad ya que constituye la cuarta causa de muerte en todas las edades y la causa principal de muerte de niños y adultos menores de 45 años². Motivo por el cual se constituye como un fenómeno que requiere la atención inmediata para salvaguardar la vida de la víctima.

En muchos países, como en El Salvador debido a los problemas asistenciales que presentan, y aunado a la falta de recursos existentes, se ha recurrido a diversas instituciones voluntarias a que traten de solventar la deficiente calidad de atención prehospitalaria ofrecida por las entidades responsables. Entre las alternativas de apoyo brindadas por estas instituciones encontramos los servicios ambulantes de atención de emergencias, las cuales consisten en su mayoría, en unidades que agrupan vehículos los cuales en muchas ocasiones no están dotados con equipos médicos y medicamentos, donde se traslada al sitio de la emergencia personal generalmente voluntario, paramédico o en muchas oportunidades auxiliares de enfermería; esto con el fin de disminuir el tiempo de atención desde el inicio de la situación de emergencia, evitando así las posibles complicaciones, e incluso la muerte del paciente.

Por tanto es necesario que se formen Servicios de Emergencias Médicas en nuestro país con la finalidad que exista el servicio de ambulancia que responda a una emergencia médica o quirúrgica en el propio lugar del hecho, en donde el personal voluntario capacitado pueda estabilizar a la víctima mediante tratamiento médico de emergencia en ese lugar y a la vez pueda transportar al paciente en el menor tiempo posible a un establecimiento médico para que se le realice el tratamiento definitivo, minimizar las complicaciones y en muchas ocasiones salvar la vida de la víctima.

JUSTIFICACION

El interés creciente por minimizar las complicaciones del trauma y salvaguardar la vida de la víctima a través de un adecuado manejo; se ha visto la necesidad de realizar el presente estudio, con la finalidad de evaluar a las instituciones voluntarias como la Cruz Roja Salvadoreña, Comandos de Salvamento, Cuerpos de Bomberos y Policía Nacional Civil si cuentan con personal capacitado para la atención de las emergencias, como también si cuentan con los recursos y equipo médico adecuado para evitar muertes y/o prevenir el daño funcional.

Por esta razón es necesario conocer el estándar de calidad de atención hospitalaria que brindan las instituciones ya mencionadas, ya que para que exista dicha calidad es necesario evaluar a todo el personal de cada uno de los grupos en cuanto a cantidad de recursos presentes, la disponibilidad para actuar ante cualquier situación, los conocimientos básicos con los que cuentan, conocer el tiempo y la accesibilidad hacia los diferentes destinos donde se encuentra la víctima, y con ello ofrecer un servicio con criterio clínico, provocando con ello un adecuado y oportuno soporte básico y avanzado de vida y no solo como un simple servicio de traslado de pacientes en una ambulancia hasta el centro asistencial más cercano, sino minimizar las complicaciones y muerte de estos.

De acuerdo a lo anterior se pretende realizar un estudio profundo en cada unas de estas instituciones por medio de encuestas, entrevistas, test de evaluación de capacidades y llegar a las conclusiones pertinentes que nos permitan clasificar a cada una de estas instituciones como aquellas que brindan un buen estándar de calidad en la atención prehospitalaria y si estas son deficientes buscar propuestas que permitan que se realicen los cambios pertinentes y mejorar su atención en Pro de las víctimas.

Además se pretende que en El Salvador se de a conocer los lineamientos básicos para la atención prehospitalaria y que éstos puedan desarrollarse de la mejor manera y ser una nación confiada y segura por el sistema de salud.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el estándar de calidad de atención prehospitalaria que brindan las instituciones voluntarias a la población salvadoreña.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer los recursos aptos con los que se cuenta a nivel prehospitalario para la atención de pacientes con trauma.
- Evaluar los conocimientos y capacidad del recurso humano con los que cuentan las instituciones voluntarias para el manejo de dichos pacientes.
- Discutir la relación que existe entre el tiempo, accesibilidad, material y equipo disponible para la atención del paciente con trauma.
- Analizar de qué manera influye la correcta y pronta atención prehospitalaria en la evolución del paciente con trauma.

I. MARCO TEÓRICO

1. DESCRIPCION GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA

Nombre oficial: Santa Ana, La Heroica²

Nombre popular: Santa Ana

Título: Ciudad

Área: 408.01 Km.²

Distancia a San Salvador: 66 Km.

Gentilicio: Santanecos

Nombre antiguo: Sihuatehuacán, proviene del nahuatl; "Ciudad de hechiceras, Pitonisas o Sacerdotisas".

Fecha de fiestas patronales: Del 18 al 26 de julio

Zona geográfica: Occidente del país

Municipios: 13

Extensión Territorial: 2,023.17 Km.²

Cabecera Departamental: Santa Ana

Población: 510.565

Metros sobre el nivel del mar: 665

Personajes notables: Tomás Regalado, Pedro J. Escalón, David Granadino, Serafín Quiteño

Lugares turísticos: Turicentro Sihuatehuacán, Ruinas el Tazumal y lagos Coatepeque y Guija.

1.1 HISTORIA

Desde el período preclásico el departamento de Santa Ana estuvo habitado por los mayas (sitios arqueológicos mayas representativos son: El Trapiche, Tazumal y Casa Blanca), para el clásico tardío dos etnias o pueblos mayas habitaban el departamento de Santa Ana, estos eran: los Chortís (que habitaban al norte del río Lempa) y los pokomames (que habitaban en toda la zona occidental bajo el río Lempa, excepto Sonsonate), Chalchuapa fue la ciudad maya más grande, poderosa y dominante en toda la zona occidental.²

Entre 1200 y 1400 todo el departamento de Santa Ana bajo el Río Lempa fue conquistado por los pipiles. Entre 1528 y 1540 el departamento de Santa Ana fue conquistado y pacificado por los españoles. Perteneció a la Alcaldía Mayor de San Salvador y después a la Intendencia de San Salvador, estando dividido en los partidos o distritos de Santa Ana y Metapán.

Santa Ana nombre que se le dio a la aldea de Tzi-huathuacan. Aseguran los historiadores que Santa Ana, la llamada ayer "Santa Ana la Grande", fue fundada el 26 de julio de 1569 y que tuvo su asiento allá por las riberas de "Apanteos" y "Apanchacal".

En 1708, comienza a figurar en la historia con el nombre de "Santa Ana La Grande"; en 1740, según datos históricos se menciona que Santa Ana La Grande, pertenecía a la Alcaldía Mayor de San Salvador. La corona de España le concedió a Santa Ana el Título de Villa el 15 julio de 1812.

En 1824, la Asamblea Constituyente extiende y confirma a Santa Ana, el título de Ciudad.

El 18 de julio de 1824, el partido y municipio de Santa Ana, pasa a jurisdicción del Departamento de Sonsonate; el 22 de mayo de 1835, fue declarada cabecera del Departamento de Sonsonate, ejerciendo los gobernadores de esta cabecera, autoridad sobre todos los pueblos de la zona occidental. Durante la administración del Coronel José María San Martín, por Decreto Legislativo del 8 de febrero de 1855 fue creado el Departamento de Santa Ana, designándose como cabecera la ciudad de su mismo nombre.

Santa Ana, orgullosamente fue llamada "Ciudad Heroica", por la fiesta cívica escrita por los 44 patriotas en el año de 1894. ²

1.2 GEOGRAFIA

El departamento de Santa Ana se encuentra a una altitud de entre 500 y 3000 metros sobre el nivel del mar. Los volcanes más importantes son: el volcán de Santa Ana o Ilimatepec y el volcán Chingo. Entre los cerros más importantes están: el cerro de verde y el cerro Montecristo, los principales ríos del departamento son: el río Iempa y el río Guajoyo².

Dos lagos de gran importancia turística y económica se encuentran en el departamento de Santa Ana. El Lago de Güija ubicado cerca de Metapán y el Lago de Coatepeque que está ubicado en la parte sur de este departamento.

El municipio está limitado al norte por Texistepeque y Nueva Concepción, (departamento de Chalatenango), al este por San Pablo Tacachico, Coatepeque, y El Congo, al sur por Izalco y al oeste por Chalchuapa, San Sebastián Salitrillo, El Porvenir y Candelaria de la Frontera. Se divide en 35 cantones y 318 caseríos. Santa Ana es una de las cabeceras departamentales más importantes, su gente es muy activa, y posee una de las obras arquitectónica colonial más antiguas y hermosas del país, llamada la Catedral de Santa Ana. Su población es de 274,830 habitantes según dato de Proyecciones de Población años 2005-2010 de la Dirección General de Estadística y Censos del Ministerio de Economía La ciudad de Santa Ana está ubicada sobre una meseta a 665 metros sobre el nivel del mar. La ciudad cuenta con un clima cálido con una temperatura media de alrededor de 25° C

1.3 MUNICIPIOS

²Santa Ana está dividida en los siguientes 13 municipios:

Municipio	Territorio	Población	Municipio	Territorio	Población
Candelaria de la Frontera	91.13 km ²	33,550 hab.	Metapán	668.36 km ²	59,499 hab.
Chalchuapa	165.76 km ²	86,200 hab.	San Antonio Pajonal	51.92 km ²	4,574 hab.
Coatepeque	126.85 km ²	48,544 hab.	San Sebastián Salitrillo	42.32 km ²	16,688 hab.
El Congo	91.43 km ²	22,274 hab.	Santa Ana	400.05 km ²	261,568 hab.
El Porvenir	52.52 km ²	7,819 hab.	Santa Rosa Guachipilín	38.41 km ²	7,909 hab.
Masahuat	71.23 km ²	5,125 hab.	Santiago de la Frontera	44.22 km ²	9,150 hab.
Texistepeque	178.97 km ²	20,904 hab.			

1.4 UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LOS CUERPOS DE SOCORRO EN EL MUNICIPIO DE SANTA ANA.



CRUZ ROJA SALVADOREÑA



POLICIA NACIONAL CIVIL SEDE 911



COMANDOS DE SALVAMENTO



CUERPO DE BOMBEROS

2. ATENCION PREHOSPITALARIA

En El Salvador, es obligación del estado garantizar la Salud de la población, tal como está expresado en nuestra constitución política.² Sin embargo es el estado la institución que menos importancia le ha prestado a la Atención Prehospitalaria de Pacientes. Según informes publicados por la OPS, tal como fue reconocido en el documento preliminar elaborado por el Comité Interinstitucional para la Organización del Sistema de Emergencias Médicas Pre-hospitalarias (CIOSEMPH)²: “la segunda causa de mortalidad en nuestro país son las de tipo externo, siendo predominantes en este grupo las lesiones no intencionales como los politraumatismos, muchas veces causados por accidentes de tránsito, fenómeno común en el país, así como los homicidios. Esto nos hace ver que la atención de emergencias a nivel prehospitalario sin duda constituye un punto álgido que debería ser manejado con gran organización y destreza para garantizar de esa forma una atención sanitaria de la mejor calidad posible, a fin de favorecer la sobrevivencia y el pronóstico de quienes sufren la agresión”.

En un país como este, en donde la incidencia de lesiones por causa violenta o accidental es alta, es necesaria la existencia de servicios de atención prehospitalaria de gran capacidad técnica.

La atención prehospitalaria se define como un servicio operacional y de coordinación para los problemas médicos urgentes y que comprende todos los servicios de salvamento, atención médica y transporte que se presta a enfermos o accidentados fuera del hospital y que constituye una prolongación del tratamiento de urgencias hospitalarias. La atención prehospitalaria debe constituirse en un sistema integrado de servicios médicos de urgencias y no entenderse como un simple servicio de traslado de pacientes en ambulancias, atendidos con preparación mínima.²

La Atención Pre - Hospitalaria requiere posibilidades de comunicación entre los usuarios y la red de atención de urgencias, estas interacciones deben ocurrir a través de números de marcado rápido para la comunidad. Es

necesario contar adicionalmente con adecuados sistemas de comunicaciones, transporte y coordinación.

El objetivo fundamental es ubicar el paciente en el lugar más indicado para su patología y realizar durante el transporte una serie de actividades médicas de reanimación y/o soporte que requieren capacitación específica al respecto, con lo cual se logra una mejor condición de ingreso del paciente al hospital y por tanto mayor sobrevivencia frente a la causa del evento urgente. En síntesis la filosofía de la Atención Pre - Hospitalaria se resume en "llevar al paciente adecuado, al lugar adecuado, en el tiempo adecuado".

La intervención oportuna de muchas patologías potencialmente relacionadas con los traumas, produce disminución de la mortalidad y reduce considerablemente las secuelas, en igual forma se estará documentando el aumento de las posibilidades de recibir el tratamiento apropiado. La implementación de la Atención Pre - Hospitalaria exige motivación y participación activa de los médicos, cooperación entre las instituciones prestadoras de servicios y educación a la comunidad sobre las ventajas, objetivos, forma de utilización de los recursos disponibles, etc.

La responsabilidad para con los pacientes del servicio prehospitalario ha recaído en su mayoría en instituciones de servicio no gubernamentales sin fines de lucro conformadas principalmente por personal voluntario. Dichas instituciones, como la Cruz Roja Salvadoreña, Comandos de Salvamento, Cruz Verde, Cuerpo de bomberos, Policía Nacional Civil, etc. según el estudio citado anteriormente, cuentan en su mayoría, (91.4% de sus miembros) con personal socorrista voluntario, los cuales carecen de capacitación adecuada para auxiliar a una persona en una emergencia, ya que en ninguna de las instituciones la cantidad de personal capacitado para atención paramédica sobrepasa el 15%, exceptuando el Cuerpo de Bomberos Nacionales y el Batallón de Sanidad Militar, Que sí están entrenados pero paradójicamente no cuentan la atención prehospitalaria como una de sus funciones prioritarias.²

Debido a que esta es un área tradicionalmente dominada por el personal voluntario y semivoluntario de las instituciones de socorro quienes tienen una formación empírica, sin mayores estudios formales, es necesario determinar el impacto que dicha estructuración ha tenido en la calidad de atención que se brinda al paciente usuario de este servicio.

MODALIDADES DE ATENCIÓN

En El Salvador, la atención pre-hospitalaria a la población general, se puede describir por las siguientes modalidades tomando en cuenta el carácter del personal que brinda dicha atención y a la función expresa reconocida por las instituciones mismas:

- a) Instituciones de Servicio Social (Cuerpos de Socorro). Estas instituciones son en las que prácticamente recae la carga de la atención prehospitalaria, con un 96% de los servicios prestados.² Son instituciones conformadas por personal mayoritariamente voluntario, que trabaja a tiempo parcial, con bajo nivel de capacitación.
- b) Instituciones o Empresas con fines de lucro. Existen dos empresas que brindan atención prehospitalaria, pero sólo una ha brindado información sobre su trabajo. Priority brindó durante el 2001 servicio prehospitalario a 241 personas, aproximadamente un 1.64% de los casos reportados. Cuentan con equipo adecuado, personal médico y paramédico capacitado.²
- c) Instituciones cuya misión no es brindar dicha atención pero que por la Naturaleza de su misión se ven obligadas a prestarlo. Aquí se incluiría el ISSS. No se disponen datos con respecto al su trabajo.
- d) Instituciones Públicas cuya misión no es brindar dicha atención pero que asumen dicha tarea. En este caso se encuentra Bomberos de El Salvador y la PNC. Bomberos de El Salvador cuenta con personal capacitado y con Equipo adecuado a nivel paramédico. Además cuenta con un pequeño grupo de voluntarios. Dos grupos de la PNC prestan servicio prehospitalario, que son las Ambulancias 911 y Los Servicios Médicos. Sin embargo, no cuentan con los recursos necesarios para brindar

atención de calidad y el personal que tripula las ambulancias no está adecuadamente capacitado para la función que desempeña. Es de hacer notar que existe una cantidad de casos no registrados atendido por personal policial que no está asignado a esta función y que utiliza vehículos no adecuados, tales como patrullas, para ejecutar los traslados.

- e) Instituciones Públicas cuya misión no es brindar dicha atención pero que tienen la capacidad para hacerlo. En esta categoría ubicamos al Comando de Sanidad Militar. Es una institución que posee personal capacitado y recursos adecuados para desempeñar esta función, pero que ordinariamente no la presta. Sólo en caso de guerra o de desastre nacional está facultada para brindarla, por lo que no incide en la atención prehospitalaria de la población en general.
- f) Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. No tenemos datos con respecto al servicio prehospitalario por parte del ministerio de Salud. Pero este más bien parece orientarse hacia la dirección y control del servicio más que a prestarlo directamente. Poseen ambulancias y equipo en alguna cantidad y personal capacitado, pero lo utilizan principalmente para traslado interinstitucional.

Los Cuerpos de Socorro son las instituciones que dan cobertura a la mayor parte de los pacientes que requieren servicio prehospitalario. De estas instituciones hay tres que son las que cuentan con reconocimiento y personería jurídica, siendo La Cruz Roja Salvadoreña, La Cruz Verde Salvadoreña y los Comandos de Salvamento. Existen una cantidad de organizaciones de socorro, que no cuentan con reconocimiento oficial, la mayoría sin personería jurídica y sin personal ni recursos adecuados, tales como Cruz Azul, Cruz Blanca, Cobra, Camilleros, Guardavidas de El Salvador, etc.

De las tres instituciones reconocidas, la Cruz Roja Salvadoreña la institución con mayor tiempo de funcionamiento (118 años de haberse fundado en El Salvador), con un servicio de ambulancias ya establecido para 1906 y 52 años de poseer un grupo que forma personal de manera empírica para atender emergencias prehospitalarias, es además la que tiene un mayor número de seccionales en todo el país, además de contar con una extensa flota de vehículos para transporte de pacientes (44 ambulancias).

De este tipo de instituciones es la que cuenta con un mayor número de personal capacitado entre médico y paramédico. Las otras organizaciones se decantan de la Cruz Roja en 1969 y son conformadas por personal de la institución que estaba descontento con sus políticas internas. Entre ellas se estableció una dinámica destructiva con un alto nivel de rivalidad, a tal grado que se han producido peleas a la hora de disputar un paciente.

Dicha situación ha marcado la psiquis de los socorristas de las instituciones, a tal grado que muestran recelo con cualquier iniciativa que a su juicio pueda poner en peligro sus prerrogativas o su prestigio, haciéndolos una población con la que es difícil trabajar.

Se puede decir en forma general que las crisis de salud, ya sea en la forma de desastres naturales o de conflictos armados ha redundado en una mejora de la capacidad técnica y administrativa de la Cruz Roja Salvadoreña, ya que la ayuda internacional fluye con generosidad en esas ocasiones, permitiendo la compra de equipos y capacitación de recurso humano administrativo.

Sin embargo, dicha mejora no se traduce a nivel de atención médica, la cual se sigue prestando por personal empírico.

2.1 HISTORIA DE LA ATENCION PREHOSPITALARIA DE LATINOAMERICA Y EL SALVADOR

2.1.1 Transporte del paciente crítico en unidades

La historia del transporte de pacientes es muy vieja; la primera evidencia de ésta se remonta a los tiempos bíblicos, aunque el sistema especializado para el traslado del paciente crítico fue diseñado por Pantridge en 1966.² La práctica fue refinada sólo durante la última mitad del siglo pasado, que hizo posible el transporte de pacientes con asistencia extracorpórea. Con la categorización de los hospitales y el incremento de las especialidades, el transporte del paciente crítico se ha vuelto muy común. El transporte de los pacientes críticos está rodeado siempre de riesgos para el paciente y a veces para la tripulación que le acompaña. Por lo tanto, la decisión de transportar

debe basarse en una evaluación de los beneficios potenciales del traslado contra los riesgos posibles. El riesgo para el paciente durante el transporte se puede minimizar mediante una planeación cuidadosa, uso de personal calificado y selección de equipo apropiado. Los miembros del equipo deben estar preparados para enfrentar los peores escenarios y para desarrollar un método para la resolución de cada problema.

El transporte de los pacientes en estado crítico tiene riesgos de grados diversos para el paciente y en muchas ocasiones para el personal que lo acompaña. A continuación se mencionan algunos:

- a) La decisión de transportar un paciente se basa en la evaluación de los beneficios potenciales contra los riesgos. Las razones principales por las que un paciente se traslada son la necesidad de apoyo tecnológico más avanzado o para tratamiento especializado, no disponibles en la localidad donde se encuentra el paciente. El método usado para transportar un paciente crítico es factor crucial para proporcionarle una atención expedita y de la más alta calidad.
- b) Frecuentemente es necesario trasladar a pacientes que se encuentran en su domicilio o en la vía pública por enfermedades de diversa índole.
- c) En los pacientes traumatizados, varios estudios han demostrado que la morbi mortalidad se reduce considerablemente si la atención prehospitalaria se hace oportunamente, por personal calificado, con planeación cuidadosa y equipo adecuado.

2.1.1.1 Historia del Transporte Médico

Existe evidencia que el traslado de pacientes lesionados se inició en los tiempos bíblicos y que más adelante en los siglos 18 y 19 se utilizaron diferentes tipos de vehículos para el transporte de enfermos (carruajes tirados por caballos, globos de aire caliente, carros de ferrocarril y más adelante helicópteros y aviones)². La creación de un servicio de atención prehospitalaria correspondió al cirujano de los ejércitos napoleónicos Jean Dominique Larrey. En 1792 diseñó la primera unidad móvil para el traslado y atención en la

escena, de los heridos de guerra. Este vehículo era utilizado para el transporte del personal médico y de sus elementos de trabajo al lugar donde se encontraban los heridos. Antes de que surgiera este servicio, el reglamento militar del ejército francés disponía que el personal médico debía permanecer a 4 km detrás del campo de batalla; debido a esta disposición, la atención de los heridos en combate se retrasaba hasta más de 24 horas y muchos pacientes arribaban al servicio médico moribundos o muertos. Los primeros servicios de ambulancias con un hospital de base, surgieron antes de 1865 en Cincinnati, y en Nueva York en 1869, pero se limitaban al transporte de pacientes para una mejor atención. En 1920, en la antigua Unión Soviética se implementó el primer servicio médico a domicilio, y más tarde, en 1962 Moiseiev publicó un artículo sobre un sistema de atención prehospitalaria para pacientes con shock y/o falla cardíaca. En el año de 1966 Pantridge inició en Belfast, Irlanda del Norte un sistema para la atención de pacientes con cardiopatía isquémica a domicilio, utilizando unidades móviles terrestres equipadas con equipo electromecánico portátil; el personal provenía de un hospital y sus miembros principales eran un médico cardiólogo y una enfermera.² Con este sistema se proporcionaba atención especializada, rápida y eficiente en el sitio de la escena, lo que redujo la mortalidad prehospitalaria y el tiempo de arribo al hospital de los pacientes coronarios de manera considerable. A partir de entonces, se revolucionó la atención prehospitalaria sobre la base de: a) la educación y entrenamiento especializado de personal a bordo de la unidad y b) el desarrollo tecnológico para el monitoreo y apoyo de las funciones vitales. Posteriormente surgieron unidades móviles de cuidados intensivos y coronarios basadas en el modelo irlandés, en diversas partes del mundo: Reino Unido (1969-1972), Estados Unidos (Nueva York, 1969-1970), Australia (Perth, 1970; Sydney, 1972), Holanda (Utrecht, 1971), Suiza (Zurich y Basilea, 1973), Noruega (Oslo, 1973), Japón (Tokio, 1972) e Ianhez y Brito introdujeron en Brasil este sistema en 1972, siendo los primeros en América Latina³. En 1968, en los Estados Unidos de América surgió la primera unidad móvil de terapia intensiva prehospitalaria dirigida a la atención de todo tipo de pacientes en estado crítico, con personal paramédico entrenado para esta clase de eventos, y ante las necesidades crecientes se implementaron cursos de atención prehospitalaria para niños y adultos, basados en protocolos de

emergencia hospitalaria. Pero en el sistema norteamericano sólo en pocos casos se utiliza el modelo original; el traslado de pacientes en estado crítico está encomendado a técnicos en urgencias médicas, enfermeras y técnicos en inhaloterapia, sólo en determinados casos un médico forma parte de la tripulación. En este mismo país se promulgó una ley (Public Law 93-154) para el cuidado prehospitario de los pacientes críticos, en 1973.³

En México, la atención especializada del paciente en estado crítico nació en 1982 (28 de marzo), cuando a iniciativa de un grupo de empresarios nacionales se diseñó un sistema tomando como modelo al irlandés. El primer servicio se realizó el 5 de abril de este mismo año; se efectuó el traslado inter-hospitalario de un paciente con infarto agudo del miocardio. En los primeros años de operación el equipo humano de estas unidades estaba integrado por un médico especialista en medicina crítica, medicina interna o cardiología; un médico general para auxiliar al especialista en los procedimientos de diagnóstico y tratamiento, y un paramédico para asistir también en los procedimientos técnicos a los médicos y para operar la ambulancia. Después de esta fecha han surgido otras empresas de la iniciativa privada y del estado como el Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS (1985); Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores de Estado, ISSSTE (1997), etc. La población mexicana se ha familiarizado con este tipo de servicios y recurre a ellos con mucha frecuencia.

2.1.1.2. Traslado de pacientes con trauma

La morbi mortalidad por trauma continúa ocupando uno de los primeros lugares, particularmente en los países desarrollados. El traslado de estos pacientes data de los siglos XVIII y XIX donde se utilizaban carruajes arados por caballos. En 1903 Crile diseñó la primera versión de pantalón antishock, que fue utilizado en la Segunda Guerra Mundial por los pilotos para elevar momentáneamente la presión arterial durante determinadas maniobras aéreas efectuadas a gran velocidad, y se utilizó de manera sistemática durante la guerra de Vietnam en la estabilización preoperatoria de los traumatizados este mismo conflicto, se demostró la eficacia de la extricación y transporte rápido de los combatientes traumatizados, pero el verdadero inicio del transporte de

aéreo de heridos en combate se inició en la guerra de Corea. El traslado de los pacientes con trauma civiles ocupa un lugar importante. Rhee et al reportaron 810 de un total de 1,927 pacientes (42%). En nuestro medio, en la actualidad, más de la tercera parte de los pacientes transportados (críticos o no) a bordo de nuestras ambulancias son traumatizados. Y en 1989 se produjo un cambio notable en la atención de los pacientes traumatizados a nivel mundial con la creación del primer Curso de Apoyo Vital en Trauma (ATLS) que ha permitido estandarizar los procedimientos de atención de estos pacientes y que tiene aplicaciones en la medicina prehospitalaria, pacientes con traumatismo craneoencefálico, a un en los pacientes politraumatizados la mortalidad es determinada por la severidad del trauma craneoencefálico.

En muchos casos el viaje inicial al hospital es través de un servicio de atención prehospitalaria, pero es frecuente que se utilice este mismo servicio para el traslado del paciente de un hospital a otro en que existan mayores facilidades para la atención de problemas complejos.

El principio más importante de manejo de estos pacientes es el transporte rápido a una institución con capacidad para proporcionar un tratamiento adecuado, y durante el transporte se requiere la estabilización y la prevención de un mayor daño cerebral mediante el apoyo de la función respiratoria, control de hemorragias y circulación adecuadas.

Cuadro I. Historia del transporte de pacientes y de la atención prehospitalaria.³

- Tiempos bíblicos. Se inicia el transporte de enfermos.
- 1792. Larrey diseñó un vehículo de atención prehospitalaria.
- 1865. Primer servicio de ambulancias en Cincinnati.
- 1870. Se transportaron por aire 160 personas, en París.
- 1920. Se inició en la URSS la atención médica domiciliaria.
- 1950. Transporte de heridos de guerra por helicóptero.
- 1962. Moiseiv trató pacientes cardiopatas a domicilio.
- 1964. Primer reporte de traslado de neonatos prematuros.
- 1966. Pantridge diseñó el primer sistema para la atención prehospitalaria de la cardiopatía isquémica.
- 1970. Se inició la era del transporte materno-fetal.
- 1972. Primera unidad móvil coronaria en América Latina.

- 1980. Nació un sistema de transporte de emergencia pediátrico.
- 1984. Surgió en México un sistema de atención prehospitalaria de terapia intensiva.
- 1985. Koren publicó 9 casos de IAM tratados con terapia trombolítica prehospitalaria.
- 1991. Kee reportó el traslado de un neonato conectado a un sistema de remoción extracorpórea de CO₂.

2.1.1.3. Vehículos

La ambulancia terrestre es la modalidad de transporte interinstitucional más usada y más económica, y se le debe considerar con firmeza si la distancia es de 50 km o menos, aunque esto puede variar. En un estudio del Hospital Universitario de Stanford³ se reportó que la distancia promedio de transporte fue de 128 km (rango 10 a 643 km) y la duración promedio de 4 horas y 23 minutos (rango, 1 hora y 20 minutos a 9 horas y 30 minutos). En un estudio practicado en nuestro medio, la distancia para traslados foráneos fue de 260 + 145 km (rango, 60 a 400 km). El tiempo de respuesta también es variable; depende de la distancia, estado del tiempo y tráfico; se considera que es de 5-30 minutos. En nuestro medio, en dos estudios diferentes se encontró un promedio de 17 minutos en uno y de 16 + 10 en otro.

El uso de este tipo de transporte tiene las siguientes ventajas: a) Es más económico, b) Se puede proporcionar el servicio de .puerta a puerta, c) El paciente puede ingresar directamente al sitio de recepción, d) No requiere de un área especial para estacionarse como ocurre con los vehículos aéreos y tampoco transferir al paciente a otro vehículo. e) En casos de emergencia se puede detenerla ambulancia para efectuar maniobras de resucitación. f) La unidad puede llevar al paciente al hospital más cercano si se agrava su enfermedad. g) El entrenamiento del personal es más fácil. h) Las ambulancias terrestres a diferencia de las aéreas otras veces tienen las limitaciones por el estado del tiempo (lluvia, niebla, nieve o hielo); puede haber retraso en el arribo y/o en el traslado, pero cuando se cuenta con el equipo necesario y se procede con precaución, se puede efectuar el servicio con seguridad para el paciente.

Una de las desventajas más importantes es la llamada enfermedad de movimiento que afecta al personal de la ambulancia y que se debe a múltiples factores tales como estar confinado en un espacio reducido, la incomodidad de utilizar asientos laterales, viajar por caminos en mal estado, estilo de manejo del operador, dificultad para encontrar la dirección asignada, tensión emocional, temperatura inadecuada dentro del vehículo, la inhalación de los residuos de los combustibles, así como el ruido de las sirenas, el parpadeo de las luces de emergencia y las vibraciones. Otras desventajas en relación a la prestación del servicio, son las dificultades de maniobra del vehículo en sitios estrechos, retraso de arribo (por aumento en la densidad del tráfico, largas distancias, malas condiciones de iluminación, mal tiempo, bloqueo de rutas), incomodidad para el paciente y la tripulación por el tipo de suspensión que utilizan las ambulancias y por las maniobras de aceleración y desaceleración. En los traslados largos, el contar con una reserva limitada de oxígeno y de energía eléctrica para los equipos portátiles, las dificultades para la comunicación y para evaluar las condiciones del paciente a bordo por el ruido, los movimientos y las vibraciones de la unidad son otras desventajas.

2.1.1.3.1 Tipos de vehículos

AMBULANCIA: Vehículo diseñado o adecuado para la atención y/o transporte de pacientes, clasificándose según su disponibilidad de equipo y material en:

AMBULANCIA TIPO A: Ambulancia de cuidados intensivos, a la unidad móvil, aérea o terrestre, que proporciona atención médica prehospitalaria o interhospitalaria al paciente en estado crítico, que requiera cuidados especiales durante su traslado, con personal capacitado y los recursos físicos necesarios. Para brindar el soporte a la vida avanzado. Contará con una tripulación conformada por un conductor que debe ser un Técnico de Emergencias Médica y que deberá tener licencia de conducir vigente y de acuerdo con los requerimientos que exige la ley para el tonelaje del vehículo, y Adicionalmente dos acompañantes mínimo, con el nivel de formación de TEM o profesional de la salud con entrenamiento en atención prehospitalaria³. En este tipo de ambulancias es obligatorio, contar con la asistencia del médico (directamente, con médico a bordo o de forma indirecta vía radiocomunicación con médico

orientador y/o medico tratante del cuarto de urgencia, del centro médico de referencia del paciente³

Deberá contar con el siguiente equipamiento:

- Monitor Cardíaco y Desfibrilador semiautomático
- Tanque de oxígeno de 100 libras con humidificador con capacidad de entrega de 15 litros por minutos y de conectarse a un sistema de ventilación manual.
- Cánulas Orofaríngeas (varios tamaños)
- Camilla silla plegable
- Glucómetro portátil o cinta de glicemia (sangre / orina)
- Oxímetro de Pulso portátil
- Equipo de intubación endotraqueales: laringoscopio con 3 hojas, guías, tubos endotraqueales de varios números
- Soluciones endovenosas varias con sus respectivos conectores
- Dextrosa en agua al 5 % (500 y 1000cc).
- Lactato de Ringer (500 y 1000cc).
- Solución Salina Normal (500 y 1000cc).
- Dextrosa al 50%
- Maletín de Medicamentos, con stock de paro cardíaco y otras emergencias, según criterio establecido con los médicos tratantes de los cuartos de urgencias.
- Hipodérmicas, aguas y Medicut.
- Lock de Heparina
- Hielera plástica, con capacidad de 8 pinta
- Lista de chequeo y revisión de equipo y del vehículo
- Camilla tijera para transporte con cinturones de seguridad
- Cuellos cervicales de diferentes tamaños
- Camilla Rígida larga con cintas o correas fijadoras y bloque para inmovilizar la cabeza
- Equipo de Rescate ligero
- Férulas
- Válvula máscara- bolsa, pediátrico y de adulto
- Tanque de oxígeno central y portátil
- Un aparato de Succión portátil y eléctrico

- Inmovilizador tipo araña o cualquier sistema para la inmovilización de pacientes.
- Set de Partos
- Estetoscopio
- Esfigmomanómetro
- Cánulas nasales
- Mascarilla con reservorio
- Extintor portátil de CO2 o polvo químico
- Frazadas de Rescate y sabanas
- Radio de comunicación móvil y portátil
- Linterna con baterías
- Una libreta para anotar
- Insumos para la atención prehospitalaria
- Rollos de gasas de varios tamaños
- Apósitos
- Tijeras de trauma y de cortar gasa
- Depresor de lengua
- Alcohol
- Esparadrapo
- Algodón
- Vendas triangulares No. 10
- Agua estéril
- Agua Potable
- Bolsas plásticas
- Guantes de látex desechables
- Guantes estériles
- Papel aluminio

AMBULANCIA TIPO B: Ambulancia de urgencias, a la unidad móvil, aérea o terrestre, que proporcione atención médica prehospitalaria o interhospitalaria en casos de urgencias. Para brindar el soporte a la vida básico, debe contar con un conductor, el cual debe haber recibido como mínimo el Curso de Manejo de Vehículo de Emergencias y el curso APAA tener licencia de conducir vigente de acuerdo con los requerimientos que exige la ley para el

tonelaje del vehículo y uno o más personal de atención prehospitalaria básica (al menos APAA)³

Debe contar con el siguiente equipamiento:

- Lista de chequeo y revisión de equipo y del vehículo
- Camilla tijera para transporte con cinturones de seguridad
- Cuellos cervicales de diferentes tamaños
- Camilla Rígida larga con cintas o correas fijadoras y bloque para inmovilizar la cabeza
- Equipo de Rescate ligero
- Férulas
- Válvula máscara- bolsa, pediátrico y de adulto
- Tanque de oxígeno central y portátil
- Un aparato de Succión portátil y eléctrico
- Inmovilizador tipo araña o cualquier sistema para la inmovilización de pacientes.
- Set de Partos
- Estetoscopio
- Esfigmomanómetro
- Cánulas nasales
- Mascarilla con reservorio
- Extintor portátil de CO₂ o polvo químico
- Frazadas de Rescate y sábanas
- Radio de comunicación móvil y portátil
- Linterna con baterías
- Una libreta para anotar
- Insumos para la atención prehospitalaria
- Rollos de gasas de varios tamaños
- Apósitos
- Tijeras de trauma y de cortar gasa
- Depresor de lengua
- Alcohol
- Esparadrapo
- Algodón
- Vendas triangulares No. 10

- Agua estéril
- Agua Potable
- Bolsas plásticas
- Guantes de látex desechables
- Guantes estériles
- Papel aluminio

AMBULANCIA TIPO C: Ambulancia de transporte, a la unidad móvil, aérea o terrestre, para el traslado de pacientes, cuya condición no sea una urgencia. Únicamente para el de transporte de pacientes.

• Según el anteproyecto de Ley Prehospitalaria, estas ambulancias deben contar con Un conductor, el cual debe haber recibido como mínimo el Curso de Manejo de Vehículo de Emergencias y de Primeros Auxilios tener licencia de conducir vigente de acuerdo con los requerimientos que exige la ley para el tonelaje del vehículo.³ Y debe contar con el siguiente equipo:

- Camilla para transporte con tres cinturones de seguridad.
- Botiquín de primera intervención (P.I), ya sea de plástico o de madera
- Rollos de gasa de varios tamaños
- Apósitos de gasa en varios tamaños
- Apósitos especiales para trauma
- Tijeras grandes
- Protector para lengua
- Alcohol
- Esparadrapo
- Algodón
- 3 pañuelos triangulares No 10
- 3 cuellos cervicales (Grande, mediano y pequeño)
- 1 férula larga de espalda con fajas
- 1 juego de férulas inflables completo (Grande, mediano y pequeño)
- 1 recipiente con agua estéril
- 1 recipiente con agua potable
- 1 paquete de bolsas plásticas
- 1 recipiente con azúcar granulada
- 1 linterna de baterías con éstas en buen estado

- 1 paquete de vasos desechables pequeños
- 1 extintor portátil de CO2 o polvo químico⁶
- 1 juego de triángulos de seguridad
- 2 chalecos reflectantes
- 1 caja de guantes látex.³

3. NORMAS DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

3.1 CALIDAD DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

Existen varios conceptos de Calidad de atención. Donabedian la define como: “Un conjunto de especificaciones, características y atributos de los bienes y servicios que permiten clasificarlos en diversas categorías con respecto a la satisfacción de las necesidades y expectativas de quienes adquieren esos bienes o esos servicios. Es un atributo de la atención médica, caracterizada por la relación entre los beneficios y los riesgos de los servicios ofrecidos, dentro de un marco de valores socialmente aceptados”.³

La OMS define la calidad de atención con los siguientes parámetros:

- Alto nivel de excelencia profesional.
- Uso eficiente de los recursos.
- Mínimo de riesgos para el paciente.
- Alto grado de satisfacción por parte del paciente.

La calidad técnica de atención se define como: “La aplicación de la ciencia y tecnología médicas en una forma que maximice sus beneficios para la salud sin aumentar en forma proporcional sus riesgos. El grado de calidad es, por consiguiente, la medida en que se espera que la atención suministrada logre el equilibrio más favorable de riesgos y beneficios.”³

En el caso de atención médica prehospitalaria, la calidad de atención técnica debe estar basada en los siguientes criterios:

- Eficacia. Se define como el grado al que la atención/intervención para el paciente ha demostrado lograr el resultado programado/deseado
- Eficiencia. Es la relación entre los resultados y los recursos utilizados para prestar servicios al paciente.
- Efectividad. Es la capacidad para producir los resultados deseados con el mínimo de gasto, tiempo y esfuerzo en relación con la población general.
- Prontitud. El grado al que se proporciona la atención al paciente en el momento más beneficioso o necesario
- Bioseguridad. Debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente éste que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.

- Competencia Profesional. Capacidad y desempeño de las funciones del personal de salud, administrativo y de apoyo.
- Seguridad. El grado al que el riesgo de una intervención y el riesgo del entorno son reducidos para el paciente y otros, incluyendo al médico.
- Satisfacción del cliente. Se refiere a la relación entre los proveedores y clientes, entre administradores y proveedores de servicios de salud y entre el equipo de servicios de salud y la comunidad.
- Adecuación. El grado al que la intervención proporcionada es relevante a las necesidades clínicas del paciente, dado el nivel actual de conocimiento.
- Respeto. Condición en la que el paciente o un apoderado participa en la toma de decisiones sobre su atención.
- Cuidado. Sensibilidad y respeto demostrada hacia las necesidades, expectativas y diferencias individuales del paciente por parte de los que prestan el servicio.

3.2 MANEJO DEL PACIENTE CON TRAUMA

Son objetivos del Manejo de paciente con trauma:

1. Identificar la cinemática de los traumas relacionados a los mecanismos de lesión en accidentes vehiculares y otros tipos de trauma
2. Aplicar destrezas para el manejo de escenas de emergencia, multivíctimas, de materiales peligrosos, y otras que superan los volúmenes del sistema de emergencia.
3. Demostrar evaluación y manejo adecuado de la víctima de trauma incluyendo revisión primaria, secundaria, signos vitales, estabilización, transporte y documentación
4. Dominar el manejo de la vía respiratoria, para la víctima de trauma usando destrezas básicas , auxiliares, y oxigenoterapia

3.3 TRASLADO DEL PACIENTE CON TRAUMA

La racionalización de los cuidados del paciente crítico ha determinado una mejor evaluación, estabilización y terapia de éste. Un aspecto que debe mejorar y que es de gran importancia es el traslado de pacientes graves; ya que dicho procedimiento se realiza habitualmente por personal inexperto, con recursos escasos o inapropiados, que no aseguran un evento sin dificultades y con mínimos riesgos para el paciente; durante el lapso de tiempo que ocupa el traslado realizado en precarias condiciones, los pacientes se deterioran, se agravan y no pocas veces sufren daños irreversibles o mueren en circunstancias que pueden y deben ser evitadas.

El curso de Reanimación Avanzada de Trauma (ATLS) plantea que los principales peligros en un traslado son los siguientes:³

- Reanimación incompleta
- Estabilización inconclusa
- Falta de datos sobre el transporte.

Es fundamental que se establezca el principio ético de que si hay un paciente grave, éste debe ser trasladado bajo la responsabilidad de la persona mejor entrenada, que posea las destrezas de reanimación avanzada e intubación que le permitan resolver los problemas que puedan ocurrir en el trayecto. Los servicios administrativos deberán adecuar estas situaciones y asegurar que las modalidades de turnos provean la alternativa de que un Médico o una Enfermera especialmente entrenados en el traslado de pacientes graves, sean sistemáticamente los que hagan estas tareas. Por ello, debe quedar claro que las bases éticas del traslado quedan en manos del profesional que recibe a ese paciente grave, y es su responsabilidad otorgarle un procedimiento seguro y eficiente.

A continuación se transcriben algunas recomendaciones, agrupadas según el diagnóstico de gravedad de los pacientes y quienes deben acompañarlos:³

Categoría del paciente:	Escolta:
Lesiones sistémicas mixtas, graves. Complicaciones potenciales. Coma, convulsiones. Vía aérea inestable + ventilación. Circulación inestable	Médico + Enfermera con entrenamiento en reanimación avanzada y traslado. Equipo completo + ventilador Infusiones, medicamentos + sangre.
Severidad moderada: estabilidad relativa. Vía aérea estable. Lesiones contusas. No sangra Circulación estable (+ terapia)	Médico + Enfermera O ₂ + infusiones + medicamentos Equipo de reanimación.
Lesiones no complicadas Vía aérea y circulación estables.	Enfermera Equipo básico y medicamentos.

Es trascendental además reconocer las destrezas de tipo cognitivo, que necesariamente el equipo que efectúa el traslado, debe poseer, y que aquí se resumen:

- Realizar una buena evaluación del paciente, historia concisa pero completa.
- Hacer un buen examen físico, estableciendo prioridades de acuerdo a los principios de emergencia.
- Conocer los principios fisiopatológicos de las áreas respiratorias, cardíacas, neurológicas, infecciosas, metabólicas, trauma y otras emergencias.
- Diagnosticar la inminencia de la insuficiencia respiratoria y las indicaciones para dar asistencia ventilatoria.
- Identificar y manejar las diferentes causas de shock y de colapso circulatorio.
- Reconocer y manejar oportunamente, los problemas clínicos de potencial letalidad
- Establecer un plan de tratamiento e iniciar las intervenciones que corresponda.
- Estabilizar al paciente y corregir, con los medios disponibles y usados eficientemente, las complicaciones
- Comunicarse con los pacientes, familiares y equipos de salud.

- Conocer los aspectos de ambiente relacionados con el traslado de pacientes, como la temperatura, presión barométrica, distancia, comodidad del vehículo y recursos que dispone, etc.
- Evaluar el trabajo de su equipo, para así mejorar el rendimiento.
- Enviar una nota o comunicarse con el equipo que les refirió el paciente.

Es importante además recordar que un paciente grave, inestable no debe ser trasladado sin haber recibido previamente un nivel máximo de atención y estabilización apropiado, al mismo tiempo ser trasladado por una escolta profesional adecuada a su nivel de gravedad y capaz de hacer frente a las emergencias de cuidados avanzados y resucitación que puedan ocurrir durante el viaje.

Esta premisa implicará iniciar y continuar las técnicas de resucitación que incluyen, entre otras cosas, establecer los principios de reanimación del ABC, asegurar una buena vía aérea, estable y segura, una respiración adecuada (con ventilación artificial si es necesario), una circulación que asegure una perfusión tisular que permita al paciente continuar su recuperación durante el viaje y no un peligroso deterioro. Se ha demostrado una reducción significativa de la morbilidad en los transportes interhospitalarios, cuando éstos se han efectuado con una escolta adiestrada para tales efectos.

3.4. RESPONSABILIDADES DEL MEDICO

Responsabilidades del médico que inicia el traslado

- Contactar al centro de referencia
- Intercambiar ideas que puedan ayudar al traslado y asegurar que el paciente irá acompañado por la persona más idónea.
- Ser veraz.

Responsabilidad del médico que hace el traslado

- Su criterio clínico y las acciones que realice serán de la mayor importancia, pues permitirán la continuidad del cuidado y facilitarán el manejo de estos pacientes graves, a continuación se transcriben las recomendaciones al respecto.

- Identificación del paciente
- Informar a familiares si es posible, sobre la condición del paciente y destino del traslado.
- Estabilizar al paciente hasta que sea entregado al otro equipo
- Comunicación directa y completa con el centro de referencia
- Hallazgos clínicos y respuesta a la terapia iniciada
- Entrega de todos los exámenes y radiografías, en el caso que se puedan realizar con anticipación. Todos los resultados de exámenes y radiografías son del paciente y deben ser enviados con él.
- Acompañar documento escrito con la historia e información mencionada.

Responsabilidad del médico que recibirá al paciente:

- Este debe considerar los recursos y destrezas del médico que solicita el traslado.
- Si “no tiene camas” de todos modos es probable que deba recibir al paciente, ya que sus recursos son mejores y más completos que disponer de una simple cama.
- Debe evaluar integralmente al paciente (radiología, tomografías, cirujanos, intensivistas, banco de sangre, laboratorio) y sólo después de eso resolver dónde será hospitalizado.

3.5 NORMAS BASICAS PARA LOS TRASLADOS

Como criterio general y dependiendo de la calidad técnica y los recursos con que se dispone, a cada uno de los pacientes es necesario evaluar cada uno de estos rubros:

- Escala de Glasgow
- Tipo de trauma y clasificar su gravedad
- Evaluar signos vitales como presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria.
- Evaluar requerimientos transfusionales
- Evaluar soporte ventilatorio
- Valorar si existen lesiones

Es importante recordar que no se debe esperar a que el paciente esté demasiado grave; ni el personal demasiado cansado o agotados para trasladarlo.

Precauciones por considerar antes del traslado.

- En el traslado del paciente con trauma es necesario tener cuidado con los detalles; estos son fundamentales para poder mejorar la calidad del trabajo. Los aspectos específicos por sistemas son tratados a continuación.

Aparato respiratorio:

- Paciente requiere vía artificial, ¡instalar antes de salir!
- Aspiración, lleve aspirador, catéteres, cánulas gruesas.
- ¿Riesgo de neumotórax? Instale drenaje pleural
- Ventilación + O₂ + PEEP si presenta falla respiratoria e hipoxia
- Lleve O₂ mínimo dos veces lo necesario para dar FiO₂ 100% durante todo el viaje
- Descomprimir estómago, asegurarse que la sonda nasogástrica funciona bien y sea aspirada
- Lleve medicamentos y equipo para posible reintubación.

Aparato cardiovascular:

- Controlar todo sangrado externo
- Establezca buenas vías venosas
- Inicie reanimación hídrica o con sangre antes de salir.
- Si no tiene vía venosa, inserte aguja para infusión intraósea.
- Si la presión arterial es inestable, no traumática, continuar con líquidos, sangre y medicamentos necesarios si es posible.

Heridas y fracturas

- Evaluar todas las lesiones traumáticas, realizar evaluación primaria y secundaria.
- Documentar lesiones y terapia realizada.
- Limpiar, curar, e impedir todo sangrado.
- Afeitar, limpiar, cubrir y no explorar las laceraciones de cuero cabelludo.
- Usar férulas, tracción e inmovilización.
- En caso de trauma o dudas, aplicar protección cervical.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

1. TIPO DE ESTUDIO

El estudio es descriptivo, transversal, cualitativo

2. PERIODO DE ESTUDIO

1º de septiembre al 30 de septiembre de 2009

3. POBLACION

Miembros de las instituciones voluntarias como la Cruz Roja Salvadoreña, Comandos de Salvamento, Cuerpos de Bomberos y Policía Nacional Civil de la Ciudad de Santa Ana.

4. MUESTRA

100 Miembros voluntarios

4a) CRITERIOS DE INCLUSION

- Ambos sexos
- Edad mayor de 18 años
- Estudios mínimos primaria
- Experiencia mínima en el voluntariado de 1 año
- Voluntario salvadoreño
- Miembro activo de una de las instituciones voluntarias

4b) CRITERIOS EXCLUSION

- Personal médico y de enfermería
- Ciudadano público

4c) CÁLCULO DE MUESTRA

MUESTREO: Probabilístico aleatorio simple.

Población estimada: 100

Nivel de confianza: 95%

Margen de error: 5%.

Precisión 10%

$$n = \frac{Z\alpha^2 * p * q}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.1^2} = 96.2 \cong 96$$

5. METODO DE MUESTREO

Una vez obtenido el tamaño de la muestra, se seleccionaran “al azar” (muestreo aleatorio simple), los voluntarios participantes que cumplan los criterios incluyentes, los cuales serán seleccionados proporcionalmente hasta completar el total de la muestra.

5. VARIABLES

5.1 Recursos

5.2 Conocimientos

5.3 Capacidad

5.4 Tiempo

5.5 Accesibilidad

5.6 Material y Equipo Disponible

5.7 Influencia de la atención precoz y tardía sobre el pronóstico y evolución del paciente.

6. INSTRUMENTOS Y METODOS DE RECOLECCION DE DATOS

6.1 INSTRUMENTO:

Standard de Calidad de la Atención Prehospitalaria brindada por las instituciones voluntarias a los pacientes con trauma.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INSTRUMENTO DE EVALUACION	ESCALA DE MEDICION	POSIBLES VALORES REPORTADOS
Capacidad de poder realizar un buen manejo pre-hospitalario	Formación que hace apta a una persona para realizar algo.	Entrenamiento recibido en una acción específica.	Test	Nominal*	Buena Regular Mala
Conocimiento e información adquirida en su formación	Noción, idea, información.	Ideas que una persona posee para realizar una acción.	Test	Nominal*	Deficiente Regular Bueno Muy bueno Excelente
Recursos disponibles con los que se cuenta para la buena aplicación de la atención pre-hospitalaria	Persona u objeto al cual se recurre para realizar una acción.	Bienes con los que se cuenta para brindar una atención.	Hoja de cotejo	Nominal*	Completo Básico Incompleto
Accesibilidad geográfica para llegar y trasladar al paciente con trauma	Capacidad de llegar hasta la víctima sin ningún problema	Facilidad con la que se cuenta para llegar al lugar donde se encuentra la víctima	Registro diario de tabuladores de cada institución	Nominal*	Mala Regular Buena
Tiempo mínimo o máximo para llegar y trasladar al paciente	Periodo comprendido en el cual se llega al lugar de los hechos y traslado de este a un centro de atención	Rapidez con la que se llega al lugar donde se encuentra el paciente y tiempo mínimo para trasladarlo	Registro diario de tabuladores de cada institución	Numérica*	Mala Regular Buena
Pronóstico del paciente dependiendo de la pronta y efectiva atención	Evolución favorable o desfavorable del paciente	Recuperación, secuelas o muerte del paciente	Registro diario de tabuladores de cada institución	Nominal*	Mala Regular Buena

*Ver escala de medición en anexos.

6.2 METODO:

Se tomarán los datos obtenidos de cada una de las encuestas, entrevistas y revisión de la información sobre la atención brindada por las entidades de socorro a partir del 1º al 31 de Septiembre de 2009, cumpliendo los criterios de inclusión y exclusión. Revisando el total de documentos y clasificando la información de acuerdo a: Calidad de atención, Recursos, Disponibilidad, Conocimiento, Tiempo y Accesibilidad.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tiempo		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	CLASE INAUGURAL Y POSTERIORES CLASES CON DOCENTE METODOLOGICO			X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X																									
2	REUNION CON DOCENTE ASESOR					X		X		X		X										X																											
3	PRESENTACION DE PERFIL															X																																	
4	APROBACION DE PERFIL																			X																													
5	PRESENTACION DE PROTOCOLO																							X																									
6	APROBACION DE PROTOCOLO																							X																									
7	DESARROLLO DE ESTUDIO																											X	X	X	X																		
8	TABULACION DE DATOS																													X	X	X																	
9	ENTREGA DE TRABAJO FINAL																																	X															
10	APROBACION DE TRABAJO FINAL																																			X	X												
11	DEFENSA DE TRABAJO DE GRADO																																								X								

PRESUPUESTO

Se realizarán 8 visitas a cada una de las instituciones donde se encuestará a 100 personas en total; 3 encuestadores pertenecientes al grupo que realiza el estudio realizarán las visitas a cada una de las instituciones en los días establecidos, en un período de ocho días laborales. La vía de transporte para cada institución será en autobús. Las instituciones a encuestar se encuentran dispersos en la ciudad de Santa Ana.

1. Personal encuestador (Número de días x viáticos diarios por persona Total)

(Núm. de personas x Núm. de días de trabajo x viáticos diarios)

Encuestadores $3 \times 8 \times 5 = \$96.00$

TOTAL de personal \$96.00

2. Suministros Costo por artículo Número Total

Lápices $\$0.20 \times 100$ \$20.00

Cuestionarios $\$0,15 \times 100$ \$15.00

TOTAL de suministros \$35.00

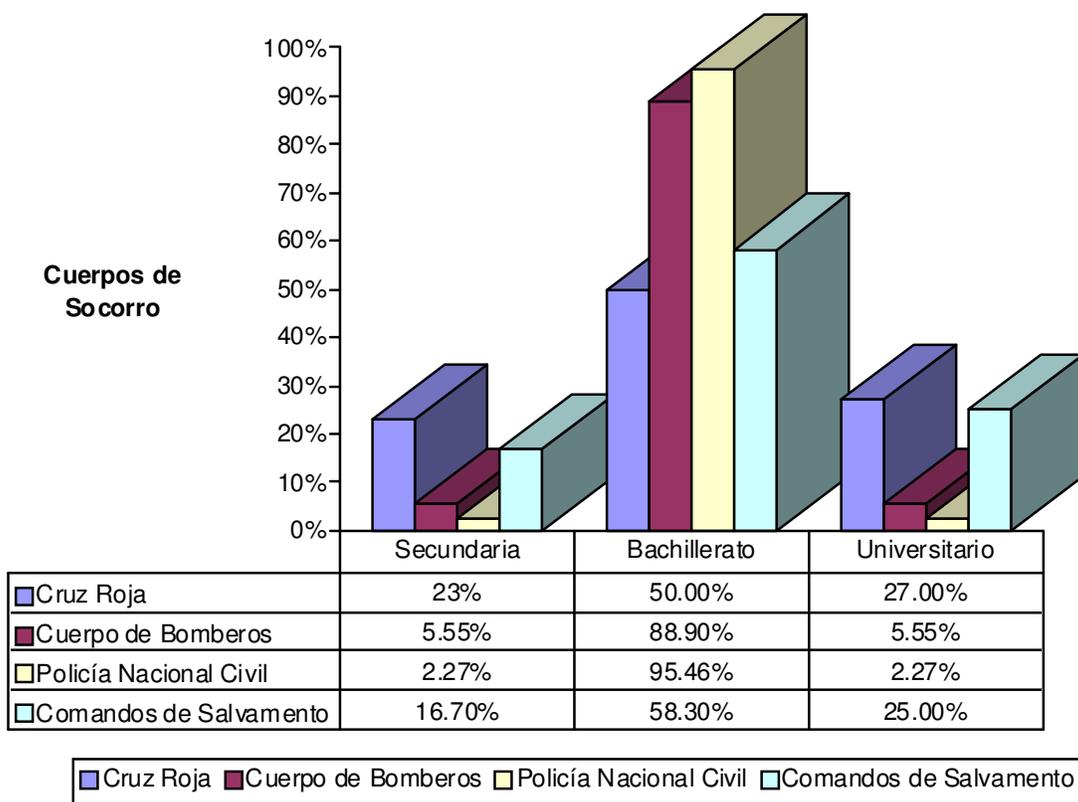
SUMA TOTAL \$131.00

TABLA 1
NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL PERSONAL VOLUNTARIO DE LOS CUERPOS DE SOCORRO

Nivel de educativo	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento		total
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	
Secundaria	6	23.00	1	5.55	1	2.27	2	16.70	10
Bachillerato	13	50.00	16	88.90	42	95.46	7	58.30	78
Universitario	7	27.00	1	5.55	1	2.27	3	25.00	12
TOTAL	26	100.00	18	100.00	44	100.00	12	100.00	100

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

GRAFICO 1
NIVEL DE ESCOLARIDAD DEL PERSONAL VOLUNTARIO DE LOS CUERPOS DE SOCORRO



ANALISIS

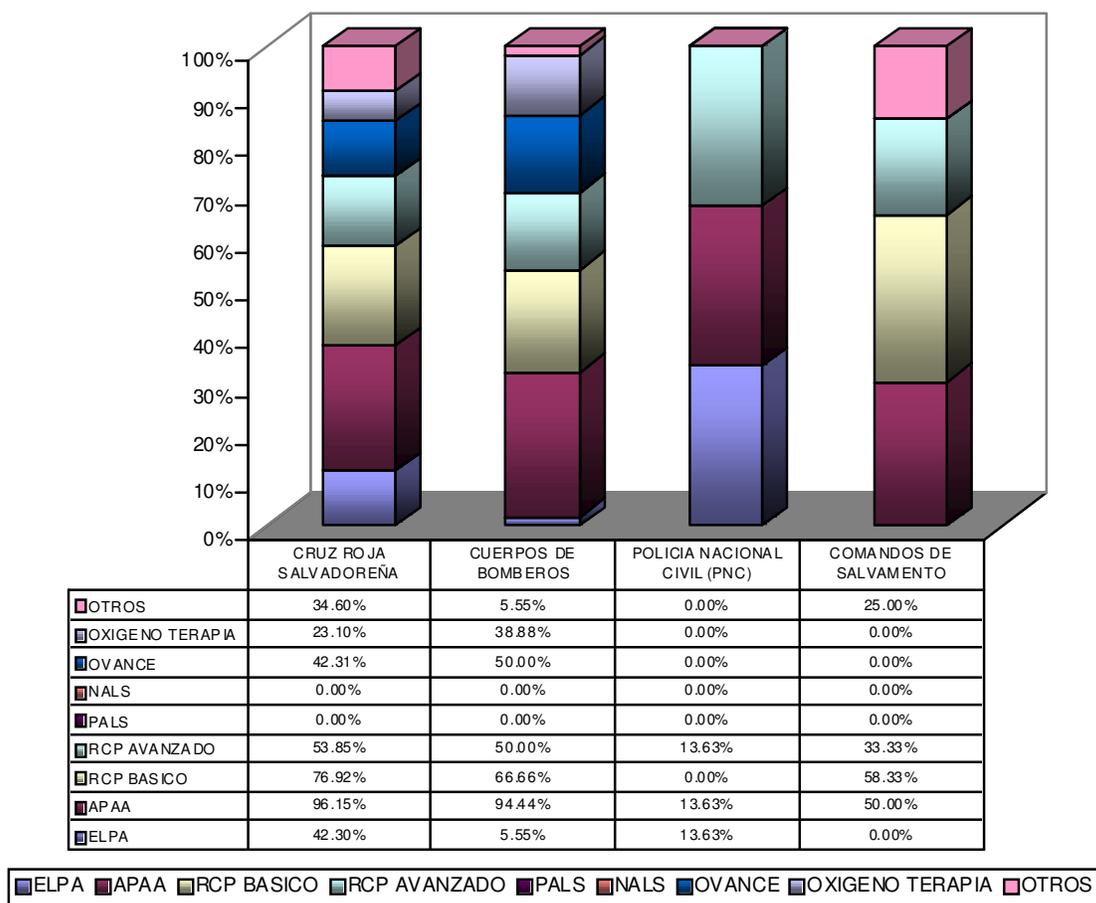
Los resultados de las encuestas demostraron que en general la mayoría del personal ha cursado el bachillerato; siendo el 95.46% de los miembros de la Policía Nacional Civil bachilleres, seguidos por Cuerpos de Bomberos en un 88.90%, Cruz Roja un 50%, Comandos de Salvamento 16.7%. Sin embargo ésta última institución posee el 27% de su personal estudios universitarios, Comandos de Salvamento cuenta con un 25%, Cuerpos de Bomberos 5.55 %, mientras que la Policía Nacional Civil únicamente presenta un 2.27% de su personal con estudios superiores. Al hacer mención sobre los estudios básicos el 16.70% del personal de Comandos de Salvamento se encuentran en este nivel de estudios, seguidos por un 23% de miembros de la Cruz Roja, un 5.55% Cuerpos de Bomberos y un 2.27% de la Policía Nacional Civil poseen este grado de estudio.

TABLA 2.
CAPACITACIONES RECIBIDAS POR PERSONAL VOLUNTARIO DE LOS CUERPOS DE SOCORRO

Nivel de experiencia	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)
ELPA	11	42.30	1	5.55	6	13.63	0	0.00
APAA	25	96.15	17	94.44	6	13.63	6	50.00
RCP BASICO	20	76.92	12	66.66	6	13.63	7	58.33
RCP AVANZADO	14	53.85	9	50.00	0	0.00	4	33.33
PALS	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
NALS	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
OVACE	11	42.31	9	50.00	0	0.00	0	0.00
OXIGENOTERAPIA	6	23.10	7	38.88	0	0.00	0	0.00
OTROS	9	34.60	1	5.55	0	0.00	3	25.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

GRAFICO 2.
CAPACITACIONES RECIBIDAS POR PERSONAL VOLUNTARIO DE LOS CUERPOS DE SOCORRO



ANALISIS

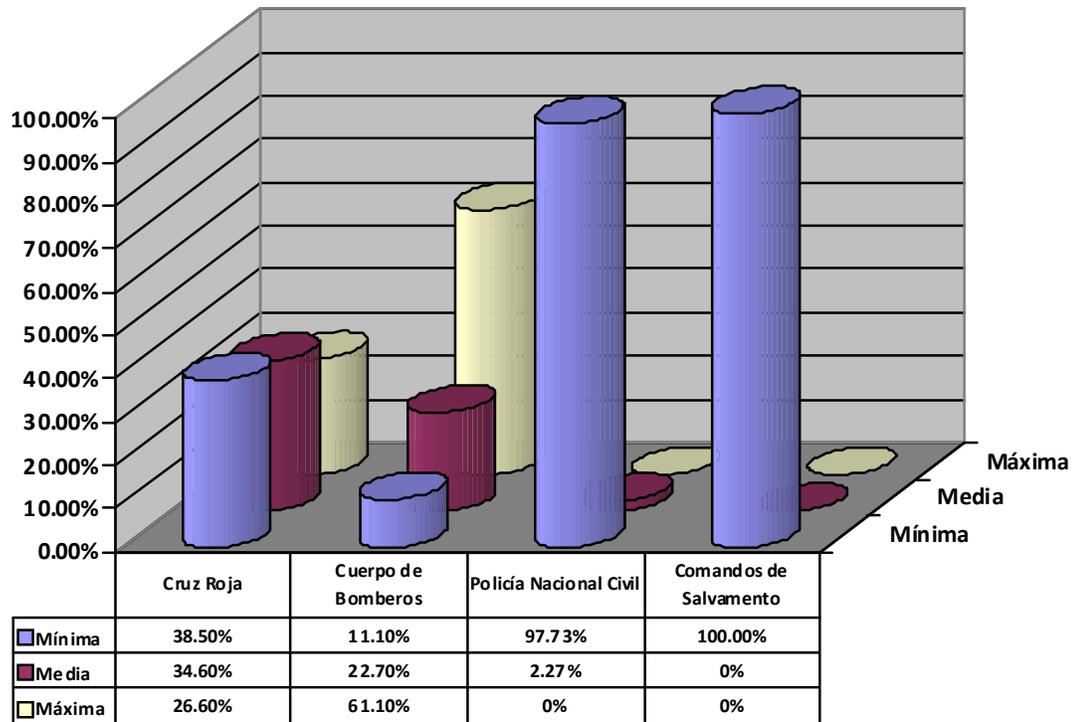
Al hacer referencia sobre las capacitaciones o cursos recibidos sobre atención prehospitalaria podemos hacer mención que dentro de las instituciones mayor capacitadas se encuentran la Cruz Roja Salvadoreña y Cuerpos de Bomberos. En cuanto al curso elemental de Primeros Auxilios un 42.3% de los miembros de la Cruz Roja lo han recibido, seguido por un 13.63% de la Policía Nacional Civil, a continuación le sigue El Cuerpo de Bomberos con un 5.55%, no así Comandos de Salvamento en donde ningún miembro ha recibido dicho curso. Otro de los cursos recibidos ha sido el APAA en donde el 96.15% lo tiene Cruz Roja Salvadoreña, un 94.44 % Cuerpo de Bomberos, 50 % Comandos de Salvamento y un 13.63% Policía Nacional Civil; Al referirnos al RCP básico un 76.92% de la Cruz Roja lo ha recibido, seguido por un 66.66% por el Cuerpo de Bomberos, un 58.33% de Comandos de Salvamento y un 13.63% del personal de la Policía Nacional Civil. Otro curso importante recibido por la mayoría de los miembros socorristas es el RCP avanzado donde un 53.85% es de la Cruz Roja, a continuación un 50% del Cuerpo de Bomberos, un 33.33% de Comandos y la Policía Nacional Civil ninguno de sus miembros lo ha recibido. A continuación El OVACE y Oxigenotrapia únicamente lo han recibido el Cuerpo de Bomberos y Cruz Roja Salvadoreña, el primero con un 50% y 38.88% respectivamente y la segunda con un 42.31% y 23.10%; mientras que Policía Nacional Civil y Comandos de Salvamento no lo han recibido. En cuanto al PALS Y NALS ninguna de las instituciones hace referencia haberlos recibido. Al hacer mención sobre otros cursos la Cruz Roja en un 34.60% hace referencia a cursos como atención de parto, telecomunicación en radio, rescate vertical, rescate en aguas rápidas entre otros; Comandos de Salvamento en un 25% ha recibido cursos como atención de partos y otros no especificados, finalmente Cuerpo de bomberos un 5.55% han recibido cursos de atención de partos y técnicas bomberiles. No así la Policía Nacional que no cuenta con otros cursos afines a la atención prehospitalaria.

TABLA 3
NIVEL DE EXPERIENCIA DE LOS CUERPOS TÉCNICOS DE
ACUERDO AL TIEMPO DE TRABAJO EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA.

Nivel de experiencia	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento		TOTAL
	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	
Mínima	10	38.50	2	11.10	43	97.73	12	100.00	67
Media	9	34.60	5	22.70	1	2.27	0	0.00	15
Máxima	7	26.60	11	61.10	0	0.00	0	0.00	18
TOTAL	26	100.00	18	100.00	44	100.00	12	100.00	100

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

GRAFICO 3
NIVEL DE EXPERIENCIA DE LOS CUERPOS TÉCNICOS DE
ACUERDO AL TIEMPO DE TRABAJO EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA



■ Mínima ■ Media ■ Máxima

ANALISIS

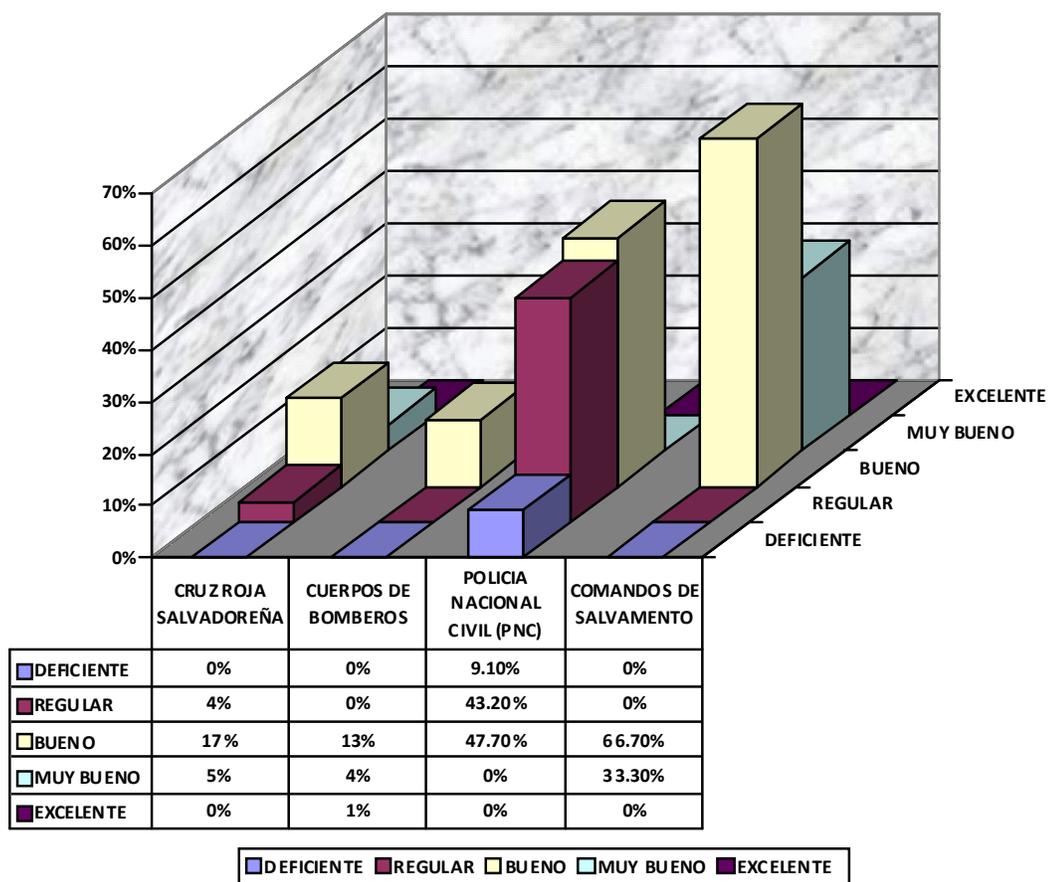
En cuanto al nivel de experiencia que presentan los miembros de los cuerpos de socorro en cada una de las instituciones podemos decir que esta va desde algunos meses hasta más de 40 años, en donde el personal que presenta una experiencia mínima es el siguiente: 100% de Comandos de Salvamento, 97.73% de la Policía Nacional Civil, 38.50% de la Cruz Roja y un 11.10% de Cuerpos de Bomberos. Al hacer referencia de quienes presentan una experiencia media que comprende entre 6 y 10 años podemos decir que un 34.60% de la Cruz Roja la presenta, un 22.70% Cuerpo de Bomberos, 2.27% de Policía Nacional Civil y ningún miembro de Comandos se encuentran en este rubro. En cuanto a la experiencia máxima que poseen dentro de sus instituciones en un rango de 11 a más años mencionamos que únicamente Cuerpo de Bomberos y Cruz Roja Salvadoreña la poseen siendo un 61.10% y 26.60% respectivamente, no así los otros organismos de socorro que no poseen ningún miembro con esta experiencia.

TABLA 4
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA
POR LOS CUERPOS DE SOCORRO

Nivel de Respuestas	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento		TOTAL
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	
Deficiente	0	0.00	0	0.00	4	9.10	0	0.00	4
Regular	4	15.40	0	0.00	19	43.20	0	0.00	23
Bueno	17	65.40	13	72.25	21	47.70	8	66.70	59
Muy bueno	5	19.20	4	22.25	0	0.00	4	33.30	13
Excelente	0	0.00	1	5.50	0	0.00	0	0.00	1
TOTAL	26	100	18	100	44	100	12	100	100

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

GRAFICO 4
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA
POR LOS CUERPOS DE SOCORRO



ANALISIS

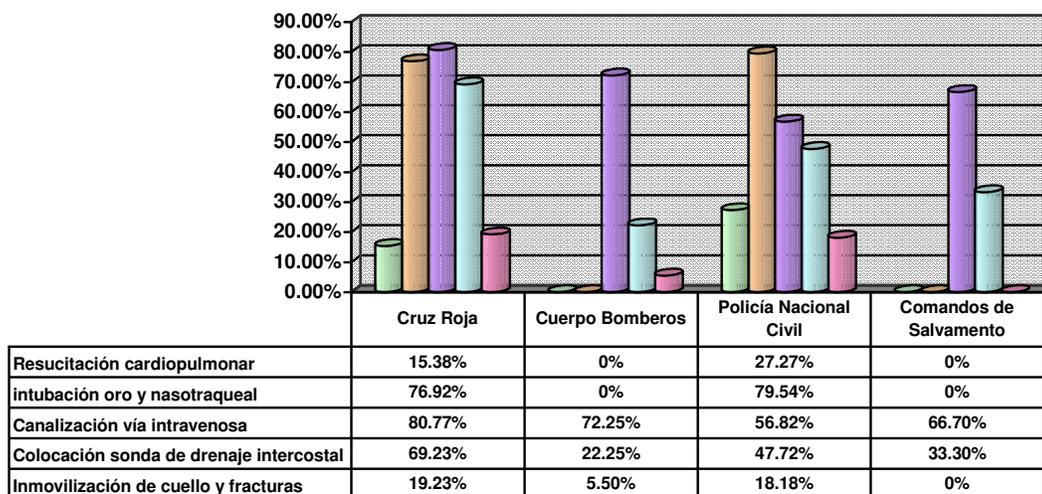
Al evaluar el nivel de conocimiento sobre Atención Prehospitalaria que poseen los Cuerpos de socorro fue necesario pasar un test a cada miembro socorrista sobre conocimientos básicos, en donde según el número de respuestas buenas se catalogaron en un nivel siendo este el mínimo como Deficiente y el máximo como Excelente. A continuación se detalla a cada institución según lo establecido en un nivel Deficiente con un puntaje de 0 a 25, donde un 9.10% de la Policía Nacional Civil se encontraba en este rubro, mientras que las otras 3 instituciones participantes no se encuentra ningún miembro en este nivel; en el nivel Regular con una puntuación de 26 a 50 encontramos un 43.20% de la Policía Nacional Civil, seguido de un 15.40% de la Cruz Roja; mientras que Cuerpo de Bomberos y Comandos de salvamento no tienen ningún miembro en este nivel. Seguidamente nos referimos al nivel Bueno donde tiene que haber de 51 a 75 puntos en donde un 72.25% del Cuerpo de Bomberos se encuentra en este nivel, un 66.70% Comandos de Salvamento, un 65.40% Cruz Roja Salvadoreña y 47.70% Policía Nacional Civil; en el nivel de muy bueno con una puntuación de 76 a 90 punto se encuentra Comandos de Salvamento con un 33.30%, seguido de Cuerpos de Bomberos con un 22.25% y 19.20% Cruz Roja Salvadoreña; no así la Policía Nacional Civil que ninguno de sus miembros se encuentra en este nivel. Por último con un puntaje de 91 a 100 puntos en el nivel de Excelente cabe decir que únicamente un 5.50% fue adquirido por Cuerpo de Bomberos mientras que las otras instituciones con caen dentro de este nivel. Por lo tanto podemos decir que Cuerpos de Bomberos fue considerada la institución que se encuentra en un nivel superior de conocimientos.

TABLA 5
MANIOBRAS ELEMENTALES QUE NO PUEDEN REALIZAR LOS
MIEMBROS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO

Maniobras elementales	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Resucitación cardiopulmonar	4	15.38	0	0.00	12	27.27	0	0.00
Intubación oro y nasotraqueal	20	76.92	0	0.00	35	79.54	0	0.00
Canalización vía intravenosa	21	80.77	13	72.25	25	56.82	8	66.70
Colocación sonda drenaje intercostal	18	69.23	4	22.25	21	47.72	4	33.30
Inmovilización de cuello y Fracturas	5	19.23	1	5.50	8	18.18	0	0.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

GRAFICO 5
MANIOBRAS ELEMENTALES QUE NO PUEDEN REALIZAR LOS
MIEMBROS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO



Resucitación cardiopulmonar	Intubación oro y nasotraqueal
Canalización vía intravenosa	Colocación sonda de drenaje intercostal
Inmovilización de cuello y fracturas	

ANALISIS

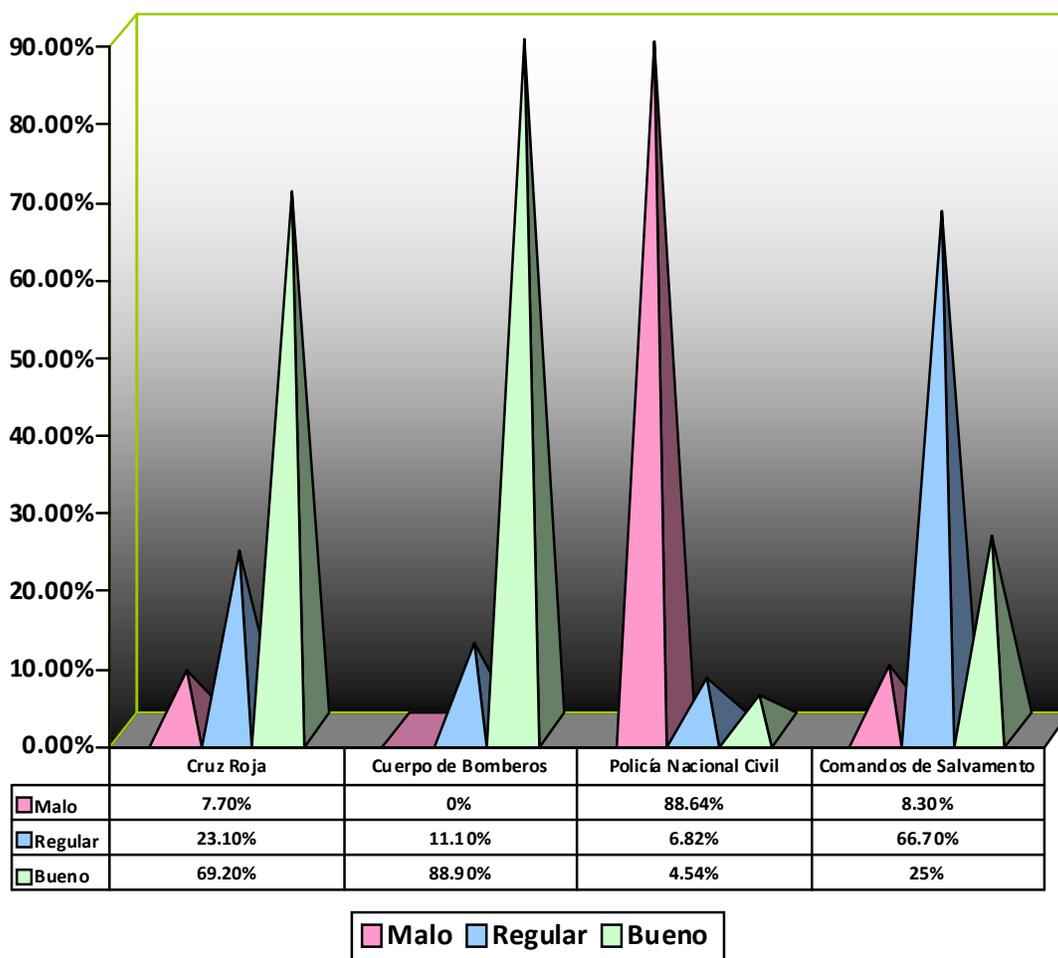
Otro de los aspectos importantes evaluados fueron las maniobras elementales que no pueden realizar los miembros de los Cuerpos de socorro en cuanto a la atención de los pacientes con trauma y podemos decir que fueron evaluadas 5 maniobras importantísimas dentro de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados: En cuanto a la Resucitación cardiopulmonar del total de miembros de cada institución un 27.27% de la Policía Nacional Civil no saben hacer dicha maniobra ya que según ellos no han sido instruidos en este aspecto, un 15.38% de miembros de la Cruz Roja tampoco lo saben hacer, pero en este caso es debido a que estas personas tienen poco tiempo de estar en la institución; mientras que Cuerpos de Bomberos y Comandos de Salvamento no presentan este problema; al referirnos a la intubación oro y nasotraqueal la Policía Nacional Civil y Cruz Roja salvadoreña no saben hacerla con un 79.54% y 76.92% respectivamente, caso contrario ningún elemento de Cuerpos de Bomberos y Comandos de Salvamento hace mención de no poder hacer esta maniobra. En cuanto a la Canalización de vía intravenosa un 80.77% de Cruz Roja no saben hacerlo, 72.25% de Cuerpo de Bomberos, 66.70% de Comandos de Salvamento y 56.82% de Policía Nacional Civil; sobre la colocación de sonda de drenaje intercostal un 69.23% de Cruz Roja refirió no saber hacerlo, 47.72% de Policía Nacional Civil, 33.30% de Comandos de Salvamento y 22.25% de Cuerpo de Bomberos. Por último en cuanto a la inmovilización del cuello y fracturas fue la maniobra en donde menos miembros hicieron mención de no poder realizarlo siendo esto un 19.23% de Cruz Roja, 18.18% Policía Nacional Civil, 5.50% Cuerpo de Bomberos y ningún miembro evaluado de Comandos de Salvamento hizo referencia de no saber hacer esta maniobra.

**TABLA 6.
PREPARACION DE LAS INSTITUCIONES PARA LA ATENCIÓN
PREHOSPITALARIA**

Preparación	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
Malo	2	7.70	0	0.00	39	88.64	1	8.30
Regular	6	23.10	2	11.10	3	6.82	8	66.70
Bueno	18	69.20	16	88.90	2	4.54	3	25.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

**GRAFICO 6.
PREPARACION DE LAS INSTITUCIONES PARA LA ATENCIÓN
PREHOSPITALARIA**



ANALISIS

Un aspecto importante que se debe tener en cuenta es la preparación que las instituciones voluntarias brindan a cada uno de sus miembros, ya que de ésta dependerá la buena atención prehospitalaria, por lo que podemos decir que un 88.64% de los miembros de la Policía Nacional Civil mencionaron que su institución no los está preparando para brindar este tipo de asistencia, un 8.30% de Comandos de Salvamento opinó lo mismo, mientras que un 7.70% de la Cruz Roja también cree que no está siendo preparado adecuadamente, caso contrario con el Cuerpo de Bomberos que ninguno refirió este problema. Al evaluar a la institución que prepara de manera Regular a su personal un 66.70% de Comandos lo opina, seguido por un 23.10% por parte de la Cruz Roja y un 11.10% Cuerpo de Bomberos. En cuanto al personal que menciona que la institución le está brindando una buena preparación para la atención prehospitalaria se puede decir que el Cuerpo de Bomberos cree en un 88.90% se brinda este servicio, seguido por un 69.20% de la Cruz Roja, 25% Comandos de Salvamento y un 4.54% de la Policía Nacional de Civil. En resumen la institución menos preparada podemos decir que es la Policía Nacional Civil y la Mejor preparada es el Cuerpo de Bomberos.

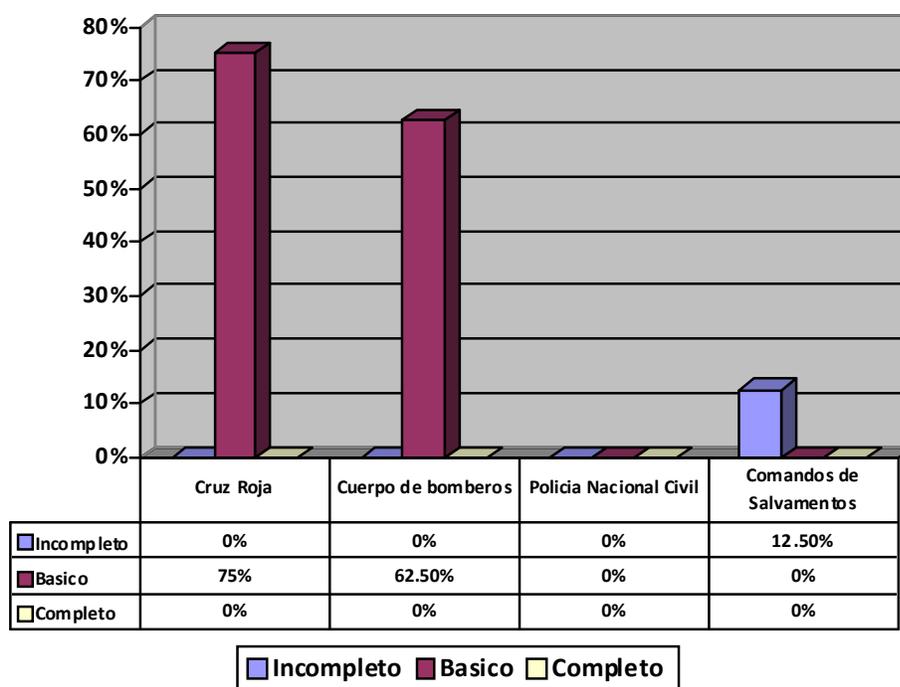
**TABLA 7.
EQUIPO BASICO DE VENTILACIÓN DISPONIBLE PARA LA ATENCIÓN
PREHOSPITALARIA**

Equipo básico de Ventilación	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)
Incompleto 0-2 elementos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50
Básico 3-6 elementos	6	75	5	62.50	0	0.00	0	0.00
Completo 7-8 elementos	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Déficit	2	25	3	37.5	8	100.00	7	87.50
TOTAL	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

Elementos Evaluados: 8

**GRAFICO 7.
EQUIPO BASICO DE VENTILACIÓN DISPONIBLE PARA LA ATENCIÓN
PREHOSPITALARIA**



ANALISIS

El equipo básico para la ventilación que se encuentra disponible por parte de los organismos de socorro es elemental para poder prestar este servicio, en donde se evaluaron 8 elementos de los cuales se catalogó como equipo básico incompleto aquella institución que contaba únicamente con un máximo de 2 elementos, siendo únicamente Comandos de Salvamentos en un 12.50% que se encuentran dentro de este rubro; si la institución presenta de 3 a 6 elementos podemos decir que posee un equipo básico en donde Cruz Roja y Cuerpo de Bomberos lo poseen con un porcentaje de 75% y 62.50% respectivamente, no así los otros organismos de socorro. Por último la institución que posea de 7 a 8 elementos se considerará que su equipo para ventilación se encuentra completo siendo en este caso que ninguna institución de socorro lo posee.

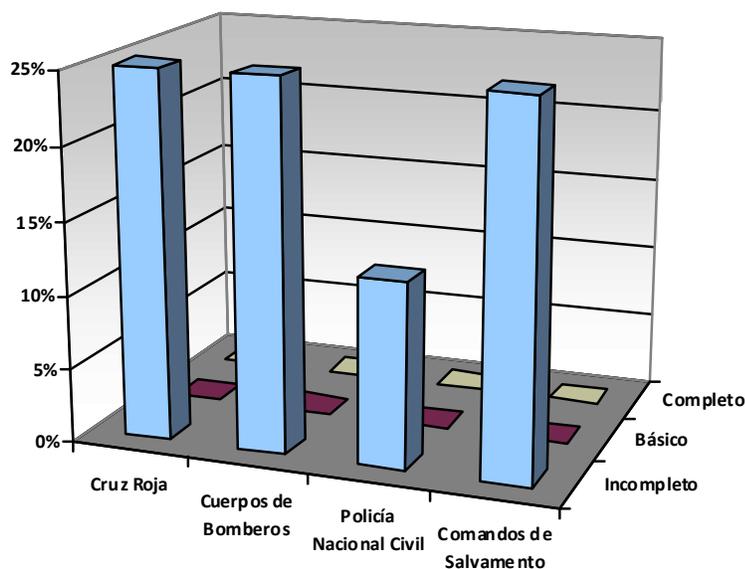
TABLA 8.
EQUIPO BASICO DE ESTABILIZACIÓN CIRCULATORIA

Equipo basico de estabilización	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)
Incompleto 0-2 elementos	2	25.00	2	25.00	1	12.50	2	25.00
Básico 3-6 elementos	0	0.00	0	00.00	0	0.00	0	0.00
Completo 7-8 elementos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Déficit	6	75.00	6	75.00	7	87.50	6	75.00
TOTAL	8	100.00	8	100.00	8	100.00	8	100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

Elementos Evaluados 8

GRAFICO 8
EQUIPO BASICO DE ESTABILIZACIÓN CIRCULATORIA



	Cruz Roja	Cuerpos de Bomberos	Policía Nacional Civil	Comandos de Salvamento
Incompleto	25%	25%	12.50%	25%
Básico	0%	0%	0%	0%
Completo	0%	0%	0%	0%



ANALISIS

Con respecto al equipo básico de estabilización circulatoria en donde se incluye: solución intravenosa, jeringas y agujas, traje antichoque y equipos de venoclisis podemos decir que ninguna institución de socorro posee todo el equipo completo y además que ninguna posee el equipo básico para prestar estabilización, los organismos poseen un equipo incompleto siendo la Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos y Comandos de Salvamento con un 25% de este equipo y un 12.50% la Policía Nacional Civil. Por lo tanto es importante señalar que ninguno de estos cuerpos posee la habilidad de canalizar venas.

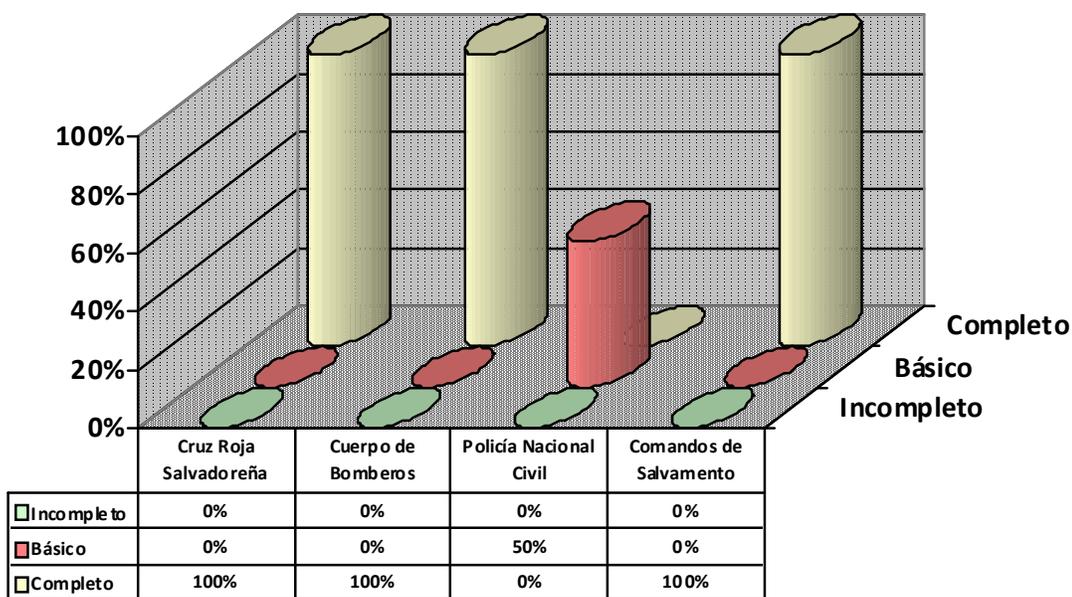
**TABLA 9
EQUIPO BASICO MATERIAL DE CURACIÓN**

Equipo básico de Curación	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)
Incompleto 0-1 elementos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Básico 2-3 elementos	0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00
Completo 4 elementos	4	100.00	4	100.00	0	0.00	4	100.00
Déficit	0	0.00	0	0.00	2	50.00	0	0.00
TOTAL	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

Elementos evaluados: 4

**GRAFICO 9
EQUIPO BASICO MATERIAL DE CURACIÓN**



■ Incompleto
 ■ Básico
 ■ Completo

ANALISIS

Cuando mencionamos al equipo de curación el cual incluye: guantes, vendas, apósitos estériles de diferentes tamaños, soluciones antisépticas, podemos decir que tanto la Cruz Roja, Cuerpos de Bomberos y Comandos de Salvamento posee en un 100% el equipo completo, mientras que la Policía Nacional Civil posee un 50% del equipo catalogándose como una institución que posee el equipo básico necesario para curación.

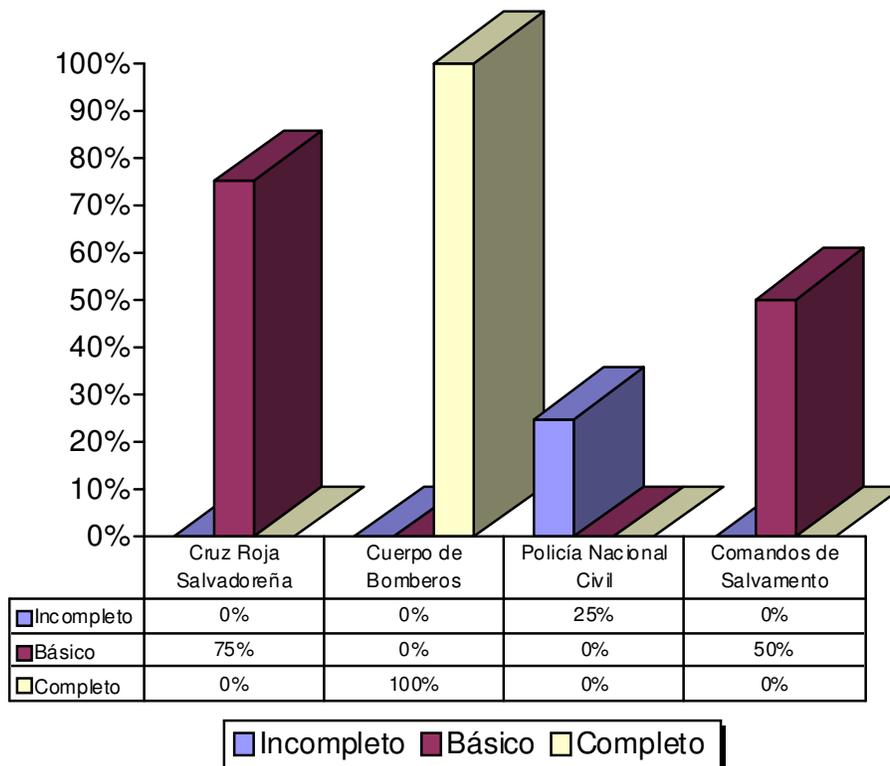
**GRAFICO 10
TABLA. INSTRUMENTOS BASICOS**

Instrumentos básicos	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)
Incompleto 0-1 elementos	0	0.00	0	0.00	1	25.00	0	0.00
Básico 2-3 elementos	3	75.00	0	0.00	0	00.00	2	50.00
Completo 4 elementos	0	00.00	4	100.00	0	0.00	0	0.00
Déficit	1	25.00	0	0.00	3	75.00	2	50.00
TOTAL	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

Elementos evaluados: 4

**GRAFICO 10.
TABLA. INSTRUMENTOS BASICOS**



ANALISIS

En este cuadro podemos evaluar los instrumentos básicos con los que cuenta cada institución los cuales son necesarios para brindar una buena atención prehospitalaria; en donde el Cuerpo de Bomberos posee el equipo completo en un 100% de los instrumentos que tomamos en cuenta como estetoscopio, tensiómetro, desfibrilador y lámpara manual, la Cruz Roja Salvadoreña cumple con los elementos básicos en un 75%; por el contrario, Comandos de salvamentos posee un 50% de estos instrumentos y la PNC solo posee el 25% de estos es decir solamente 1 elemento; por lo que podemos decir la Cruz Roja Salvadoreña y los Cuerpos de Bomberos son los que cuentan con los instrumentos.

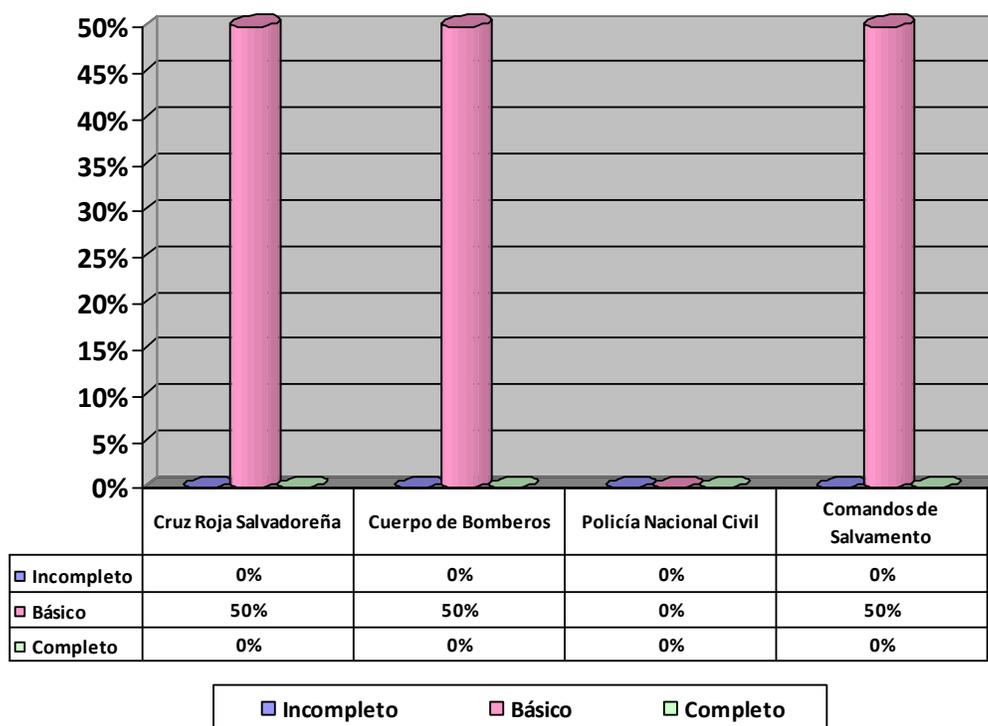
**TABLA 11
MEDICAMENTOS DE URGENCIA**

Medicamentos de urgencia	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)
Incompleto 0-1 elementos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Básico 2-3 elementos	2	50.00	2	50.00	0	0.00	2	50.00
Completo 4 elementos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Déficit	2	50.00	2	50.00	4	100.00	2	50.00
TOTAL	4	100.00	4	100.00	4	100.00	4	100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

Elementos evaluados: 4

**GRAFICO 11
MEDICAMENTOS DE URGENCIA**



ANALISIS

En el presente gráfico se evalúan los medicamentos de urgencia que poseen las instituciones de socorro, dentro de los cuales podemos mencionar la Adrenalina, Atropina, Lidocaína y Bicarbonato los cuales son indispensables para la pronta atención prehospitalaria, dentro de esto cabe mencionar que La Cruz Roja, Cuerpos de Bomberos y Comandos de Salvamento poseen medicamentos de urgencia en un 50% como lidocaína y bicarbonato, aunque no cuentan con atropina y adrenalina, clasificándose en un nivel básico; por el contrario la PNC no cuenta con ninguno de estos medicamentos de urgencia. Cabe resaltar que ningún cuerpo de socorro cuentan con los 2 medicamentos más importantes como son adrenalina y atropina.

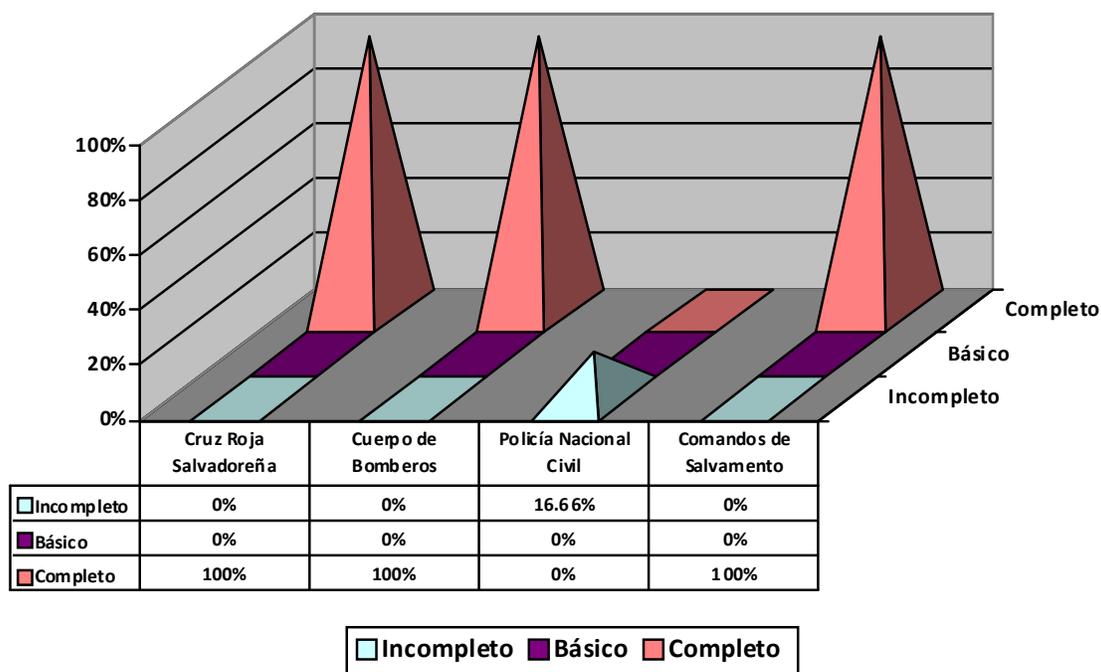
**TABLA 12
MATERIAL BASICO PARA TRASLADO**

Equipo básico para traslado	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)
Incompleto 0-2 elementos	0	0.00	0	0.00	1	16.66	0	0.00
Básico 3-4 elementos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Completo 5-6 elementos	6	100.00	6	100.00	0	0.00	6	100.00
Déficit	0	0.00	0	0.00	5	83.34	0	0.00
TOTAL	6	100.00	6	100.00	6	100.00	6	100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

Elementos evaluados: 6

**GRAFICO 12.
MATERIAL BASICO PARA TRASLADO**



ANALISIS

En cuanto al equipo básico necesario para la inmovilización y traslado de los pacientes con trauma que deben estar presentes en las diferentes instituciones evaluadas solo la Cruz Roja, Cuerpos de Bomberos y Comandos de Salvamento cuentan con el equipo completo es decir con los seis elementos que tomamos en cuenta, siendo estos cuellos inmovilizadores, férulas, sujetadores, camillas, tablas y equipo portátil de iluminación; mientras que la Policía Nacional Civil solo cuenta con camilla para prestar el servicio de traslado de pacientes.

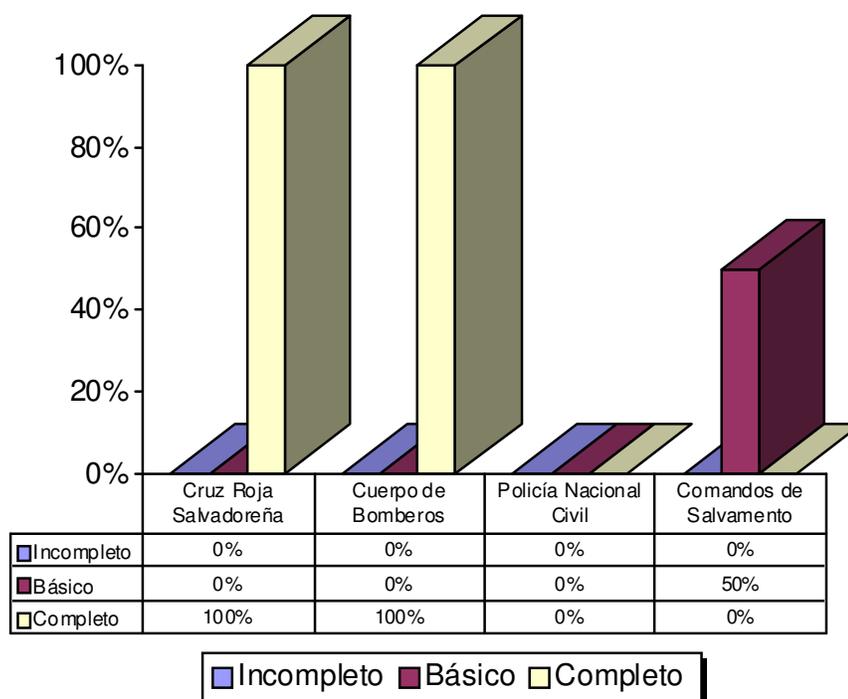
**TABLA 13
MATERIAL BASICO PARA ROPA**

material básico para ropa	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)	FA	Fr (%)
Incompleto 1 elementos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Básico 2 elementos	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	50.00
Completo 3 elementos	3	100.00	3	100.00	0	0.00	0	0.00
Déficit	0	0.00	0	0.00	3	100.00	2	50.00
TOTAL	3	100.00	3	100.00	3	100.00	3	100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

Elementos evaluados: 3

**GRAFICO 13.
MATERIAL BASICO PARA ROPA**



ANALISIS

En el presente análisis se hace referencia que la Cruz Roja y Cuerpo de Bomberos, cuentan con frazadas, cobertores y sábanas, equipo disponible y necesario por lo que se considera que tiene los elementos completos; mientras que Comandos de salvamento solo cuenta con dos de estos elementos, por lo que se considera básico, la policía nacional civil no cuenta con ninguno de estos elementos por lo que se cataloga como incompleto.

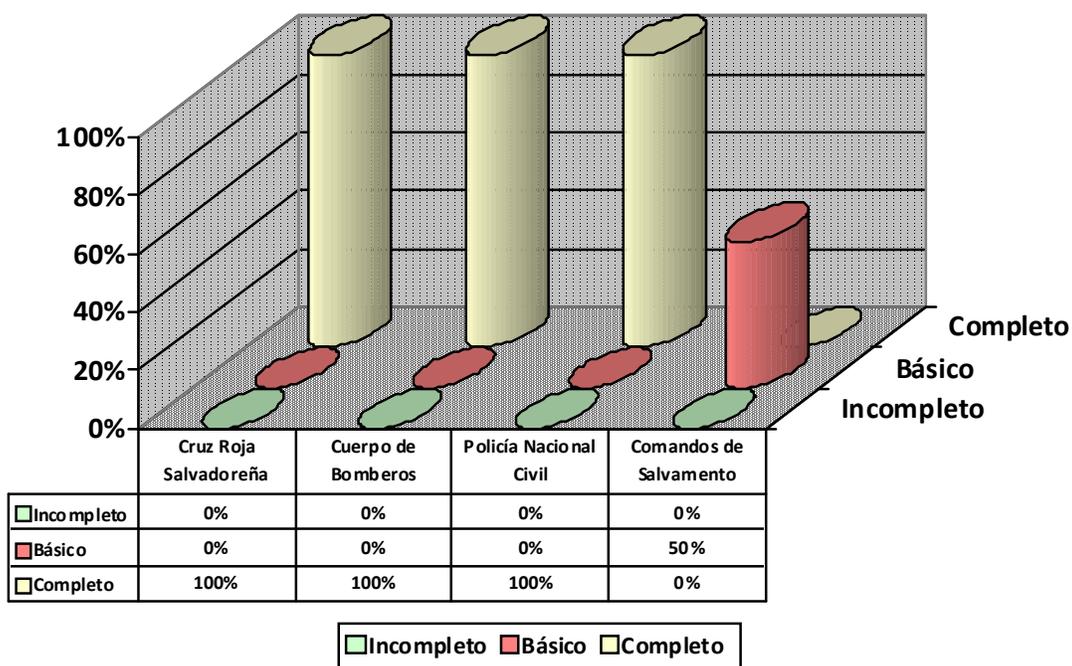
**TABLA 14.
RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES POR TURNO PARA LA ATENCIÓN
PREHOSPITALARIA**

Recurso	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr%	FA	Fr%	FA	Fr%	FA	Fr%
Incompleto	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Básico	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	50.00
Completo	8	100.00	8	100.00	8	100.00	0	0.00
Déficit	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	50.00
TOTAL		100.00		100.00		100.00		100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

Elementos Evaluados: 8

**GRAFICO 14.
RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES POR TURNO PARA LA ATENCIÓN
PREHOSPITALARIA**



ANALISIS

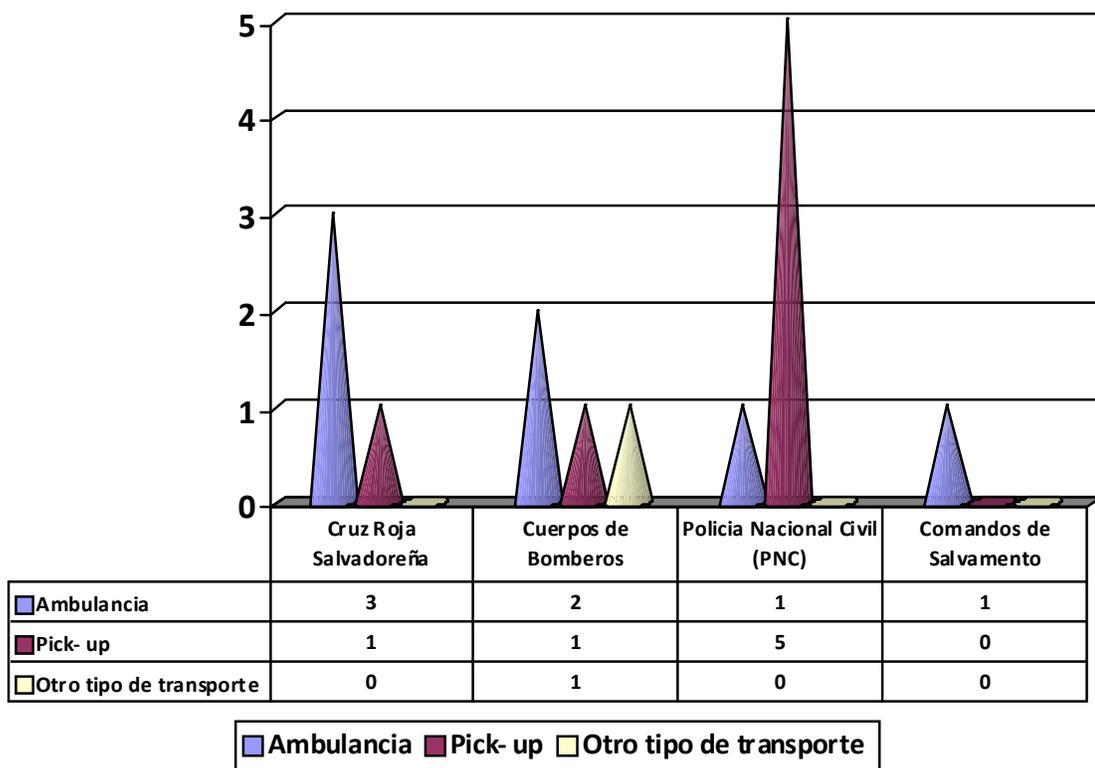
En el presente gráfico se analiza el personal disponible por institución en cada turno, siendo éste en un promedio de 8 socorristas por turno; en donde Cruz Roja Salvadoreña, Cuerpo de Bomberos y Policía Nacional Civil cuentan con todo el personal completo disponible para realizar la atención prehospitalaria; mientras que Comandos de Salvamento se encuentra con un personal básico ya que del total éste cuerpo de socorro cuenta únicamente con un 50%, ya que es la institución que menos personal posee.

**TABLA 15
MEDIOS DE TRANSPORTE**

MEDIOS DE TRANSPORTE	Cruz Roja Salvadoreña	Cuerpo de Bomberos	Policía Nacional Civil	Comandos de Salvamento
Ambulancia	3	2	1	1
Pick-up	1	1	5	0
Otro tipo de transporte	0	1	0	0
TOTAL	4	4	6	1

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

**GRAFICO 15
MEDIOS DE TRANSPORTE**



ANALISIS

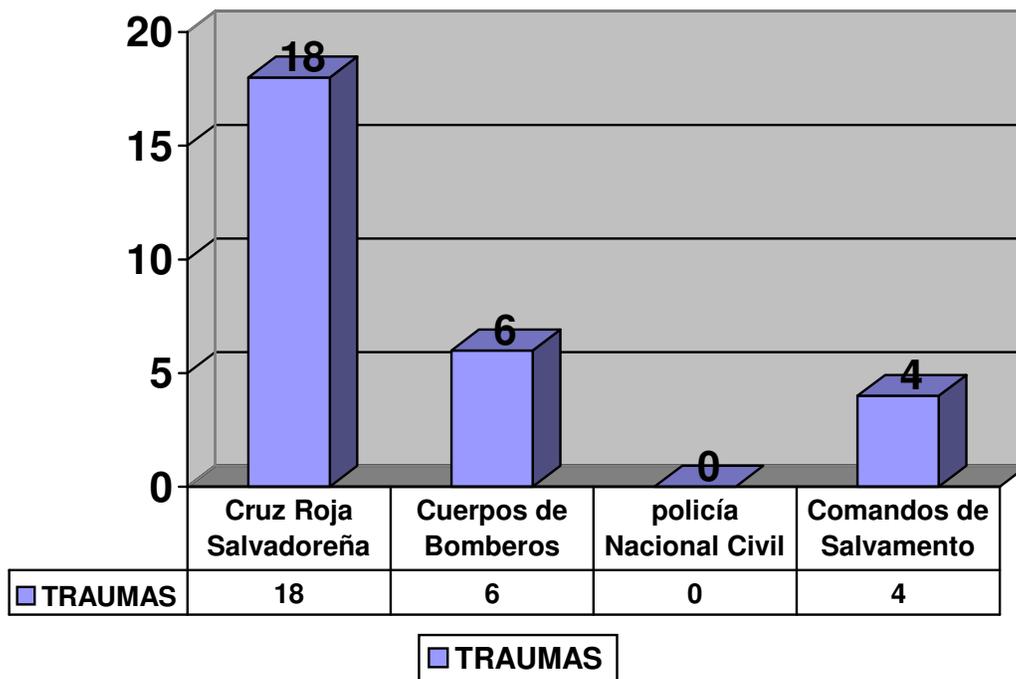
Dentro de los datos encontrados podemos destacar que todas las instituciones poseen ambulancias aunque no todas se encuentran en buen estado; como es el caso de Cruz Roja, Cuerpos de Bomberos y Policía Nacional Civil en donde una de sus ambulancias no la utilizan por el estado en que se encuentra, pero además algunas poseen otro tipo de transporte para ese fin, como es el caso de Cruz Roja Salvadoreña, Cuerpo de Bomberos y Policía Nacional Civil, en donde esta última realiza sus traslados en pickup y que su ambulancia no funciona.

**TABLA 16.
EMERGENCIAS POR TRAUMAS ATENDIDAS POR LOS
ORGANISMOS DE SOCORRO EN EL MES DE SEPTIEMBRE**

Emergencias	Cruz Roja Salvadoreña	Cuerpo de Bomberos	Policía Nacional Civil	Comandos de Salvamento
Traumas	18	6	0	4

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

**GRAFICO 16.
EMERGENCIAS POR TRAUMAS ATENDIDAS POR LOS
ORGANISMOS DE SOCORRO EN EL MES DE SEPTIEMBRE**



ANALISIS

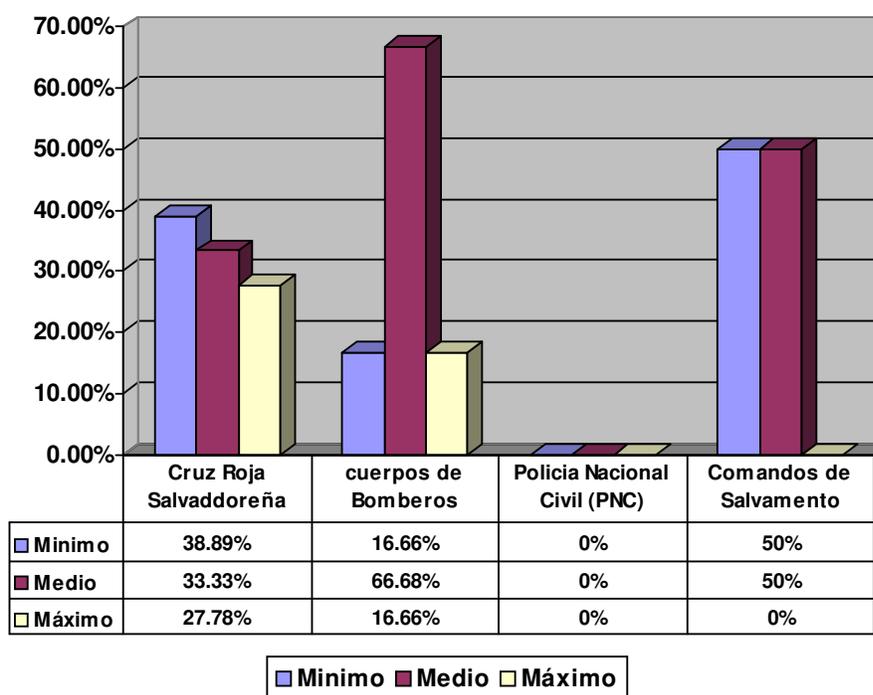
Las instituciones de socorro cuando es necesario acuden a prestar un servicio los cuales en su mayoría son emergencias, mientras que otras únicamente son traslados de pacientes desde su domicilio hasta un centro Asistencial no importando la causa; dentro del presente gráfico se pretende dar a conocer las emergencias que han atendido estos organismos durante el mes de septiembre siendo estas clasificadas en traumas de diversas índoles, dentro de las cuales podemos mencionar lo siguiente: que la Cruz Roja Salvadoreña atendió un total de dieciocho pacientes por trauma, cuerpo de bomberos seis, policía nacional civil no nos brindo información al respecto por no llevar registro diario de estos, y finalmente comandos de salvamento atendió cuatro pacientes por trauma. Lo anterior demuestra que Cruz Roja fue la institución que más atendió pacientes por trauma.

**TABLA 17.
TIEMPO REQUERIDO PARA BRINDAR ATENCIÓN AL
PACIENTE CON TRAUMA**

Accesibilidad	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr%	FA	Fr%	FA	Fr%	FA	Fr%
Mínimo (0-20 minutos)	7	38.89	1	16.66	0	0.00	2	50.00
Medio (21-30 minutos)	6	33.33	4	66.68	0	0.00	2	50.00
Máximo (31 a mas minutos)	5	27.78	1	16.66	0	0.00	0	0.00
Total	18	100.00	6	100.00	0	0.00	4	100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

**GRAFICO 17.
TIEMPO REQUERIDO PARA BRINDAR ATENCIÓN AL
PACIENTE CON TRAUMA**



ANALISIS

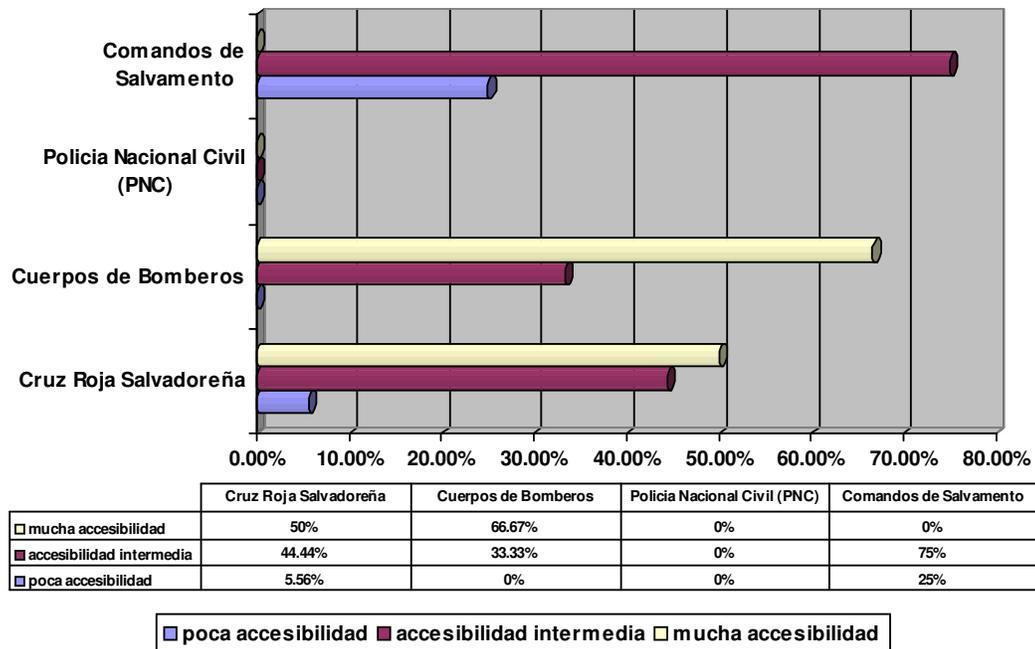
Al evaluar el tiempo requerido que necesitan los organismos de socorro para llegar al lugar de la emergencia y brindar la atención prehospitalaria tomamos en cuenta tres rubros en los cuales podemos mencionar el tiempo mínimo que comprende de 0 a 20 minutos, el tiempo intermedio que va desde el minuto 21 hasta el 30; mientras que el tiempo máximo es el que comprende desde 31 minutos a más basándonos en la hora de oro, del tipo y lugar anatómico del trauma; dentro de todo lo anterior podemos mencionar que en su mayoría las instituciones se encuentran dentro del valor medio presentando 66.68% Cuerpo de Bomberos, 50% Comandos de Salvamento y un 33.33% Cruz Roja Salvadoreña; no obstante la policía nacional civil no aportó datos por la confidencialidad de esta información. A continuación nos referiremos al tiempo mínimo necesario para prestar la atención en donde Comandos de Salvamento en un 50% de los casos necesitó el tiempo mínimo para llegar al lugar de los hechos, seguido de un 38.89% la Cruz Roja y un 16.66% Comandos de Salvamento. Al hacer referencia al tiempo máximo este fue utilizado por Cruz Roja y Cuerpo de Bomberos en un 27.78% y 16.66% respectivamente; quedando entrevistado que comandos de Salvamento es la institución que más rápidamente llega al lugar de los hechos.

**TABLA 18.
ACCESIBILIDAD PARA BRINDAR ATENCIÓN AL PACIENTE
CON TRAUMA**

Accesibilidad	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	Fr%	FA	Fr%	FA	Fr%	FA	Fr%
Poca accesibilidad 0 – 59 puntos	1	5.56	0	0.00	0	0.00	1	25.00
Accesibilidad intermedia 60 – 74 puntos	8	44.44	2	33.33	0	0.00	3	75.00
Mucha accesibilidad 75-100 puntos	9	50.00	4	66.67	0	0.00	0	0.00
TOTAL	18	100.00	6	100.00	0	0.00	4	100.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

**TABLA 18.
ACCESIBILIDAD PARA BRINDAR ATENCIÓN AL PACIENTE
CON TRAUMA**



ANALISIS

En cuanto a la accesibilidad para brindar atención al paciente con trauma fue necesario evaluar diferentes parámetros en los cuales los organismos de socorro coincidieron que eran limitantes para poder llegar hasta el lugar de los hechos sin ningún problema, siendo estos ubicación geográfica, orientación geográfica, distancia en kilómetros, delincuencia y tipo de rescate; dentro de los cuales clasificamos en tres rubros siendo los resultados los siguientes: Poca accesibilidad únicamente Comandos de Salvamento y Cruz Roja se encuentran en este rubro con un 25% y 5.56% respectivamente, Cuerpo de Bomberos no se encuentra en este rubro y Policía Nacional Civil no proporcionó estos datos; dentro del parámetro de accesibilidad intermedia se encuentran las 3 instituciones principales con un 75% Comandos, 44.44% Cruz Roja Salvadoreña y 33.33% Cuerpo de Bomberos y por último las instituciones que tienen buena accesibilidad para llegar a brindar la atención prehospitalaria con prontitud se encuentra en primer lugar Cuerpo de Bomberos con un 66.67% y Cruz Roja con 50%, no así Comandos de Salvamento que no se encuentra en este rubro. Teniendo mayor accesibilidad al lugar de los hechos Las primeras dos instituciones.

**TABLA 19.
PRONOSTICO DEL PACIENTE CON TRAUMA**

Pronóstico	Cruz Roja Salvadoreña		Cuerpo de Bomberos		Policía Nacional Civil		Comandos de Salvamento	
	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%	FA	FR%
Malo (muerto)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Regular (vivo con secuelas)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Bueno (vivo sin secuelas)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00

FUENTE: CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO SEPTIEMBRE 2009.

ANALISIS

Con respecto al rubro de Pronóstico del paciente con trauma nos vimos en la dificultad de evaluarla, ya que en las instituciones que colaboraron con la información sobre la atención prehospitalaria, no registran datos sobre historia clínica completa, evolución, diagnóstico, pronóstico y destino final del paciente; ya que únicamente la información que ellos recopilan está basada en datos generales, diagnósticos vagos, y destino del paciente posterior a la atención prehospitalaria y su traslado hacia la institución que le brindará atención final.

CONCLUSIONES

- Los cuerpos de socorro en general no poseen la cantidad y variedad de recursos y suministros médicos adecuados para la atención prehospitalaria del paciente politraumatizado de acuerdo a las necesidades de nuestra sociedad.
- La calidad de la atención prehospitalaria mejora con el involucramiento del personal, equipo y suministros médicos, ambulancias calificadas y un trabajo en equipo multidisciplinario.
- Existe una descoordinación entre los diferentes cuerpos de socorro debido a la inexistencia de un Protocolo único interinstitucional, rivalidad y protagonismo por parte de cada institución; por lo que existe deficiencia en la estandarización de procedimientos ya que cada institución es la encargada de impartir los cursos, capacitaciones sobre atención prehospitalaria a sus miembros.
- Cuando existen emergencias masivas en los cuales hay pacientes politraumatizados por diferentes causas la calidad de atención prehospitalaria es menor y existe dificultad de los cuerpos de socorro para realizar el triage y traslado de éstos.
- Las ambulancias u otro medio transporte utilizados por los cuerpos de socorro no son los adecuados para la atención prehospitalaria de pacientes, ya que ninguna institución cuenta con una ambulancia calificada ya sea esta para traslado de pacientes, paciente de urgencia y paciente de Estado crítico (Ambulancia tipo C, B, y A respectivamente).
- En su mayoría los organismos de socorro refieren que existen limitantes para llegar al lugar de los hechos como son la ubicación y orientación

geográfica, la distancia que existe y un factor que no se puede dejar a un lado es que actualmente la delincuencia toma un papel muy importante para desarrollar adecuadamente su trabajo y estos influirán de manera ya sea negativa o positiva para que se pueda llegar a brindar una pronta y adecuada atención

- Al evaluar como influye la atención prehospitalaria que brindan los organismos de socorro en los pacientes con trauma nos vimos en la dificultad que ninguna de las instituciones en estudio cuentan con este tipo de información; quedando el diagnóstico, pronóstico, evolución y destino del paciente inconcluso por la falta de información y ausencia de un documento que permita evaluar estos factores.

RECOMENDACIONES

PARA EL MINISTERIO DE GOBERNACION:

- Promover las Normas de Atención Prehospitalaria creadas y aprobadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia social a nivel Nacional.
- Crear un protocolo único que permita unificar los criterios de atención de los Cuerpos de Socorro y reorientar la capacitación del personal enfatizando la atención a las emergencias más comunes.
- Implementar una integración funcional entre los Cuerpos de Socorro y lograr el trabajo en equipo multidisciplinario.
- Promover la calidad de atención prehospitalaria a través de medios de comunicación masivos.
- Crear flujogramas de atención prehospitalaria de las emergencias más comunes para su atención y colocarlos en lugares estratégicos.
- Fomentar métodos de control de calidad para la atención, certificación y actualización anual de conocimientos.
- Educar a la población sobre el respeto que se merecen los Cuerpos de Socorro al realizar su trabajo y traslado de paciente.

PARA LOS CUERPOS DE SOCORRO

- Para mejorar la atención prehospitalaria del usuario es necesario que la institución que brinde este servicio incorpore personal médico y paramédico permanente.

- Coordinar con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social acerca de las necesidades sobre equipo de suministros médicos necesarios para la atención prehospitalaria.
- Fomentar las capacitaciones de manera constante y actualizada hacia las personas encargadas en la atención prehospitalaria, independientemente de la institución que brinde el servicio.
- Colaborar con los otros organismos de socorro en la elaboración y cumplimiento de protocolos de atención prehospitalaria de las instituciones ya capacitadas.
- Transmitir y compartir conocimientos entre las instituciones de socorro activas en el trabajo prehospitalario a otras que no cuentan con actualizaciones constantes de los cursos.
- Mejorar la capacitación de los voluntarios de los cuerpos de socorro, desarrollando cursos sistematizados como NALS, PALS.

PARA LA FACULTAD DE MEDICINA

- Asignar estudiantes de medicina que hayan cursado el área clínica básica para colaborar con el programa de Atención prehospitalaria y de manera recíproca transmitir conocimientos en las instituciones de socorro.
- Incorporación de la Atención Prehospitalaria dentro de los programas de estudio de las diferentes carreras de la Facultad Multidisciplinaria.
- Implementar programas de Post-grado en Atención Prehospitalaria.
- Mejorar la capacitación de los voluntarios de Servicios médicos de los diferentes organismos de socorro.

LIMITANTES DEL TRABAJO

- Existe escasa bibliografía con lo que respecta a atención prehospitalaria, por lo que nos dificultó realizar el marco teórico.
- Se presentó dificultad para la obtención de la muestra, ya que para completar con la población de las instituciones se tuvo que incluir a personas menores de 18 años y con experiencia menor de 1 año.
- Al no contar con los datos obtenidos por la Policía Nacional Civil, no se pudo evaluar la accesibilidad, emergencias que mas frecuentemente atienden, ni el tiempo que se tardan en el traslado de pacientes, ya que dentro de esta institución los datos que se necesitaban son considerados documentos legales, por lo que no se pudo tener accesibilidad a ellos.
- Con respecto al rubro de Pronóstico del paciente con trauma se tuvo dificultad al evaluarla, ya que las instituciones que colaboraron con la información sobre la atención prehospitalaria, no registran datos sobre historia clínica completa, evolución, diagnóstico, pronóstico y destino final del paciente; debido a que la información como institución recopilan está basada en datos generales, diagnósticos vagos, destino del paciente posterior a la atención prehospitalaria y su traslado hacia la institución que le brindará atención final.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguar O. MD. Miguel T. MD. Tratado de cuidados críticos y emergencias [editorial]. ISBN vol. I: 84-95913-03-8.-- ISBN vol II: 84-95913-04-6.
2. Álvarez González Calidad de Atención en el Servicio Prehospitalario de la Cruz Roja Salvadoreña. [Tesis doctoral]. San Salvador, Universidad de El Salvador Octubre 2003.
3. Anteproyecto de Ley Pre hospitalaria de El Salvador [editorial]. Taller FOSIDERE Julio 24 de 2003.
4. ANTEPROYECTO DE LEY PREHOSPITALARIA DE EL SALVADOR. Julio 24 de 2003, Taller FOSIDERE, Pag. 11-14.^(39,40,41,42)
5. Asociación Demográfica Salvadoreña. (CDC). Encuesta Nacional de Salud Familiar. 2003/2004 El Salvador .ADC. CDC.
6. Atención Prehospitalaria de Urgencias, Ministerio de Salud, Colombia.⁽²⁾
7. Atención Prehospitalaria- Definición de atención prehospitalaria.⁽⁷⁾
8. ATLS. Programa de Apoyo Vital Avanzado En Trauma Para Médicos.^(33,34)
9. Calidad de Atención en el Servicio Prehospitalario de la Cruz Roja Salvadoreña. Tesis para optar al título de Doctorado en Medicina, San Salvador, Octubre 2003. página 6.⁽⁴⁾
10. Carlos Edgar Rodríguez H. MD Atención Prehospitalaria de Urgencias. Acuerdo numero 224. Ministerio de Salud CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD; 2002.
11. Comandos de Salvamento de El Salvador. Historia. Página 1.⁽⁵⁾
12. Constitución Política de El Salvador 1983. Art. 1, Inciso 3º.⁽¹³⁾
13. DATOS DE ALCALDIA MUNICIPAL DE SANTA ANA 2006.^(8,9,10,11,12)
14. Desarrollo de la Atención Prehospitalaria en Chile. Sistema de Atención Médica de Urgencia SAMU Chile.⁽¹⁾
15. Diagnóstico de la situación actual de las instituciones que brindan Atención Médico Pre-Hospitalaria en El Salvador [editorial]. OPS. Sept. 2002. ^(14,16)
16. Documento Red Nacional de Urgencias, Colombia, Ministerio de Salud, [editorial] Ministerio de salud sep.1993.⁽¹⁵⁾

17. Donabedian A. The Quality of Care ¿How Can Be Assesed?. JAMA, Sept 23/30 1988-vol 260. N° 12 1743/48.⁽⁴⁴⁾
18. Dr. Gonzalez. C. MD.. Dr. Rodríguez B. Dra. Soledad F. MD. Sociedad Mexicana de Pediatría, AC. Medicina de emergencia prehospitalaria. Derechos reservados, Esbozo histórico de la medicina de emergencia capitulo N° 1 Copyright © 2002.
19. Dr. Avedis Donabedian, 1980.⁽⁴⁵⁾
20. Dr. Cruz M. Dr. Borja T. Dr. García G. Dr. Lozano C. Dr. Medina M. Dr. Sosa J. Dr. Vázquez R. Transporte del paciente crítico en unidades móviles terrestres. Revista de la Asociación Mexicana de Vol. XV, Núm. 4 / Jul.-Ago. 2001, pp 130-137.
21. Dr. Pablo Cantú Dedes MD. EVALUACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA EN ATENCIÓN PRE HOSPITALARIA. Medicina de Urgencias. HUAP – USACH. Enero 2007.
22. Dra. María Eugenia Jaramillo Londoño MD. Protocolos de Atención Médica Prehospitalaria. Instituto de Ciencias de la Salud CES-CEMPAS. Colombia oct. 2008.
23. Edge WE, Kanter R, Weigle C, et al : Reduction of morbidity in interhospital transport by espezialized pediatric staff. Crit Care Med 1994; 22: 1186-1191.
24. Henry D. MD. Pierre B. MD. Instituto Henry Dunant IHD. Ginebra, 1974. Historial de la Atención Prehospitalaria de Latinoamérica y El Salvador. oct.1974 [editorial] Ministerio de Salud.^(19,22,24,27,30,33,36)
25. Historia Cuerpo de Bomberos de el Salvador. [serie de internet] [citado en marzo 2008]. disponible en: URL: www.gobernación.gob.sv.⁽⁶⁾
26. Historia de la Atención Prehospitalaria de Latinoamérica y El Salvador.^(21,26,29,32,35,38)
27. Ministerio de Salud Colombia (MSC). Atención Prehospitalaria de Urgencias Colombia: Registro Calificado Resolución 1597 del 24 de marzo de 2009
28. Ops Cit. Pag. 26. ^(17,18)
29. Pediatría al día.[editorial] vol. 10 N°1 Marzo-Abril 1994: 39-46.

30. Protocolos de Atención Médica Prehospitalaria. María Eugenia Jaramillo Londoño. Instituto de Ciencias de la Salud CES-CEMPAS. Colombia. Pag. 1. ^(20,23,25,28,31,34,37)
31. Proyecto de Acuerdo 99 de 2006. Concejo de Bogota D.C. Propiedad de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C [editorial] oct. 2006. ⁽³⁾
32. Reglamento Prehospitalario de Costa Rica. [editorial] septiembre 1995. Página 7 ⁽⁴³⁾
33. Rescate Salvadoreño y Salud Comunitaria/Salvadoran EMS and Community Health Comandos de Salvamento de El Salvador Historia; 2009 enero reporte N° 2
34. SAMU Chile. Desarrollo de la Atención Prehospitalaria en Chile. Sistema de Atención Médica de Urgencia SAMU Chile.[serie de internet] [citado marzo 2009]Disponible en: URL: www.SAMU-hile.cl.
35. Venturelli J. Romero P. ¿Conoce las normas de traslado para paciente crítico? Wikipedia enciclopedia libre ,2009. CPES, Constitución Política de El Salvador, 1983.

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DIRIGIDO A VOLUNTARIOS DE LOS CUERPOS DE SOCORRO

El presente cuestionario realizado por Estudiantes de Doctorado en Medicina dentro de un estudio que tiene como objeto Evaluar el estándar de calidad que brindan las instituciones voluntarias a la población salvadoreña en el marco de la atención prehospitalaria, el cual será impartido a cada uno de los miembros seleccionados dentro de los diferentes cuerpos técnicos encargados de brindarla. Motivo por el cual le agradecemos su colaboración.

DATOS GENERALES

FECHA _____ EDAD _____ SEXO M F
CARGO: _____

EDUCACIÓN:

TIPO	FECHA	NIVEL ALCANZADO/TÍTULO OBTENIDO
PRIMARIA		
SECUNDARIA		
BACHILLERATO TECNICO		
UNIVERSITARIA POSGRADUADO		

CAPACITACIONES SOBRE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA RECIBIDAS.	CURSO/SEMINARIO	INSTITUCIÓN	PAÍS	DURACIÓN FECHA
ELPA				
APAA				
RCP Básico				
RCP Avanzado				
OVACE				
PALS				
NALS				
OXIGENOTERAPIA				
OTROS				

Si es necesario, puede escribir detrás de la hoja.

EXPERIENCIA EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA

INSTITUCION	CARGO DESEMPEÑADO	DURACION	FECHA

A continuación se le presentan dos series de preguntas, cada una con posibles respuestas de las cuales deberá seleccionar el inciso correcto encerrando en un círculo la letra (a), b), c), d)) que le corresponde.

SERIE I: Las siguientes preguntas son parte de una investigación que tiene como objetivo evaluar sus conocimientos sobre la atención del paciente politraumatizado.

PROTOCOLOS DE ATENCIÓN, NORMAS Y GUÍAS DE ACCIÓN.

- 1) La palabra Triage se relaciona con:
 - a) Clasificación de las víctimas de un accidente.
 - b) Institución encargada de la atención de desastres.
 - c) Reanimación cardio pulmonar.
 - d) El tipo de maniobra a realizar en un paciente grave.
- 2) ¿Qué paciente necesita ser trasladado urgentemente a una sala hospitalaria de emergencia?
 - a) Sujetos con lesiones menores.
 - b) Sujetos con lesiones graves con pocas posibilidades de vivir.
 - c) Muertos.
 - d) Sujetos con lesiones graves con altas posibilidades de vivir.
- 3) De acuerdo a la comunicación de los cuerpos de socorro y los médicos del hospital, cuál de las siguientes cree usted es correcta:
 - a) No indicar a los médicos que primeros auxilios se le dieron al paciente.
 - b) Se debe informar a los médicos sobre el mecanismo del accidente y las maniobras realizadas en el lugar del accidente.
 - c) Los cuerpos de socorro no tienen que informar al hospital sobre su próxima llegada con un paciente politraumatizado grave.

- d) Los médicos no deben dar órdenes de manejo del paciente durante el transporte.
- 4) Lo primero que debe hacer un cuerpo de socorro después de terminar un rescate y llegar a la institución :
- a) Descansar.
 - b) Reportar a sus compañeros lo ocurrido en la emergencia.
 - c) Preparar nuevamente todo el equipo médico de socorro para asistir otra llamada de emergencia.
 - d) Reportar al Jefe de la institución los hechos ocurridos en asistencia de la emergencia.
- 5) Hacia donde va dirigida la primera evaluación del paciente politraumatizado grave:
- a) A tranquilizar a los familiares del paciente.
 - b) Al manejo del A B C de la reanimación básica.
 - c) A la inspección de los documentos de la víctima del accidente.
 - d) Al transporte al hospital del paciente politraumatizado grave sin evaluarlo.
- 6) En la evaluación de la vía aérea del paciente politraumatizado es correcto:
- a) Movilizar el cuello para evaluar la vía aérea.
 - b) No hacer preguntas al lesionado.
 - c) Abrir la boca del lesionado sin mover el cuello.
 - d) Que el cuerpo de socorro menos entrenado se encargue de evaluar la vía aérea, para ganar experiencia.
- 7) En que situaciones cree usted que podría obstruirse la vía aérea de un paciente politraumatizado:
- a) La aspiración de un cuerpo extraño o contenido gástrico.
 - b) El trauma traqueal directo.
 - c) La posición posterior de la lengua.
 - d) Todas las anteriores son correctas.
- 8) Mientras el jefe de los cuerpos de socorro evalúa la vía aérea de la víctima politraumatizada que función debe estar realizando el cuerpo de socorro auxiliar:
- a) Colocar con fineza un aparato inmovilizador en el cuello del lesionado.
 - b) Apuntar los datos del lesionado.

- c) Esperar las órdenes del jefe de la unidad.
 - d) Comunicar a los médicos del hospital.
- 9) ¿Cómo hace usted el diagnóstico de buena ventilación pulmonar en un paciente politraumatizado?
- a) Observando los movimientos del tórax.
 - b) Evaluando si un espejo colocado frente a la boca del paciente se empaña.
 - c) Auscultando al paciente con su estetoscopio.
 - d) Ninguna de las anteriores es correcta.
- 10) ¿Qué hace usted al descubrir una hemorragia severa en las extremidades de la víctima politraumatizada?
- a) Observa al paciente y lo lleva a un hospital lo antes posible.
 - b) Coloca apósitos estériles a presión sobre la lesión.
 - c) Hace torniquete.
 - d) No le da mucha importancia.
- 11) ¿Qué hace usted inmediatamente después de la evaluación del A B C de la reanimación básica?
- a) Evalúa el estado de conciencia y desnudar al paciente.
 - b) Inicia un examen físico minucioso.
 - c) Transporta al paciente a un hospital.
 - d) Interroga a los testigos.
- 12) ¿Cómo diagnostica las fracturas craneales?
- a) Buscando únicamente hemorragias en el cuero cabelludo.
 - b) Buscando deformidades, proyecciones o concavidades en el cráneo.
 - c) Buscando únicamente dolor a la palpación.
 - d) Solo por el estado de conciencia del paciente.
- 13) ¿Cuál de las siguientes maniobras NO debe realizarse en caso de trauma de cara?
- a) Colocar una sonda nasogástrica.
 - b) Colocar un cuello ortopédico para inmovilizar el cuello.
 - c) Colocar una sonda orogástrica.
 - d) Canalizar una vía intravenosa.

- 14) ¿Qué cree usted que es más importante al asistir a una persona politraumatizada?
- a) Transportarlo a un hospital aunque no lo haya evaluado.
 - b) Cargar en la ambulancia más equipo del necesario.
 - c) Evaluarlo, darle reanimación siguiendo el A B C y luego transportarlo.
 - d) Tratar de ahorrar tiempo y obviar uno de los pasos de A B C.
- 15) ¿Quién cree usted que es el sujeto politraumatizado?
- a) El que tiene muchas heridas cortantes causadas por cuchillo en la piel de la cara, el tórax y el abdomen.
 - b) Sujeto con lesiones graves en varios lugares de su cuerpo que pueden causarle hasta la muerte, y que fueron causadas en el mismo accidente.
 - c) Sujetos con más de dos fracturas en miembros inferiores que no atentan contra su vida.
 - d) Personas con heridas en abdomen por armas de fuego.
- 16) ¿Qué hace con una persona politraumatizada que tiene un mal patrón respiratorio y al evaluarlo se da cuenta que no tiene buena entrada de aire en un solo lado del tórax y el hospital más próximo está a más de una hora de arribo?
- a) Espera hasta llegar al hospital.
 - b) Inserta una aguja con equipo de venoclisis y sello de agua en el 2do. espacio del tórax.
 - c) Coloca un tubo orotraqueal y da ventilación mecánica.
 - d) Solamente coloca oxígeno al paciente y espera a llegar al hospital.
- 17) Con respecto al transporte, cuál de las siguientes cree usted es la correcta.
- a) Manejar la ambulancia a alta velocidad para llegar rápido al hospital.
 - b) Cargar al paciente sin evaluarlo, sin estabilizarlo y sin inmovilizarlo para llevarlo al hospital lo antes posible.
 - c) Los pasos a seguir son evaluar, estabilizar, inmovilizar y después transportar al paciente a una velocidad prudente.
 - d) Realizar la reanimación básica durante el transporte al hospital para ganar tiempo.
- 18) En que casos cree que es necesario administrar oxígeno a los pacientes politraumatizados:
- a) Se les debe administrar únicamente a los que tienen trauma en tórax.

- b) Se les administra a todo paciente politraumatizado.
 - c) Se le administra únicamente a pacientes politraumatizados ancianos.
 - d) No se administra a nadie.
- 19) En que lugar deben realizarse el examen físico secundario y la identificación de lesiones:
- a) En el lugar del accidente.
 - b) En la Ambulancia antes de ser transportado.
 - c) En la ambulancia durante el transporte.
 - d) Un socorrista no debe realizar dicha evaluación
- 20) Cual o Cuales de las siguientes maniobras no sabe hacer ?
- a) Maniobras de resucitación cardiopulmonar.
 - b) Intubación orotraqueal y nasotraqueal.
 - c) Canalización de vía intravenosa.
 - d) Colocación de una sonda de drenaje intercostal.
 - e) Inmovilización del cuello y de fracturas en extremidades.

SERIE II: Con respecto a la capacitación que usted ha recibido sobre la atención prehospitalaria del paciente politraumatizado por favor conteste las siguientes preguntas. En esta serie puede marcar más de una respuesta, si usted lo cree conveniente.

- 1) Cree usted que los cursos que ha recibido en la institución lo han capacitado para identificar y dar el tratamiento inicial prehospitalario a una persona politraumatizada.
- a) Si para identificar pero no para tratar.
 - b) No para identificar y no para tratar.
 - c) Si para identificar y si para tratar.
 - d) Nunca hemos recibido cursos sobre la atención prehospitalaria del paciente politraumatizado.
- 2) ¿Cómo considera las prácticas realizadas durante su entrenamiento sobre la atención prehospitalaria del paciente politraumatizado?
- a) Excelentes.
 - b) Buenas.
 - c) Deficientes.

- d) Nunca recibidas.
- 3) ¿Dónde adquirió los conocimientos que posee para la atención prehospitalaria del paciente politraumatizado?
- a) En los cursos y prácticas recibidas en la escuela antes de laborar como voluntario.
 - b) Durante el tiempo que he laborado he adquirido los conocimientos necesarios en prácticas promovidas por la institución.
 - c) He adquirido los conocimientos gracias a la propia experiencia y a la ayuda de mis compañeros.
- 4) Ha recibido capacitación para la atención prehospitalaria del paciente politraumatizado:
- a) Nunca he recibido capacitación.
 - b) Si hemos recibido.
 - c) Los últimos cursos sobre el tema los recibimos hace mucho tiempo y no hemos tenido actualización.
- 5) En cual de las siguientes maniobras cree usted que no esta bien capacitado:
- a) Maniobras de resucitación cardiopulmonar.
 - b) Intubación orotraqueal y nasotraqueal.
 - c) Canalización de vía intravenosa.
 - d) Colocación de una sonda de drenaje intercostal.
 - e) Inmovilización del cuello y de fracturas en extremidades.

ANEXO 2

La presente Hoja de Cotejo ha sido realizada por Estudiantes de Doctorado en Medicina dentro de un estudio que tiene como objeto Evaluar el estándar de calidad que brindan las instituciones voluntarias a la población salvadoreña en el marco de la atención prehospitalaria, la cual será impartido a cada uno de los miembros seleccionados dentro de los diferentes cuerpos técnicos encargados de brindarla. Motivo por el cual le agradecemos su colaboración.

HOJA DE COTEJO

EQUIPO Y SUMINISTROS MEDICOS PARA LA ATENCION PREHOSPITALARIA DEL PACIENTE POLITRAUMATIZADO

Equipo básico de ventilación:

- Cilindro de oxígeno
- Ambú
- Laringoscopios con hojas de varios tamaños
- Tubos orotraqueales estériles
- Mascarilla facial
- Cánulas nasales
- Cánulas de mayo
- Aspiradores

Equipo para la estabilización circulatoria:

- Soluciones intravenosas: (cantidades por ambulancia)
- Lactato de ringer ____ Solución salina ____ Coloides ____
- Jeringas y agujas descartables
- Traje antichoque
- Equipos de venoclisis
- Angiocat No. 14 ____ No. 16 ____

Materiales de curación:

- Guantes
- Vendas
- Apósitos estériles de distintos tamaños
- Soluciones antisépticas

Instrumentos básicos:

- Esfigmomanómetro
- Estetoscopio
- Desfibrilador
- Lámpara manual

Medicamentos de urgencia:

- Adrenalina
- Atropina
- Lidocaína
- Bicarbonato

Material básico para traslado:

- Cuellos inmovilizadores
- Férulas
- Sujetadores
- Tabla marina o inmovilizadas
- Camillas que puedan fijarse a la ambulancia.
- Equipo portátil de iluminación

Ropa:

- Frazadas
- Cobertores
- Sabanas

Ambulancias:

- Cantidad de unidades en la estación:

En buen estado: ___ En mal estado: ___

Con equipo médico completo: ___ Con equipo médico incompleto: ___

Tipo de vehículo:

Pick up: ___ Camioneta: ___

Otros medios de transporte de pacientes: _____

Personal por unidad: _____

ANEXO 3

CUESTIONARIO DIRIGIDO A RESIDENTES DE HOSPITALES ROTANDO EN ÁREA DE EMERGENCIA (CIRUGIA y PEDIATRIA)

El presente cuestionario se realiza dentro de un estudio que tiene como objeto conocer la calidad de atención prestada a los pacientes con trauma, por los cuerpos de socorro y PNC, en el marco de la atención prehospitalaria. Y será impartida a una muestra de los miembros de los diferentes cuerpos técnicos encargados de brindarla. Le agradecemos su colaboración.

I. DATOS GENERALES

FECHA _____ EDAD _____ SEXO M F

HOSPITAL _____ ESPECIALIDAD _____

AÑO DE RESIDENCIA _____

II. MANEJO PREHOSPITALARIO DEL PACIENTE CON TRAUMA

1. En el hospital donde usted trabaja, Quienes son las persona que recibe al paciente que es entregado por los cuerpos de socorro / PNC?
 - a) Médico de Staff
 - b) Médico Residente
 - c) Médico Interno
 - d) Otro Personal de Salud
 - e) Personal Administrativo
 - f) Otros

2. Con que frecuencia Usted Ha recibido pacientes con traumas, entregados por cuerpos de socorro / PNC?
 - a) En todos los turnos
 - b) En la mayor parte de los turnos
 - c) En algunos turnos
 - d) En ningún turno

3. Si usted ha recibido pacientes entregados por personal de alguno de los cuerpos de socorro, / PNC para ud? ¿cual de estos traslada con mayor frecuencia paciente con trauma?
 - a) PNC
 - b) Cuerpo de bomberos
 - c) Cruz roja salvadoreña
 - d) Comandos de Salvamento

4. Si los pacientes que usted ha recibido no fueron entregado con hoja De datos?
 - a) Todos fueron entregados con reporte verbal
 - b) La mayoría fue entregado con Reporte verbal
 - c) Algunos fueron entregados con Reporte Verbal
 - d) Ninguno fue entregado con Reporte Verbal.

5. De los pacientes que usted ha recibido, que fue trasladado por algún cuerpo de socorro / PNC, en qué porcentaje fueron adecuadamente trasladados a su institución?
- a) 100 % - 75%
 - b) 75% - 50%
 - c) 50% - 25%
 - d) < 25%
6. Si usted ha recibido pacientes entregados por personal de algún cuerpo de socorro/ PNC? Que porcentaje de ellos traía un diagnóstico adecuado:
- a) 100 % - 75%
 - b) 75% - 50%
 - c) 50% - 25%
 - d) < 25%
7. Si usted ha recibido pacientes entregados por personal de algún Cuerpo de socorro / PNC , Que porcentaje de ellos Recibieron atención prehospitalaria adecuada:
- a) 100 % - 75%
 - b) 75% - 50%
 - c) 50% - 25%
 - d) < 25%
8. De los Cuerpos de socorro / PNC Cual cree ud. Que traslada y da una adecuada atención prehospitalaria a los pacientes con trauma?
- a) PNC
 - b) Cuerpo de bomberos
 - c) Cruz roja salvadoreña
 - d) Comandos de Salvamento
9. De los Cuerpos de socorro / PNC Cual cree ud. Que traslada y da una adecuada atención prehospitalaria a los pacientes con trauma, subraye en orden de mayor a menor calidad de atención ?
- a) PNC, Cruz Roja, Cuerpos de Bomberos, Comandos de Salvamento.
 - b) Cuerpos de bomberos, Cruz roja, comandos de salvamento, PNC.
 - c) Cruz roja, Cuerpos de bomberos, Comandos de salvamento, PNC.
 - d) Comandos de salvamento, cuerpos de bombero, PNC, Cruz roja .
10. Que recomendaría Ud. a los cuerpos de socorro que deberían mejorar, especifique al cuerpo de socorro / PNC?

ANEXO 4

ESCALA DE MEDICION

La escala de medición es de tipo nominal y numeral, la cual será aplicada al punteo obtenido en cada serie, las que serán calificadas por aparte.

Escala nominal sobre capacidad:

00 a 59 puntos = Malo.
60 a 74 puntos = Regular
75 a 100 puntos = Bueno.

Escala nominal sobre conocimiento:

00 a 25 puntos = Deficiente
26 a 50 puntos = regular
51 a 75 puntos = Bueno
76 a 90 puntos = Muy bueno
91 a 100 puntos = Excelente

Escala nominal sobre Recursos Materiales:

00 a 02 elementos = Incompleto
03 a 06 elementos = Básico
07 a 08 elementos = Completo

Escala nominal sobre Recursos Humanos:

00 a 03 elementos = Incompleto
04 a 06 elementos = Básico
07 a 08 elementos = Completo

Escala nominal sobre accesibilidad:

00 a 59 puntos = Malo. (Poca accesibilidad)
60 a 74 puntos = Regular (accesibilidad intermedia)
75 a 100 puntos = Bueno. (mucha accesibilidad)

Escala nominal sobre Pronóstico:

00 a 59 puntos = Malo (muerte)
60 a 74 puntos = Regular (vivo con secuelas)
75 a 100 puntos = Bueno (vivo sin secuelas)

Escala numérica sobre experiencia:

00 a 05 años = Mínima
06 a 10 años = Media
11 a 15 años = Máxima

Escala numérica sobre tiempo:

00 – 20 minutos = Mínimo
21 – 30 minutos = Medio
31 – más minutos = Máximo

ANEXO 5

Hoja de Respuesta sobre cuestionario

Serie I: Evalúa los conocimientos que los elementos voluntarios de los cuerpos de socorro tienen sobre la atención prehospitalaria de los pacientes politraumatizados. Esta serie es calificada de la siguiente forma.

Clave de respuestas correctas:

1. A	6. C	11. B	16. B
2. D	7. D	12. A	17. B
3. B	8. A	13. B	18. C
4. C	9. C	14. A	19. B
5. B	10. B	15. C	20. C

Serie II: Evalúa la capacitación que los elementos de socorro han recibido. Esta serie es calificada de la siguiente forma.

Clave de respuestas correctas:

1. C
2. A.* Si es marcado el inciso B será igual a 10 puntos
3. A ó B.
4. B
5. NINGUNA. *si se marca un inciso en igual a 0.12 puntos, 2 incisos marcados igual a 0.16 puntos, tres o más incisos marcados la respuesta tiene 0 puntos.