

UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD SOSTENIBLES

TRABAJO FINAL DE GRADUACION
“ANALISIS DE LAS NORMAS INTERNACIONALES DE LA CRUZ
ROJA PARA EL TRASLADO DE PACIENTES”

PARA OPTAR POR
EL GRADO DE MASTER EN ADMINISTRACIÓN
DE SERVICIOS DE SALUD SOSTENIBLE

Dra. Roxana Aguilera Espinoza
Dr. José Soto Roldán

Tutor: Dr. Manuel Rojas Oreamuno.

SAN JOSE, COSTA RICA
Julio, 2004

INTRODUCCIÓN

El nacimiento de la Cruz Roja, se remonta al año de 1859 durante la batalla entre los ejércitos franco-italiano y Austriaco en la localidad de Solferino, Italia; donde Henry Dunant organiza a los habitantes de este pueblo para brindar ayuda a los heridos de ambos ejércitos. Así, en su inicio la Cruz Roja dirigía su atención a los heridos de guerra, sin embargo, esto se fue extendiendo al resto de población civil, para brindar apoyo en todas aquellas situaciones en que estuviera en riesgo la vida de una persona; así como en momentos de desastres naturales o provocados por el hombre; a través de ayuda humanitaria.

Durante todos estos años la Cruz Roja ha pasado por largos procesos de reestructuración, siempre con miras a mejorar la calidad de atención que se brinda. Dentro de todo lo que compone dicha institución, una parte importante ha sido el traslado de los pacientes; en un principio las unidades o “ambulancias”, se limitaban a cumplir la función de transporte, sin dar ningún tipo de soporte médico al usuario por parte del personal a cargo de la unidad. Dados los cambios que ha experimentado la sociedad, (aumento población, industrialización, ciudades sobrepobladas), ha sido imperante ofrecer atención desde su abordaje en el sitio del percance por parte de personal capacitado (técnicos en emergencias médicas). El Movimiento Internacional de Cruz Roja, se ha preocupado por establecer lineamientos en este aspecto, con el fin de estandarizar los requisitos que deben cumplir los funcionarios que brindan este servicio.

En la presente investigación se aborda el papel que juega el cumplimiento de las normas de atención de pacientes pre-hospitalarios en la calidad del servicio brindado, en las unidades de Cruz Roja de la sede central de San José, en el mes de mayo de 2003, en vista de que se ha demostrado en diversos estudios, sobre todo, enfocados a la atención de patologías cardiovasculares; que una buena atención prehospitalaria mejora en forma importante el porcentaje de sobrevivencia de estos pacientes. Este comportamiento es extensivo a otras patologías, por lo que una adecuada aplicación de las normas en el manejo de pacientes pre-hospitalarios en la sede central de San José, beneficiaría a toda la población.

CAPITULO I

MARCO CONTEXTUAL

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 GENERALIDADES

Los primeros antecedentes sobre atención médica prehospitalaria tienen origen remoto y es difícil saber realmente cuando se usó por primera vez un vehículo para transportar una persona enferma o lesionada. Existen registros bíblicos donde ya se describe el traslado de pacientes lesionados; y para los siglos XVIII y XIX se utilizaron diferentes tipos de transporte para la evacuación (globos de aire caliente), de heridos⁻¹⁵.

El origen mundial de los sistemas de atención prehospitalaria se le atribuye al cirujano en jefe de las fuerzas napoleónicas Jean Dominique Larrey, en 1792.

Los primeros servicios de ambulancias con hospital de base fueron instalados en Cincinnati en 1865 y en Nueva York en 1869, continuando solo con el servicio de traslado de los pacientes sin brindar ningún tipo de atención médica.

Las unidades de transporte o ambulancias evolucionaron hasta convertirse a principios del siglo veinte en unidades motorizadas, sin embargo, todavía se seguían utilizando únicamente para el transporte de pacientes; su uso se fue extendiendo y aplicándose a la población civil, pero no se ofrecía ningún tipo de cuidado básico en el sitio del percance antes de llegar a un centro asistencial,

pasando mucho tiempo para que la medicina prehospitalaria llegase a formar un sistema tan complejo como se le conoce hoy en día³⁵.

El concepto de cuidado médico nace en la década de los cuarenta, con los cuerpos de bomberos que fueron los primeros en brindar atención a los pacientes antes de llegar a un centro hospitalario. Para 1960 la Academia Nacional de Ciencias introduce las normas para el entrenamiento del personal de ambulancia y tratamiento del paciente en la escena, durante el rescate, transporte y transferencia.²⁹ Para 1966 Pantridge en Irlanda del Norte es el primero en proponer un funcionamiento adecuado para el transporte pre-hospitalario, enfocándose inicialmente a pacientes con patologías cardiovasculares; el cual debía cubrir ciertos aspectos; a) educación y entrenamiento especializado del personal a bordo de la unidad, b) desarrollo tecnológico adecuado para el monitoreo y apoyo de la funciones vitales. Ofreciendo un servicio eficiente, logrando con esto disminuir la mortalidad de estos pacientes⁶.

Los primeros esfuerzos para brindar asistencia médica en el sitio y durante el traslado de pacientes, fue dirigido principalmente a padecimientos con patologías cardiovasculares. En la década de los setenta, luego de las guerras de Corea y Vietnam, se demostró una disminución de la morbimortalidad de los heridos por una adecuada atención desde el inicio y durante el traslado; a partir de esa experiencia, los sistemas pre-hospitalarios civiles incorporaron los recursos que permitían la asistencia en mejores condiciones a los usuarios; por lo cual el

entrenamiento y la capacitación de los paramédicos tuvo una programación cada vez más exigente, mejorando su capacidad asistencial para cubrir un amplio espectro de emergencias, y se denominó apropiadamente a este sistema UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA MÓVIL (UTIM)⁻²⁹.

El Movimiento Internacional de Cruz Roja, desde su nacimiento en la segunda mitad del siglo XIX, entre otros aspectos ha procurado normar todo lo que respecta al transporte de pacientes, emitiendo lineamientos para el personal de ambulancias, en algunas partes del mundo podemos encontrar gran cantidad de protocolos o requisitos que deben cumplir estas unidades, los cuales han tenido su nacimiento en la segunda mitad del siglo pasado⁻³⁰.

1.1.2 ANTECEDENTES MUNDIALES

Es en España en la década de los sesenta que se ve la necesidad de un sistema de atención extrahospitalario acorde con las necesidades crecientes de la población española y es así, como se inicia la normatización de este sistema, basándose principalmente en dotar de unidades de transporte a los diferentes municipios²⁹. Además, como requisito de la Comunidad Económica Europea se establece que debe existir un número telefónico único para la prestación de servicios extrahospitalarios, siendo este el 112. Entre 1985 y 1997 se da una gran reorganización en la Cruz Roja española, que culmina con la aprobación de nuevos estatutos, donde se norma la capacitación que deben tener los funcionarios de ambulancias de acuerdo al puesto que ocuparán; pero es hasta ya iniciada la década de los noventa que se instauran las ambulancias de soporte vital avanzado con equipo y personal más capacitado para la atención de pacientes y se norma el tipo de equipo y personal que debe haber en una ambulancia de acuerdo a su complejidad¹⁴.

En esta misma época, se inician los sistemas de emergencias en otros países de Europa (Francia, Alemania, Irlanda del Norte, Rusia, Israel, Inglaterra.)²⁵

1.1.3 ANTECEDENTES CONTINENTE AMERICANO

En 1962 Estados Unidos realiza el primer curso para la formación de Técnicos en Emergencias Médicas, dando origen a los servicios pre-hospitalarios tal y como se les conoce hoy²⁹. En 1966 la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, publica un documento base “Accidental Death and Disability”, donde se hacen recomendaciones sobre la necesidad de crear y mejorar los servicios de emergencias prehospitalaria que asegure la calidad de atención a estos pacientes. En 1968 surgió la primera unidad móvil de terapia intensiva prehospitalaria dirigida a la atención de todo tipo de paciente en condición crítica^{6, 23, 9, 21}. A su vez, se han establecido estándares de calidad internacionales para la atención de los pacientes politraumatizados, que abarca no solo el transporte sino un cuidado adecuado⁻¹⁷. En este mismo país, el desarrollo de los sistemas de emergencias se remonta al año 1973, cuando se aprueba el Acta de creación del “Emergency Medical Service”.

A nivel de América Latina, en Venezuela, Argentina, Colombia, México; también se han realizado esfuerzos por mejorar la atención prehospitalaria a través de la implementación de normas y requisitos para los funcionarios que viajan en las ambulancias⁻¹⁸⁻¹³⁻³⁶⁻³¹, a pesar de esto en la mayoría de los países no se ha logrado establecer un marco jurídico que ampare la atención prehospitalaria. Los primeros en instalar un sistema en América Latina fueron los brasileños en 1972.

En México para 1982 nace el primer sistema de atención prehospitalaria, basado en el modelo irlandés, como una iniciativa privada (II); y en 1983 se eleva a rango constitucional el derecho a la protección de la salud, obligándose al Estado a ser el garante de este derecho. Actualmente el Sistema Nacional de Salud no contempla a la atención médica prehospitalaria⁻³⁷. La Cruz Roja Mexicana tiene un sistema de soporte avanzado de calidad después del terremoto. En este mismo país para el año 2000, se publica un artículo, donde se implementó un sistema de medicina prehospitalaria de orden privado, con una experiencia de diez años donde se concluye que la existencia de personal capacitado y ambulancias bien equipadas mejora la sobrevivencia del paciente; sin embargo, también anotan que aún a principios del siglo XXI, no se reconoce la importancia y valor de la medicina prehospitalaria⁻¹⁸.

En el resto de Latinoamérica, también se han normatizado los servicios de transporte de pacientes y las cualidades que debe tener tanto las ambulancias como sus ocupantes, en Argentina se inició en el año de 1985, principalmente con sistemas de orden privado y autónomo, en 1994 se realizó una investigación en este país sudamericano, que evaluó “La calidad en un Servicio de Emergencias Médicas Pre-hospitalarias”, y se logró demostrar que la calidad de servicio prehospitalario iba en función de una respuesta rápida y una atención adecuada para cada patología⁻³². En una publicación de la revista de Medicina Intensiva 1999; 23:100-110; se analizó la prestación de servicios a la población Guipúzcoa, se demostró que “el desplazamiento de las ambulancias en dicha provincia fue

apropiado, sin embargo la mitad de las asistencias sanitarias pre-hospitalarias al traumatizado grave fueron no medicalizadas”, de lo cual se desprende que la calidad de atención no fue óptima⁻¹¹⁻⁷.

Así mismo, en Venezuela, por resolución del 6 de septiembre de 1991, se crea el "Programa de Capacitación del Recurso Humano del Sector Salud y la Comunidad en Primeros Auxilios, Emergencias Médicas y Medicina de Emergencia a nivel de Postgrado”, y se inicia el “Proyecto de Reglamento de la Atención Prehospitalaria”⁻¹³.

Por otra parte, Colombia, es un país vanguardista en este campo, desde 1993 el Ministerio de Salud emitió la resolución 009279, que contiene la descripción de los elementos mínimos que debe tener una ambulancia y su personal de acuerdo al tipo de traslado que se realiza; además, funciona el sistema troncalizado (radiocomunicaciones) de comunicaciones con el número 125 (sistema telefónico), pero aún hace falta mucho camino por recorrer, debido a que el 90 % de traslados a centros hospitalarios se realizan en taxis⁻³¹.

1.1.4 ANTECEDENTES NACIONALES

En Costa Rica al igual que en otras partes del mundo el nacimiento de la Cruz Roja estuvo en relación a una eventual guerra en abril de 1885, cuando se firmó el decreto N° 35 que creaba esta institución únicamente para la atención de

los heridos de guerra, sin embargo, al no producirse dicho evento desaparece la intención de crear la Cruz Roja Costarricense. Posteriormente se dieron varios intentos por establecer una organización permanente con mentalidad cruzrojista. En octubre de 1917, durante el conflicto ocasionado por los opositores a la dictadura de los hermanos Tinoco, y el gran número de heridos resultantes, es que la idea de la Cruz Roja Costarricense toma forma, con la iniciativa de Macabeo Vargas Castro, quien para noviembre de ese mismo año reunió a un selecto grupo de la sociedad josefina, y constituyó la asociación denominada “Cruz Roja Costarricense”⁻⁴⁰.

En 1921 el presidente de la república Julio Acosta, firma el decreto ejecutivo No. 114, el cual autoriza el funcionamiento de la institución no solo en tiempos de guerra sino también en tiempos de paz. Además se sentaron las bases de lo que es hoy la Institución, se organizó la “primera ambulancia”, los grupos “Damas Voluntarias, Socorristas y Cruz Roja de la Juventud”⁻⁵.

Las ambulancias solo se dedicaban al traslado de pacientes sin mayores acciones durante el mismo.⁻²⁶ En 1985 se inician esfuerzos por reglamentar los vehículos, el personal y el equipo que deben portar las ambulancias y es hasta el 22 de agosto de 1995, que se decreta el “REGLAMENTO PARA LA ATENCION PREHOSPITALARIA DE PACIENTES EN COSTA RICA” (Anexo 1)⁻²⁰, constando el mismo de 44 artículos que tratan desde el tipo de rotulación de las unidades, disposiciones de orden jerárquico, grado de capacitación y número de tripulantes

de cada unidad, así como el equipo con el cual debe contar cada una de las ambulancias. Además existe el “REGLAMENTO DE TRANSPORTES DE LA BENEMERITA CRUZ ROJA COSTARRICENSE” (Anexo 2), emitido el 24 de abril del 2001, el cual trata sobre los aspectos propios de vehículo como es el mantenimiento, tipos de placa, deberes y responsabilidades de los conductores y todo lo que atañe a una adecuada circulación de la ambulancia. También en el año 2001, se publica el “REGLAMENTO GENERAL DEL PROGRAMA DE SOCORROS Y OPERACIONES”, que reafirma muchos de los apartados expuestos en los reglamentos previos y establece las directrices en materia organizacional y situaciones de rescate⁻²⁷.

Los Comités Auxiliares constituyen las unidades básicas de acción de la Cruz Roja en las distintas comunidades de Costa Rica, lo cual se fundamenta en el estatuto “REGLAMENTO GENERAL PARA JUNTAS DIRECTIVAS DE LOS COMITES AUXILIARES”, aprobado por el consejo nacional en sesión ordinaria #2-89 del 28-01-89, a través de las cuales se garantiza la prestación de servicios (atención prehospitalaria y emergencias, primeros auxilios y proyectos de desarrollo comunitario), a toda la población sobre el territorio nacional⁻¹⁹.

En síntesis, en relación a estudios de evaluación sobre calidad de atención prehospitalaria es poca la literatura que se encuentra a nivel mundial, una de las principales razones es que realmente tanto la implementación del cuidado prehospitalario como la creación de normas y capacitación del personal idóneo es

relativamente joven (1986), por lo tanto, las diferentes instituciones encargadas de este tema se han dedicado a la formulación de las normas y requisitos que debe cumplir tanto las unidades de transporte así como el personal humano. Por otro lado, se han realizado diagnósticos en base a experiencias y observaciones para la elaboración de dichas normas. Lo que si se ha podido demostrar ampliamente es que una atención prehospitalaria adecuada mejora en gran medida la sobrevivencia de los pacientes, estos estudios se han realizado principalmente en pacientes que han sufrido accidentes de tránsito y/o enfermedades cardiovasculares⁻²⁸.

En Costa Rica no se han realizado estudios sobre la calidad de los sistemas de transporte pre-hospitalario, el único antecedente que existe es la realización de un diagnóstico en 1986, por parte del Proyecto HOPE (People to People Health Foundation Inc.); el cual tuvo su fundamento en el cambio epidemiológico sufrido por el país en los últimos cincuenta años, variando las principales causas de morbilidad de tipo infecciosos y desnutrición a enfermedades cardiovasculares y accidentes de tránsito, lo cual evidenció la necesidad de mejorar la atención pre-hospitalaria a nivel nacional. El análisis realizado por el proyecto HOPE en 1987 reveló los siguientes aspectos problemáticos:⁻¹²

1. Carencia de un sistema de atención de emergencias médicas integrado, organizado, eficiente y con una rápida velocidad de respuesta.
2. Falta de personal adecuadamente capacitado en los servicios de transporte de pacientes.

3. Falta de equipo necesario para una adecuada atención del paciente en las unidades de transporte y rescate.
4. Carencia de un sistema integrado de comunicación a nivel pre-hospitalario.
5. La mayoría de los médicos de los servicios de emergencias no tienen capacitación en la atención del paciente de emergencia.
6. La comunidad costarricense no está motivada ni educada para brindar ayuda en los primeros minutos de la emergencia y activar, apropiadamente el sistema.
7. No existen los mecanismos necesarios que garanticen la continuidad, mantenimiento y autosuficiencia de un sistema de atención de emergencias.
8. El país carece de un plan nacional para la atención de desastres.

El proceso terminó con la firma de un convenio interinstitucional en julio de 1987, que fue suscrito por la Presidencia de la República, el Ministerio de Salud, la Comisión Nacional de Emergencia, Proyecto HOPE, la Caja Costarricense del Seguro Social, la Universidad de Costa Rica, la Cruz Roja Costarricense y el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica; cada uno con sus responsabilidades y contribuciones al programa (Anexo 3).

Actualmente el área metropolitana cuenta con 590 ambulancias Básicas y 30 de Soporte Avanzado, distribuidas en las diferentes bases; en la sede central de Cruz Roja se cuenta con 6 unidades de soporte vital avanzado, que a la vez dan soporte a lugares circunvecinos. El despacho de estas unidades se coordina

a través del 911, el cual se encarga de reportar el incidente a la base de Cruz Roja correspondiente; también, existe la posibilidad de que la llamada entre directamente a la base de la Institución vía telefónica.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Como se mencionó previamente asuntos de vital importancia como es brindar un transporte prehospitalario adecuado a aquellas personas que lo ameritan, no es un aspecto al cual las entidades gubernamentales ni de salud de diversos países le han brindado la importancia que merece, lo cual eventualmente pone en peligro el bienestar de la sociedad. Evaluar la calidad de atención de los servicios de atención prehospitalaria permitirá a los dirigentes de la Cruz Roja, poder cumplir en forma más oportuna y eficaz la función gerencial.

La realización de la investigación permitirá conocer si en el área correspondiente a la Sede Central de la Cruz Roja de San José, se da el cumplimiento de las normas internacionales de transporte de pacientes, para así poder tomar acciones ya sean correctivas o de mejoramiento, con lo cual se podrá asegurar una atención adecuada a los pacientes que ameriten traslado, principalmente a aquellos en condiciones críticas, permitiendo que una atención prehospitalaria con personal idóneo y equipo adecuado mejorará en gran manera las posibilidades de sobrevivencia de las personas; como lo demostró el Dr. Charles Mock, en un estudio realizado en Ghana antes y después de la preparación del personal que se encargaba de transporte de pacientes, obteniéndose los siguientes resultados; la información se obtuvo de 71 choferes de los cuales pocos estaban capacitados para el transporte de pacientes, posterior al curso de capacitación de un año el 61% reportaron haber mejorado sus conocimientos;

manejo de vía área (2% antes vrs 21% después), control de sangrado (4% vrs 25%), aplicación de triage (7% vrs 21%) y (1% vrs 10%)⁻¹⁶.

La presente investigación permitirá detectar las debilidades y necesidades del sistema, para poder tomar las medidas correctivas necesarias, tanto en el área administrativa como operacional; tales como estado actual de las unidades de transporte, condición de los equipos (monitores cardiacos, bombas de infusión, desfibriladores, oxímetros entre otros), recurso humano técnico y administrativo. Permitirá a su vez conocer la producción real del sistema de atención prehospitalaria. Así mismo se dará a conocer la necesidad de que exista una legislación que obligue al cumplimiento de las normas a nivel nacional en lo referente a traslado de pacientes tanto para entidades públicas, autónomas y privadas, lo que garantizaría al paciente un servicio eficaz, eficiente y seguro.

La realización de este proyecto es factible ya que se cuenta con la aprobación del coordinador nacional de la Benemérita Cruz Roja Costarricense, teniendo acceso a las bases de datos de la Sede Central de Cruz Roja, sin que los insumos financieros a utilizar sean de alto costo.

1.3 DELIMITACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Tratando de concretar los hechos anteriormente expuestos podemos llegar a la formulación del problema, siendo la premisa del mismo determinar los factores que inciden en la calidad de la atención en relación al cumplimiento de las normas internacionales de la Cruz Roja en lo que respecta al traslado de pacientes, por parte de las unidades de la Sede Central de la Cruz Roja de San José, durante el mes de mayo del año 2003.

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuales son los factores que inciden en el cumplimiento de las normas en la prestación de servicios pre-hospitalarios, en la sede central de la Cruz Roja Costarricense durante el mes de mayo del 2003?

1.3.3 OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores que inciden en la calidad de atención prehospitalaria que se presta a los pacientes que requieran los servicios de la Sede Central de la Cruz Roja de San José, con respecto al cumplimiento de las normas internacionales, con el fin de emitir recomendaciones dirigidas a la generación de satisfacción, mantenimiento y mejoramiento continuo de la calidad de atención que se brinda a nivel prehospitalario.

1.3.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar los factores que inciden en la calidad de servicio que se brinda en la sede de la Cruz Roja de San José.
2. Determinar el grado de cumplimiento de las normas internacionales de traslado de pacientes en la sede Central.
3. Emitir recomendaciones dirigidas a la generación de satisfacción, mantenimiento y mejoramiento continuos de la calidad de atención que se brinda a los usuarios de atención prehospitalario.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 CONCEPTO DE CALIDAD

Siempre que hablemos de prestación de servicios o tratemos con terceras personas en el ámbito que sea (económico, social, salud en nuestro caso), debe mediar la calidad en la prestación de dicho servicio sin la cual el producto final será defectuoso ya sea por insatisfacción del cliente o por que el producto obtenido no cumple con los requerimientos necesarios.

En la literatura podemos encontrar una gran variedad de definiciones sobre el concepto de calidad²⁻¹⁻¹⁰, las cuales siempre concluyen que la razón de ser de del prestador de un servicio es la satisfacción del cliente, donde la calidad de estos servicios va a depender de la eficacia de las normas de prestación de los servicios y la orientación de las mismas hacia el servicio, entendiéndose, según Deming⁸ entonces que “calidad es hacer lo correcto, en forma correcta, de inmediato”.

Sin embargo, es importante que antes de hablar de calidad, primero debemos evaluar la misma; para Avedis Donabedian¹, la evaluación de la calidad en un centro de salud puede enfocarse desde tres aspectos: Estructura, Proceso y Resultado. El primero comprende todo lo relacionado con el recurso material; el segundo, comprende los procesos que se llevan a cabo tanto por parte del prestador de servicio como del que los demanda, y el tercero comprende los resultados para el estado de la salud de la población. Como podemos ver no solo es importante definir querer trabajar con calidad, sino también poder instaurar un

programa de mejoramiento de la calidad basado en una evaluación previa; entre los requisitos para instalar este tipo de programa tenemos, que debe estar basado en decisiones de los líderes de la empresa, basado en prioridades relacionadas con la misión de la organización, capacitación del personal y otros. Si bien es cierto la responsabilidad de la calidad es de toda la institución, de interés de todos, uno de los requisitos ineludibles es la participación de los funcionarios de alto rango, en vista de que se ha demostrado que este tipo de programas tendrá éxito solamente con la participación de los mismos.

Juran y Deming señalan que la calidad afecta a los sectores de salud en el mundo de la globalización actual, donde se brinda garantía y mejoramiento continuo. Ambos autores hacen hincapié en la importancia de la administración enriquecida con nuevos métodos que permitan eficiencia y efectividad, y que evidencien mayor impacto de los servicios de salud, sobre todo en la satisfacción de las demandas de los usuarios (Camareno, 2001)³.

2.1.1 Principios de calidad

Concentración en las necesidades de los usuarios.

- Conocimiento de los sistemas y los procesos para mejorar.
- Decisiones basadas en datos.
- Participación, compromiso y el trabajo en equipo para mejorar la calidad.
- Satisfacción del cliente.

2.1.2 Dimensiones de la calidad

Entre las dimensiones de la calidad tenemos varios elementos necesarios, que deben conocerse para poder evaluar el desempeño de un individuo: satisfacción del cliente, competencia profesional, accesibilidad, eficacia, comodidad, efectividad, seguridad.

Para brindar calidad debe mantenerse una relación entre el proveedor de servicios de salud, comunidad y equipos de servicios de salud, manteniendo relaciones de tipo interpersonal adecuadas con los clientes, lo cual generará condiciones de cortesía, comprensión, confidencialidad y respeto⁴.

La competencia profesional, esta relacionada con la capacidad del personal para poder desempeñar adecuadamente sus funciones, con lo cual se desprende que una alteración en esta cualidad podría traer consecuencias no deseables para los clientes por una inadecuada aplicación de procedimientos adecuados. La accesibilidad en relación a la prestación de servicios es quizá uno de los aspectos más relevantes, ya que contempla barreras como, idioma, geografía, económicas y socioculturales; que intervienen en menor o mayor grado en la prestación de un servicio. En nuestro caso el aspecto económico no tendría un lugar relevante ya que la prestación del servicio de transporte prehospitalario es gratuita.

La comodidad se relaciona mayormente con la satisfacción del cliente y no tanto con la prestación de calidad directa del servicio adquirido, sin embargo, es

de suma importancia al momento de evaluar la percepción del usuario con respecto a la atención recibida⁴.

La efectividad se entiende, como la capacidad de impacto de una organización para poder incidir en situaciones de las cuales es su razón de ser (ejemplo: servicios de salud / salud de las personas), pudiendo realizar transformaciones de índole sociocultural, ambientales que actúen sobre un mejoramiento en la calidad de salud de los individuos y la sociedad.

La seguridad, radica en que cada individuo pueda obtener y satisfacer sus necesidades sin verse expuesto a situaciones riesgosas o que aumenten su situación de riesgo.

2.1.3 Evaluación y calidad

Tradicionalmente han existido dos enfoques para evaluar la calidad en lo que respecta a atención de la salud. La primera o llamada “Teoría de las Manzanas Podridas”, consiste en poder encontrar cual es la manzana podrida o el funcionario que tiene la culpa de la falta de calidad y eliminar la manzana podrida. Sin embargo, este enfoque denominado también “calidad por inspección”, no es del todo confiable, ya que el trabajador siempre encontrará la manera de burlarlo; debe tenerse una alta sensibilidad y especificidad ya que podría ser que el buen trabajador se vea afectado y el mal funcionario salga airoso. Uno de los principales problemas de este tipo de inspección es la inseguridad que se genera en el

trabajador, ya que continuamente tiene que estar probando “que su desempeño es aceptable”, lo cual provoca un juego a la defensiva cuando se trata de buscar al personal deficiente. Llegando al uso de recompensas y castigos para poder obtener niveles adecuados de calidad, sin un compromiso real de los trabajadores con el proceso de producción.

La otra teoría “Mejoramiento Continuo”, fue introducida primeramente por los japoneses, basándose en los postulados de W. Edwards Deming y Joseph M, donde ellos proponen que alrededor del 85 % de las fallas en cualquier institución se debe a los sistemas y no al desempeño individual y que raramente los defectos de calidad se podían atribuir a falta de voluntad, destrezas o buena intención entre las personas involucradas con los procesos. Puede obtenerse mejor calidad cuando las personas son reconocidas por su mejor esfuerzo y no solo por sus negligencias; por lo que la pregunta debe ser ¿Cómo está funcionando el sistema? Y no ¿Quién tiene la culpa? El verdadero mejoramiento continuo de la calidad se basa, según esta teoría en comprender y revisar los procesos de producción; cuando el miedo no controla la atmósfera, cuando el aprendizaje es guiado por la información precisa, cuando los corazones de los trabajadores se alinean en la búsqueda de mejores formas de trabajar, el potencial para mejorar la calidad de producción alcanza dimensiones ilimitadas.

2.2 NORMALIZACIÓN

Se entiende por normalización la unificación de criterios respecto de determinada materia y que permite la utilización de un mismo lenguaje en un campo de actividad.

Para la International Organization for Standardization ISO, se define normalización como; "Actividad propia a dar soluciones de aplicación repetitiva a problemas que provienen esencialmente de las esferas de la ciencia, de la técnica y de la economía, con vistas a la obtención del grado óptimo, en un contexto dado.

En particular, esta actividad consiste en la elaboración, difusión y aplicación de NORMAS.

Entendiéndose por norma, la especificación técnica u otro documento accesible al público, que no es de cumplimiento obligatorio, establecido con la cooperación y el consenso general de todas las partes interesadas, fundado en los resultados conjugados de la ciencia, la tecnología y la experiencia, con vistas al progreso óptimo de la comunidad, y aprobado por un organismo con actividades normativas. Entendiéndose por partes interesadas a los Fabricantes, Administradores, Usuarios, Consumidores, Centros de Investigación, Laboratorios, Asociaciones y Colegios Profesionales, Agentes Sociales y otros⁻³⁴.

Las normas pueden ser elaboradas por diversos organismos:

1. Nacionales:

Las normas nacionales son, sometidas a un período de información pública y sancionadas por un organismo reconocido legalmente para desarrollar actividades de normalización en un ámbito nacional.

2. Regionales:

Las normas regionales son elaboradas en el marco de un organismo de normalización regional, normalmente de ámbito continental, que agrupa a un determinado número de Organismos Nacionales de Normalización.

3. Internacionales

Las normas internacionales son elaboradas en el marco de organismos de normalización de ámbito mundial. Los organismos de normalización internacionales más conocidos son: CEI/IEC (Comité Electrotécnico Internacional) para el área eléctrica, UIT/ITU (Unión Internacional de Telecomunicaciones) para el sector de las telecomunicaciones e ISO (Organización Internacional de Normalización) para el resto. Las normas internacionales son preparadas con la participación de representantes de todos sus países miembros.

2.3 TRANSPORTE PREHOSPITALARIO

La asistencia a los heridos antes de llegar a un centro hospitalario, desde sus inicios, se ha ligado de una u otra forma, a las guerras; en el siglo pasado se realizaron estudios que relacionaron la mortalidad con el tiempo de transporte en tres eventos bélicos, donde se puede apreciar que: conforme se avanzó en el tiempo, el advenimiento de mayor tecnología y el entendimiento de que, entre más rápido se iniciara la atención y más rápido se realizara el traslado mejor sería la sobrevivencia del paciente⁶.

Mortalidad y tiempo de transporte en diferentes conflictos

	% mortalidad	Tiempo en hrs.
1ª Guerra Mundial	5.8	12 – 15
Guerra Corea	2.4	4 – 6
Guerra Vietnam	1.7	1 – 4

Fuente: Urgencias en enfermería, Sistemas de Atención Extrahospitalaria

Tradicionalmente el transporte prehospitalario de pacientes se limitaba únicamente al traslado de personas en ambulancias, este concepto, ha cambiado, ya que en la actualidad el objetivo es transportar al paciente en forma adecuada, en un vehículo bien equipado, en el menor tiempo posible, con el personal idóneo y material necesario para poder brindar atención médica desde el inicio y durante el transporte, hasta la llegada al centro hospitalario. Por lo tanto, podemos definir el transporte prehospitalario, como “el desplazamiento de pacientes o de equipos

humanos y/o materiales, integrado en un sistema sanitario coordinado (para la optimización de recursos actuantes y establecimiento de prioridades), normatizado (reflejando así la capacidad asistencial de cualquier recurso sanitario dentro de su tipo y clasificación), y protocolizado (mediante normas y procedimientos de actuación a seguir en determinadas situaciones)⁻²².

Los sistemas de emergencias extrahospitalarios son relativamente recientes y responden al desarrollo y evolución de los sistemas sanitarios y a la mejoría de las condiciones socioeconómicas de los países. También ha ayudado en el desarrollo de estos sistemas el cambio en el concepto de salud enfermedad, que ya en los años setenta tiene una perspectiva más integral he incorpora el concepto de prevención y promoción de la salud; además, en los años 85-90 se introducen otros elementos muy importantes en el desarrollo de estos sistemas, como son: la calidad percibida por el ciudadano, la calidad científico técnica de la atención prestada, y los conceptos de gestión empresarial.

Los sistemas de atención de emergencias extrahospitalaria, pasan a formar parte importante de los sistemas ya existentes como son la atención primaria y la atención especializada. Sin embargo, ésta presenta elementos diferenciadores, como son; la atención pronta, experta y de calidad; otro concepto sería el de la integralidad, que se refiere a una coordinación entre los diferentes niveles de atención sanitaria; el último elemento es, el ámbito de actuación, que siempre es externo a las instituciones sanitarias.

Si bien es cierto que los sistemas de atención extrahospitalaria, tienen lineamientos básicos en común, la estructura organizativo-funcional, es diferente en cada país, de acuerdo a sus propias necesidades y recursos⁻²².

Existen dos modelos de atención prehospitalaria; el modelo americano y el modelo europeo “francés”. La diferencia básica entre ambos es que en el modelo americano, tanto la recepción como la resolución de la demanda es realizada por personal no médico; mientras que en el sistema europeo la respuesta y la resolución de la demanda están a cargo de profesionales médicos, enfermeros y técnicos.

2.3.1 Fisiología del transporte pre-hospitalario

Otro punto importante a tomar en cuenta en lo que se refiere a transporte pre-hospitalario, son los fenómenos que intervienen en la fisiología de transporte ya que todo paciente que es trasladado se verá sometido a una serie de fuerzas mecánicas, tales como:

- Atracción gravitatoria terrestre.
- Cambios de velocidad a la cual se desplaza el vehículo.
- Vibración del vehículo.
- Ruido.

Todas estas circunstancias afectan al paciente, originando respuestas o cambios ventilatorios y cardiovasculares, que pueden tener consecuencias graves.

De este modo, cuando un paciente se encuentre inmóvil dentro de una ambulancia, se ve expuesto a la atracción gravitatoria, aceleraciones y desaceleraciones; esto en relación a las fuerzas de inercia que se generan al conducir un vehículo el cual no tiene una velocidad constante. Los principales efectos que se pueden tener son:

- Cambios en la acción gravitatoria.
- Cambios en la presión hidrostática interna.
- Distorsión de tejidos elásticos.

Teniendo esto en cuenta, en la actualidad se prefiere estabilizar al paciente, tanto ventilatoria como cardiovascularmente, antes de iniciar el traslado, y a su vez, asegurar al mismo en la camilla de transporte; aunado todo esto a una conducción prudente; hecho que no se daba en las primeras fases del transporte pre-hospitalario, donde la prioridad era trasladar al paciente sin prestar mayor importancia a “como y en que condiciones” se realizaba dicho traslado.

2.3.2 Clasificación del transporte pre-hospitalario

2.3.2.1 En función de la finalidad:

a) Transporte Primario:

Traslado que se realiza desde el sitio del incidente, hasta el primer lugar en que el paciente recibe atención médica.

b) Transporte Secundario:

Se realiza entre centros asistenciales, y generalmente es para ofrecer una mayor capacidad resolutive al paciente ya sea técnica o terapéutica.

2.3.2.2 En función del medio en que se realiza:

- a) Terrestre.
- b) Marítimo.
- c) Aéreo.

2.3.2.3 En función del grado de cobertura:

- a) Colectivo.
- b) Individual.
- c) Intervención urgente.

2.3.2.4 Clasificación de ambulancias de transporte terrestre:

- a) **Ambulancias de Traslado:** Pueden ser individuales o colectivas, y básicamente sirven para traslado de pacientes estables y sin ningún riesgo; ya sea para traslados interhospitalarios o a citas (rehabilitación, diálisis y otros).
- b) **Ambulancias Asistenciales:** Su principal diferencia es que son individuales y cuentan con espacio suficiente para tratar pacientes de alta complejidad, así como con los equipos necesarios para ello.

2.3.3 Funciones de un sistema de emergencias extrahospitalario:

Cuando un ciudadano llama para solicitar ayuda por una situación de urgencia, es necesario definir una serie de fases por las cuales debe pasar este proceso, cuyo objetivo principal es prestar ayuda en el menor tiempo posible y la atención especializada necesaria, para evitar lesiones graves al paciente. Las fases de este proceso serían:

- Recepción de la llamada.
- Coordinación.
- Actuación del equipo de emergencia.
- Traslado del paciente.
- Desactivación de la alerta o el equipo.

2.3.3.1 Recepción de la llamada:

En la gran mayoría de los casos el sistema será puesto en marcha por un ciudadano, por lo cual es importante que la población en general tengan conocimiento del funcionamiento, así como una accesibilidad rápida y fácil; para esto se ha ideado números telefónicos de marcación rápida y fácil aprendizaje, incluso para niños y ancianos; en el caso de nuestro país es el 911. Es de suma importancia informar a la población de cómo funciona el sistema y cuales son las llamadas que deben realizarse a través de este sistema, para poder darle una mejor cobertura a toda la población. También, el sistema debe contar con el número de centrales necesarias para evitar saturación del sistema y evitar así que

alguna emergencia quede descubierta por falta de acceso al sistema. Recordemos que las personas que llaman no tienen en su mayoría conocimientos suficientes para poder diferenciar cual es o no una verdadera emergencia.

2.3.3.2 Coordinación:

En el momento en que se solicita ayuda para la atención de una emergencia, el objetivo primordial de esta fase es realizar una discriminación de la demanda y así decidir si se moviliza o no un equipo de emergencias; o bien si es otro tipo de ayuda el que se necesita, que bien puede ser; bomberos, policía, etc.; para la toma de una decisión acertada es primordial contar con información correcta. Esta información se obtiene a través de interrogatorios preestablecidos, en los que en primera instancia se determina “Que Ocurre” y luego “Donde Ocurre”, y así en el menor tiempo posible poder tener la información necesaria para la toma de decisión.

El diagnóstico telefónico que se establece en función de la información dada por el ciudadano y la concordancia que este tenga con el emitido por el equipo una vez que se llega a la escena, se utiliza como garantía de calidad el proceso.

2.3.3.3 Actuación del equipo de emergencias:

Dentro de los elementos claves de esta fase se encuentran la *rapidez y seguridad* con que se inicie la atención, para esto es importante el tiempo que

transcurre entre el tiempo en que se recibe la llamada y el momento en que se activa el equipo de emergencias; además del tiempo que transcurre entre el momento de activación del equipo de emergencias y la llegada a la escena. La seguridad en la conducción de los vehículos de emergencias debe mantenerse en forma estricta, tanto para seguridad de los miembros del equipo como para el paciente mismo.

Otro factor es la prestación de servicio profesional, cada unidad esta compuesta por personal capacitado cada uno de los cuales tiene demarcado su ámbito de acción, con lo cual el trabajo en equipo dará como fruto final la mejor atención para el paciente. En el modelo europeo estos defienden el hecho de que estos equipo al estar conformados por técnicos en emergencias médicas además de un médico especialista en emergencias, aporta una mejor capacidad resolutive a los pacientes, y estos no son trasladados hasta lograr su estabilidad.

2.3.3.4 Traslado del paciente:

Desde que se inicia la atención del paciente se mantiene contacto estrecho con el centro coordinador, y en los casos en los cuales el paciente amerita ser trasladado a un centro hospitalario, se realiza comunicación con el centro coordinador para alertar a los centros de la llegada del paciente y su condición.

2.3.3.5 Desactivación del equipo:

La desactivación del equipo se realiza hasta que la unidad se encuentra nuevamente en la base y se han repuesto todos los equipos necesarios para una nueva atención, así como la limpieza de la unidad y sus equipos. Es en esta fase donde se realiza el llenado de documentación y los registros necesarios para poder garantizar la calidad de la atención. Una vez cumplido con esto se informa al centro coordinador su disponibilidad.

2.3.4 Personal y características de las unidades:

No hay normas internacionales acerca de la composición del equipo de traslado y tampoco en relación al número de integrantes de cada unidad; esto varía según los países⁻⁹⁻²¹⁻²⁴.

En cuanto al personal se refiere, este es de la más alta calidad, capacitados para la atención de pacientes en condiciones críticas. Como hemos mencionado con anterioridad en Europa los equipos de Emergencias están compuestos por Un Médico, Una Enfermera y un Técnico, especialistas en Emergencias; mientras que Estados Unidos y la mayor parte del Continente Americano los equipos están compuestos por Técnicos, Asistentes en Emergencias Médicas, y/o Asistentes en Primeros Auxilios; y cuentan con apoyo de personal médico vía radio.

En cuanto a las características de las unidades, éstas deben cumplir con requisitos de funcionabilidad, habitabilidad, confort, seguridad y limpieza, para el adecuado desempeño de las labores de atención y estabilización del paciente.

Dentro de los recursos físicos con debe contar una unidad de transporte están⁶:

Equipo

1. Equipo de radiocomunicación funcional (puede incluir teléfono celular).
2. Gabinetes y gavetas para almacenamiento de insumos.
3. Cinturones de seguridad en todos los asientos.
4. Extinguidores de fuego de un peso no menor a 1.5 Kg., uno en la cabina de conducción y otro en el compartimiento de atención.
5. Estetoscopio biauricular de adulto y pediátrico.
6. Estetoscopio de Pinard.
7. Termómetros rectal y oral.
8. Estuche de diagnóstico con oftalmoscopio.
9. Esfigmomanómetro con brazales de tamaño pediátrico y adulto.
10. Collarín cervical semirrígido, tamaños chico, mediano y grande.
11. Inmovilizador de cráneo.
12. Laringoscopio con mango mediano de hojas rectas, número 0, 1, 2, 3 y 4, y con hojas curvas número 1, 2, 3 y 4.
13. Reanimadores de bolsa con válvula de no reinhalación, con vías de entrada de oxígeno, uno para adultos con balón de 1,000 ml, uno pediátrico con balón de 500 ml y mascarilla tamaños 0, 1, 2, 3, 4, 5.
14. Tanque de oxígeno portátil, con manómetro regulador, válvula de demanda y

- flujómetro.
15. Tanque fijo de oxígeno de por lo menos tres metros cúbicos, con manómetro, flujómetro y humidificador.
 16. Equipo esterilizado para atención de parto.
 17. Tabla-camilla para lesiones de columna vertebral, con un mínimo de tres bandas de sujeción y tabla corta para lesiones de columna cervical con bandas de sujeción al tórax.
 18. Caja de pesca.
 19. Pantalón antishock.
 20. Gancho porta-soluciones doble.
 21. Equipos de aspiración fijo y portátil.
 22. Férulas rígidas o neumáticas, para miembro superior e inferior.
 23. Jeringas asepto.
 24. Equipo de cirugía menor.
 25. Ventilador volumétrico.
 26. Electrocardiógrafo portátil.
 27. Monitor cardiaco.
 28. Desfibrilador portátil.
 29. Marcapaso transcutáneo.
 30. Oxímetro de pulso (capnógrafo opcional).
 31. Incubadora de transporte en unidades de cuidados perinatales.
 32. Equipo de canalización para unidades de cuidados perinatales.
 33. Glucómetro.

Insumos

1. Equipo desechable para venoclisis.
2. Tiras reactivas para glucosa sanguínea.
3. Catéteres venosos.
4. Catéteres para accesos venosos centrales.
5. Apósitos y gasas estériles.
6. Jeringas desechables de 3, 5, 10 y 20 ml, con agujas de los números 14 al 25, y jeringas de insulina.
7. Torunderos con torundas secas y con alcohol.
8. Jabón quirúrgico, solución de benzal y yodopolividona.
9. Guantes quirúrgicos estériles, no estériles y cubre bocas.
10. Vendas elásticas de 5, 10, 15 y 20 cm. de ancho.
11. Tela adhesiva.
12. Sondas de Nelaton, Foley y de Levin.
13. Puntas nasales, mascarilla con bolsa reservorio y mascarilla sin bolsa reservorio.
14. Ligaduras.
15. Tubos endotraqueales con globo de volumen alto y baja presión, con válvula-conector y escala en mm de los calibres números 3, 4, 7, 8 y 9 y estilete.
16. Rastrillo desechable para afeitar.
17. Cánula orofaríngeas para niños y adultos.
18. Contenedor para material punzo-cortante de desecho.
19. Sábanas y cobertores.

20. Riñones, orinales y cómodos.
21. Material de sutura.
22. Hojas de bisturí.
23. Sello de agua.
24. Bomba(s) de infusión.
25. Llaves de tres vías.
26. Electrodo(s) autoadheribles para adultos y niños.

Medicamentos

1. Analgésicos.
2. Anestésicos locales.
3. Antihistamínicos.
4. Antianginosos.
5. Antihipertensivos.
6. Glucocorticoides intravenosos.
7. Broncodilatadores inyectables y para inhalación.
8. Atropina, solución inyectable.
9. Epinefrina (adrenalina), solución inyectable.
10. Dopamina.
11. Dobutamina.
12. Isoproterenol.
13. Digoxina.
14. Antiarrítmicos.

15. Diuréticos de asa (Furosemida).
16. Bicarbonato de sodio, solución inyectable.
17. Calcio, solución inyectable.
18. Anticomiciales (fenitoína).
19. Manitol, solución inyectable.
20. Magnesio.
21. Benzodiazepinas (diazepam, flunitrazepam, lorazepam).
22. Haloperidol.
23. Naloxona/flumazenil.
24. Nalbufina/buprenorfina.
25. Bloqueadores neuromusculares (opcional).

Soluciones

1. Dextrosa al 50%.
2. Bolsas de dextrosa al 5%.
3. Bolsas con solución salina al 0.9%.
4. Bolsas con solución de Ringer-lactato (Hartmann).
5. Agua bidestilada.
6. Jalea lubricante hidrosoluble.
7. Pasta conductiva para monitoreo electrocardiográfico.

2.3.5 Calidad de los sistemas de emergencias extrahospitalarias:

Este punto merece ser considerado aparte en lo que se refiere a los sistemas de Emergencias Extrahospitalarias, ya que la calidad que se presta al brindar un servicio agrega valor cultural a la organización; a través de, calidad de proceso, calidad de resultado, calidad científico-técnica y calidad percibida por el usuario. Algunos requisitos para que un Sistema de Emergencias, sea eficaz, eficiente y competitivo son⁻²²:

2.3.5.1 Historia del paciente:

La información que se pueda obtener a través de una adecuada recolección de los antecedentes del paciente y el registro de determinados parámetros facilitará la labor de los profesionales.

2.3.5.2 Protocolos y guías asistenciales:

El propósito de estos es que la atención que vaya a recibir un enfermo sea similar en cualquier situación que se presente, potenciándose la efectividad del trabajo en equipo, con un lenguaje homogéneo y estandarizando criterios para la toma de decisiones.

2.3.5.3 Estándares:

Para poder saber si se trabaja con calidad es necesario establecer parámetros o estándares, a los cuales apearse y poder evaluar, para así saber que cambiar o en que mejorar. Entre estos estándares pueden estar.

a) Tiempo Medio de Respuesta:

Tiempo que transcurre desde que entra la llamada hasta que el equipo llega a la escena. Éste varía según múltiples factores tales como, capacidad instalada, geografía, disponibilidad de unidades. En países donde se cuenta con transporte aéreo, este se utiliza en aquellos casos en los cuales el desplazamiento terrestre supere los 15 a 20 minutos para poder llegar a la escena.

b) Concordancia Diagnóstica:

Es la correlación que existe entre el diagnóstico emitido por el despachador, el emitido en el sitio de la escena y el hospitalario; donde se debe tener un rango del 90% a 95% de certeza.

c) Adherencia a Protocolos:

El seguimiento de la adherencia a los protocolos es importante para la mejora continua del proceso, ya que estos no pueden ser estáticos por los continuos cambios que sufre la medicina, donde será necesario realizar modificaciones. El grado de adherencia a los protocolos debe ser cercano al 95%.

d) Emergencias no Detectadas:

Son todas aquellas llamadas que entraron pero que no se desplazó ninguna unidad, y que en las siguientes 24 horas el paciente es ingresado a un servicio de emergencias, por la misma razón que origino la llamada. El estándar

establecido es de 4/mil.

e) Emergencias Inadecuadas:

Cuantas veces se envía al equipo de emergencias a situaciones que realmente no lo son.

f) Conocimiento de la Población:

Es un estándar más que todo de tipo estratégico, para el éxito de un sistema de emergencias, ya que se relaciona tanto con un buen uso de los recursos por parte de la población, así como la percepción de la misma hacia el servicio obtenido.

2.3.6 Requisitos de un sistema de atención prehospitalario:

Un sistema de emergencias pre-hospitalarias debería cumplir con los siguientes requisitos, para poder garantizar un servicio de calidad a los usuarios, y disminuir la morbilidad⁻¹⁵.

1. Dirección médica:

Lo recomendable es que siempre que se brinde un servicio prehospitalario este bajo la supervisión médica, y este asume tanto la coordinación del manejo médico propiamente, como la administrativa. Generalmente la supervisión del sistema está dividida en tres categorías: 1) Control médico a distancia, muy común en Estados Unidos, 2) Control médico en la escena y 3) Control médico

mixto.

2. Protocolos

Definiendo éstos como los métodos y procedimientos secuenciales para lograr una tarea o alcanzar un objetivo, los cuales dentro de los servicios de emergencia pre-hospitalarios son los siguientes:

- a) Procedimientos de despacho.
- b) Comunicaciones.
- c) Tratamiento de pacientes.
- d) Transporte y destino.
- e) Programas de calidad y continuidad de la misma.

En general los protocolos se aplican para, estabilizar al paciente y asegurar su atención, limitando o erradicando el problema médico que ponga en peligro la vida.

3. Financiamiento:

Tomando en cuenta lo difícil del financiamiento de los sistemas pre-hospitalarios debe velarse por un uso racional de los recursos, evitando el desperdicio.

4. Educación:

Los funcionarios deben tener como mínimo educación en soporte vital básico,

educación médica continua, y cumplir con los cursos de homologación médica continua como los certificados por colegios médicos internacionales, del tipo ACLS (soporte cardiaco avanzado de vida), ATLS (soporte avanzado de vida en trauma), BTLIS (soporte básico de vida), PHTLS (soporte avanzado prehospitalario en trauma), PALS (soporte cardiaco avanzado de vida en paciente pediátrico) y otros.

5. Comunicación:

Es uno de los componentes más importantes de cualquier sistema de emergencia ya que interactúa con el paciente y su posible ruta hacia los diferentes niveles de atención, no sólo indica la prioridad de un servicio sino en conjunto se torna una red de atención y comunicación importante, de intercambio de información entre unidades de emergencia.

6. Transporte hospitalario:

Debe tenerse en cuenta cual es el vehículo óptimo para el transporte del paciente, tomando en cuenta la distancia, prioridad de la atención y características del terreno.

7. Transporte interhospitalario:

Debe ser considerada cuando los requerimientos de atención del paciente sobrepasan las posibilidades del hospital donde está siendo atendido, siempre sopesando el riesgo/beneficio para el usuario.

8. Hospitales de recepción:

Debe velarse porque todo hospital tanto público como privado, brinde servicios para estabilizar un paciente, cuando este ingrese en condición crítica que ponga en riesgo su vida.

9. Unidades de cuidados especiales:

Son unidades especializadas para la atención específica de ciertas patologías, que pueden ser: cuidados cardiacos, pediátricos, obstétricos, cirugía plástica, neuro-trauma etc.

10. Despacho:

Es la parte *medular* del sistema ya que a través de una serie de preguntas se puede jerarquizar y determinar los riesgos vitales potenciales de cada llamada.

11. Información y educación pública:

Orientado principalmente al público para prepararlo en primeros auxilios y el uso adecuado de los sistemas de emergencias pre-hospitalarios

12. Programa continuo de calidad y auditoria del mismo:

Se debe mantener un criterio analítico de evaluación en todos los rubros de los sistemas pre-hospitalarios, referentes al usuario, procesos, protocolo de manejo, uso de vehículos de emergencia, tiempos de arribo, rutas, accidentes e incidentes etc. Todo encaminado a lograr la disminución de la morbi-

mortalidad de los usuarios del sistema.

13. Planes de desastre:

Es importante que existan planes para actuación en situaciones de desastre, aunque estos nunca se presenten.

14. Asistencia recíproca entre sistemas:

Los Sistemas de Emergencias deben ser equiparables tanto a nivel interno de un país, como con el exterior, para que cuando se den situaciones de desastre el triage de los pacientes sea adecuado.

2.4 TRANSPORTE PREHOSPITALARIO DE COSTA RICA

En nuestro país la Cruz Roja, ha realizado esfuerzos por cumplir con las normas internacionales antes mencionadas, con la elaboración de diversos reglamentos y normas sobre el funcionamiento de los sistemas de atención prehospitalaria. Sin embargo, a nivel nacional no existen estudios sobre la actividad privada de este tipo de servicio, el cual se inicio hace aproximadamente 10 años.

A nivel nacional la Cruz Roja Costarricense, tiene clasificadas sus unidades de transporte según la norma internacional en:

TIPO A: AVANZADA

Debe cumplir los requisitos mínimos de tripulación:

- Un conductor: Asistente de Emergencias Médicas (AEM).
- Acompañante: Técnico en Emergencias Médicas (TEM).
- Deberá cumplir con los equipos especializados para soporte avanzado de vida.

TIPO B: INTERMEDIAS

Debe cumplir con requisitos de tripulación:

- Un conductor: Asistente de Primeros Auxilios (APA).
- Acompañantes: 1 Asistente de Emergencias Médicas (AEM) en zonas rurales y 2 en área metropolitana y cabecera de provincias.
- Deberá contar con los equipos especializados necesarios de acuerdo a la capacitación de la tripulación.

TIPO C: BÁSICAS

Debe cumplir con los requisitos de tripulación.

- Un conductor: Debe tener el curso de manejo vehicular de emergencias médicas.
- Un acompañante: Asistente de Primeros Auxilios (APA).

En nuestro país, como en la mayoría de los países, no ha sido posible crear una legislación para la ejecución de la práctica médica prehospitalaria, en todos

sus niveles de atención.

Como se puede ver el hecho de que una ambulancia cuente con el equipo necesario tanto humano como en equipo médico, para la atención de diversas patologías cambia el pronóstico de las personas tanto en morbilidad como en mortalidad, estando esto ligado a la calidad de atención que se le puede brindar a cada individuo, siendo que si el paciente tiene una condición que pone en riesgo su vida, debe poder estar seguro de que recibirá la atención óptima que necesita, mientras es trasladado a un centro hospitalario. En busca de esta optimización de los servicios pre-hospitalarios algunos países ofrecen servicios especializados según sea la emergencia: Politraumatismo, Enfermedades Cardiovasculares, Cuidado Pediátrico y Unidades Neuroquirúrgicas; donde se cuenta con personal y equipo especializado en el área.

Sin embargo, a pesar de todas estas iniciativas a nivel mundial, las cuales generalmente son de carácter privado, no existe legislación que regule la práctica prehospitalaria, y obligue a los gobiernos a cumplir con las normas internacionales de atención prehospitalaria, lo cual va en detrimento de la salud de cada comunidad; por otro lado las entidades privadas que se crean no se ven obligadas a cumplir con ningún tipo de regulación, permitiéndoles laborar de acuerdo a sus capacidades e intereses.

CAPITULO III

DISEÑO METODOLOGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es descriptiva, analítica, cuantitativa y retrospectiva; dado que relata los factores que intervienen en el cumplimiento de la aplicación de las normas de atención prehospitalaria y su efecto en la calidad del servicio prestado.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

Esta investigación se realizará en la sede central de la Cruz Roja Costarricense, ubicada en el distrito Hospital de la provincia de San José mayo 2003.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS O SUJETOS/OBJETOS DE ESTUDIO:

Las unidades de análisis serán; el coordinador de la Sede Central de Cruz Roja y las hojas de atención de pacientes de las salidas efectivas.

Se aplicó una entrevista no estructurada al coordinador médico de la Cruz Roja de la Sede Central en San José.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula, donde el universo de la muestra fueron todas las hojas de atención de pacientes del mes de

mayo del 2003, siendo un total de 620 hojas:

$$\sigma p = \sqrt{pq/n}$$

Con un nivel de confianza de 95% y un error estimado de 5% se obtiene lo siguiente:

$$1.96\sigma p = \sqrt{\frac{pq}{n}}$$

$$\text{Donde } 1.96\sigma p = 10$$

$$\text{Entonces: } \sigma p = 10 / 1.96 = 5.10$$

$$\text{y } p = q$$

$$5.10 = \sqrt{\frac{50 * 50}{n}} \quad n = 2500 / 26.01 = 96 \text{ observaciones}$$

El tamaño de muestra resulta en 96.

Si embargo al final solamente se recolectaron 92 formularios y el resultado fue el siguiente en términos del error:

$$\text{Error} = \sqrt{\frac{50 * 50}{92}} \quad \text{de lo que resulta un error de 10.2\%}$$

La selección de la muestra se realizó mediante el método de muestreo aleatorio simple a las hojas de atención de pacientes del mes de mayo del 2003. (Anexo 4).

Los datos recolectados se procesaron con el programa SPSS, para tal efecto se utilizaron 92 muestras establecidas mediante la tabla de números aleatorios. El estudio se llevó a cabo en los expedientes y registros de la Cruz Roja Costarricense. El tamaño de la muestra se estableció con un nivel de confianza de 89.8% y un error estimado de un 10.2%.

Se realizó, en primera instancia, con la numeración de las hojas de atención de pacientes que serían investigados y posteriormente se revisaron una a una de acuerdo con el orden establecido con la tabla de números aleatorios mencionada.

3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

Las fuentes primarias será la entrevista no estructurada (variable de aplicación de normas), que se aplicará al coordinador médico de la sede central de Cruz Roja, y las hojas de atención de pacientes (ver anexo 5), de la Cruz Roja de las diferentes salidas de la Sede Central de la Cruz Roja Costarricense, y las secundarias son las normas internacionales de atención de pacientes prehospitalarios y la hoja de recolección de datos.

3.5 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y RELACIÓN DE LAS VARIABLES

3.5.1 Identificación de variables y descripción

3.5.1.1 Calidad de servicio que se brinda

Definición conceptual:

Calidad, la totalidad de funciones, características (ausencia de deficiencias de un bien o servicio) o comportamientos de un bien producido o de un servicio prestado, que les hace capaces de satisfacer las necesidades de los consumidores.

3.5.1.2 Incidencia de la aplicación de las normas de traslado de pacientes

Idealmente todos los pacientes trasladados deben cumplir con las normas de traslado establecidas para tal fin.

3.5.2 Relación de variables

Las variables son de tipo dependiente, debido a que se demostrará en la investigación que a mayor cumplimiento adecuado de las normas de traslado de pacientes, mejor será la calidad del servicio prestado. De forma que la independiente sería “la incidencia en la aplicación de las normas de traslado” y “la dependiente sería “la calidad del servicio prestado”.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

OBJETIVOS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
Determinar la calidad de servicio que se brinda en la sede de la Cruz Roja de San José	Calidad del servicio que se brinda.	<p>OMS: El conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuado para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos, y la máxima satisfacción del paciente con el proceso.</p>	<p>Identificar los factores que intervienen en la calidad de atención, dado que valorar la calidad directamente es difícil generalmente se utilizan parámetros indirectos, que en nuestro caso serían:</p> <p>ATENCIÓN RÁPIDA Esto es que el paciente reciba una atención en los primeros treinta minutos de recibida la llamada en el 911.</p> <p>DIAGNÓSTICO: Es la determinación de una enfermedad a través de sus signos, el cual debe ser pronto y exacto, con lo cual se podrá dar un manejo adecuado y que el mismo tenga la mayor relación posible entre el emitido por el despachador y el equipo de asistencia y este último debe ser lo más exacto posible para asegurar abordaje correcto.</p> <p>TRATAMIENTO: es el sistema de curación de una enfermedad. Que sea apegado a los diferentes protocolos existentes para las diversas patologías, tales como Politraumatismo, IAM y otros.</p>	Lograr identificar estos factores servirá para saber nivel de calidad de los servicios prestados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tiempo de Respuesta de los Equipos de Emergencias. 2. Número de llamadas atendidas. 3. Concordancia - entre diagnóstico de despacho y diagnóstico emitido por el equipo en la escena. 4. Llamadas erróneas, nulas o no pertinentes. 5. Número de salidas efectivas. 6. Número de salidas inadecuadas 7. Salidas efectivas con supervisión médica 	Ver Anexo 6.

OBJETIVOS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN INSTRUMENTAL
<p>Determinar el cumplimiento de las normas internacionales de traslado de pacientes en la sede central.</p>	<p>Aplicación de las normas de traslado de pacientes.</p>	<p>Especificación técnica u otro documento accesible al público, establecido con la cooperación y el consenso general de todas las partes interesadas, con vistas al progreso óptimo de la comunidad.</p>	<p>Identificar los efectos de la aplicación de las normas en cuanto a:</p> <p>Elaboración de historia clínica. La cual debe contar como mínimo con los antecedentes positivos del paciente, medicamentos que toma, padecimiento actual, y examen físico orientado a la patología que el paciente presenta.</p> <p>Adherencia a Protocolos:</p> <p>Transporte. Que los pacientes sean trasladados en las unidades correspondientes y con el personal indicando de acuerdo a su padecimiento.</p> <p>Despacho ambulancias. Debe ser realizado por personal capacitado, con el conocimiento necesario para poder discernir y discriminar situaciones de emergencia.</p> <p>Personal idóneo. Cada unidad debe contar de acuerdo a su clasificación con el personal correspondiente.</p>	<p>El identificar la aplicación de las normas permitirá determinar las repercusiones en la población que utiliza estos servicios</p>	<p>1. Correcto cumplimiento de la historia clínica.</p> <p>2. Presencia de protocolos *Procedimientos de despacho. *Transporte y destino. *Tratamiento de pacientes,</p> <p>3. Especialización de los funcionarios</p> <p>4. Conocimiento de los protocolos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista no estructurada. • Hoja de atención de pacientes.

3.7 SELECCIÓN DE TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La recopilación de los datos se realizó mediante la entrevista no estructurada (Anexo 7), y el instrumento para la recolección de datos en base a la hoja de atención de pacientes (Anexo 8).

3.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Los datos recolectados se procesaron con el programa SPSS, para tal efecto se utilizaron 92 muestras establecidas mediante la tabla de números aleatorios. Se realizaron los cuadros con los valores absolutos y los porcentajes correspondientes a cada uno de los valores registrados.

Los datos se presentan en cuadros, gráficos y tablas con sus respectivos análisis

3.9 CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	AGOSTO 2003	SETIEMBRE 2003	OCTUBRE 2003	NOVIEMBRE 2003	DICIEMBRE 2003	ENERO 2004	FEBRERO 2004	MARZO 2004
1. Fase exploratoria								
2. Diseño y aplicación de técnicas e instrumentos.								
3. Recolección de la información.								
4. Tabulación y análisis de la información.								
5. Elaboración del informe final.								

3.10 RESULTADOS ESPERADOS.

- Brindar un marco de referencia para futuros análisis o trabajos diagnósticos con respecto al traslado de pacientes.
- Contribuir a mejorar las debilidades encontradas y propiciar servicios de mayor calidad.
- Facilitar las gestiones para llegar a obtener una legislación respecto a la atención y transporte de pacientes extrahospitalarios.
- Promover el mejoramiento continuo en la atención de pacientes pre-hospitalarios a nivel nacional.
- Promueve la instauración de programas de capacitación y actualización que mejoren la atención de la salud.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS

Con esta información se trata de determinar si las ambulancias de rescate de la Cruz Roja Costarricense, cumplen con las normas de atención pertinentes.

Se presentan los cuadros con los valores absolutos y los porcentajes correspondientes a cada uno de los valores registrados.

CUADRO No. 1
TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA SALIDA Y LA LLEGADA A
ESCENA DE LAS AMBULANCIAS DE RESCATE,
CRUZ ROJA COSTARRICENSE, SEDE CENTRAL
MAYO, 2003

MINUTOS	NUMEROS ABSOLUTOS	PORCENTAJE
0 a 3	19	20.7
4 a 7	36	39.0
8 a 11	25	27.2
12 a 16	7	7.6
17 a 21	3	3.3
22+	2	2.2
TOTAL	92	100

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

Es importante anotar, que las salidas apuntadas tienen una duración promedio de 7.1 minutos. Se logró establecer un rango de recorrido entre 23.5

minutos como el tiempo máximo de salida y 0 minutos cuando ocurrieron salidas en falso (3), las cuales fueron abortadas.

CUADRO No. 2

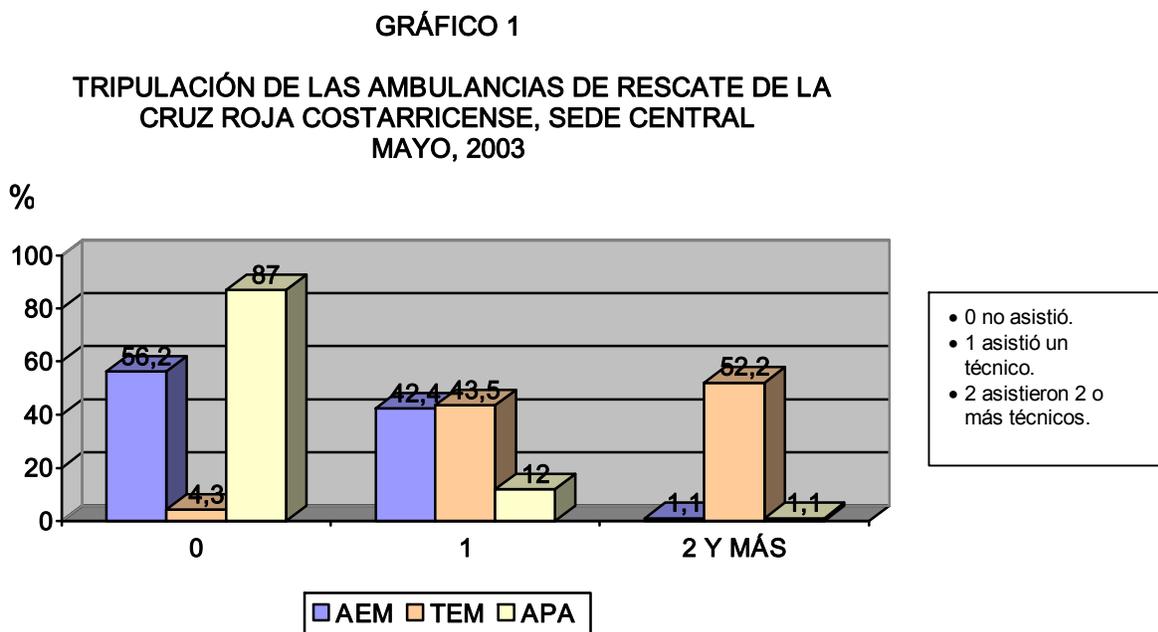
EDAD Y SEXO DE LAS PERSONAS ATENDIDAS POR EL PERSONAL
DE LAS AMBULANCIAS DE RESCATE, CRUZ ROJA
COSTARRICENSE, SEDE CENTRAL
MAYO, 2003

EDAD	MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
< 20	8	8.7	8	8.7	16	17.4
20 a 29	8	8.7	9	9.8	17	18.5
30 a 39	2	2.2	5	5.4	7	7.6
40 a 49	4	4.3	8	8.7	12	13.0
50 a 59	4	4.3	3	3.3	7	7.6
60 a 69	6	6.5	5	5.4	11	12.0
70 a 79	8	8.7	1	1.1	9	9.8
80+	6	6.5	4	4.3	10	10.9
SD	-	-	-	-	2	2.2
TOTAL	47	51.1	43	46.7	92	100

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

Es importante anotar que las salidas de emergencia fueron para atender sujetos del género femenino en el 51.1% de los eventos y en el 48.9% fueron masculinos. Adicionalmente se puede indicar que la edad promedio de las víctimas de atención fue de 44.5 años con un rango de 4 días a 90 años de edad, respecto a la edad y la presencia de eventos. Con respecto al sexo y el manejo del incidente la relación no es significativa, por ejemplo, los incidentes catalogados

como amarillos se presentaron en 16 mujeres y en 15 hombres. Los clasificados como rojos, fueron 2 mujeres y 4 hombres, en todo caso la relación encontrada entre estos dos indicadores fue de 52.2%. Al relacionar el género con la hora de salida la probabilidad de que haya alguna influencia es de un 32.4%.



FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

De acuerdo a lo que se puede observar en el gráfico 1, en las salidas de las ambulancias siempre estuvo presente una tripulación compuesta por al menos un TEM (95.7%), acompañado de un AEM (43.5%), en algunos casos (13.1%) viajó personal APA. En ninguna ocasión se observa ausencia de personal debidamente capacitado para hacer frente a las situaciones registradas.

CUADRO No. 3

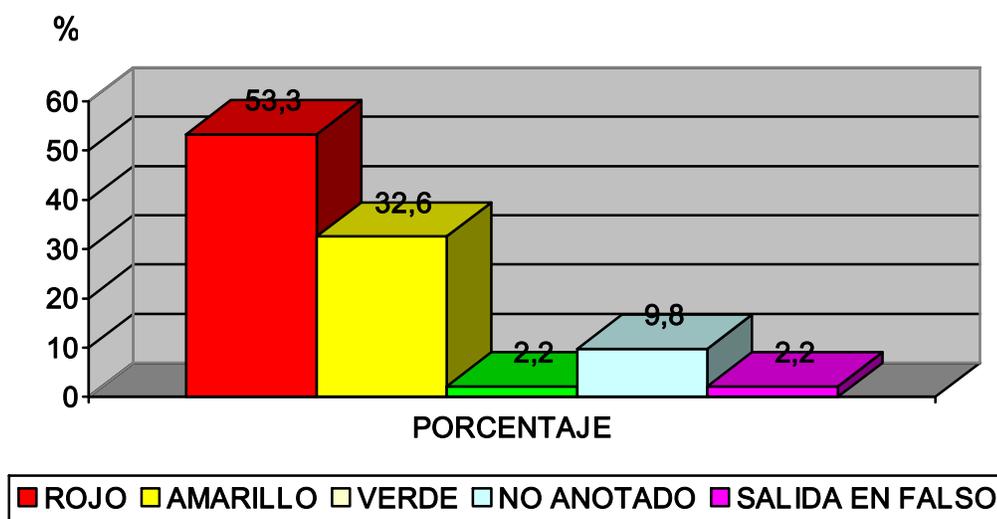
DISPOSICION DEL TIPO DE SALIDA DE LAS AMBULANCIAS DE RESCATE DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE, SEDE CENTRAL
MAYO, 2003

TIPO DE SALIDA	NUMEROS ABSOLUTOS	PORCENTAJE
ROJO	49	53.3
AMARILLO	30	32.6
VERDE	2	2.2
NO ANOTADO	9	9.8
SALIDA FALSO	2	2.2
TOTAL	92	100

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

GRÁFICO 2

DISPOSICION DEL TIPO DE SALIDA DE LAS AMBULANCIAS DE RESCATE DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE, SEDE CENTRAL
MAYO, 2003



FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

CUADRO No. 4

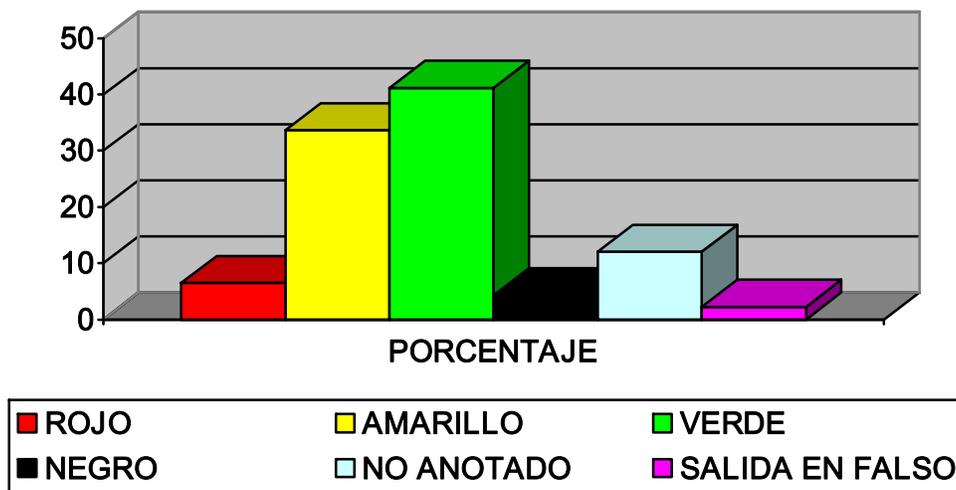
DISPOSICION DEL MANEJO EN LA ESCENA,
AMBULANCIAS DE RESCATE DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE,
SEDE CENTRAL
MAYO, 2003

MANEJO	NUMEROS ABSOLUTOS	NUMEROS RELATIVOS
ROJO	6	6.5
AMARILLO	31	33.7
VERDE	38	41.3
NEGRO	4	4.3
NO ANOTADO	11	12.0
SALIDA FALSO	2	2.2
TOTAL	92	100

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

GRÁFICO 3

DISPOSICION DEL MANEJO EN LA ESCENA,
AMBULANCIAS DE RESCATE DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE,
SEDE CENTRAL
MAYO, 2003



FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

Con relación al tipo de salida de las ambulancias de rescate, se puede señalar que la mayoría corresponde a “rojo” en un 53.3% de las ocasiones, seguido por amarillo en un 32.6% (cuadro 3). No obstante, si se compara el tipo de salida con el de manejo se puede ver en primer instancia que el manejo incluye 33.7% de amarillo, 41.3% verde, 12.0% no fue anotado y para el rojo 6.5%. (Cuadro 4)

CUADRO No. 5

**CUMPLIMIENTO CON LA RECOLECCION DE HISTORIA CLINICA, AMBULANCIAS DE RESCATE DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE, SEDE CENTRAL
MES DE MAYO, 2003**

HISTORIA	VALORES ABSOLUTOS	NUMEROS RELATIVOS
SI	86	93.5
NO	6	6.5
TOTAL	92	100

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

CUADRO No. 6

CUMPLIMIENTO EN LA REALIZACION DEL EXAMEN FISICO DEL PACIENTE,
AMBULANCIAS DE RESCATE DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE, SEDE CENTRAL,
MAYO, 2003

HISTORIA	SI		NO	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
ESCALA DE GLASGOW	0	0	92	100.0
SIGNOS VITALES	78	84.8	14	15.2
TÓRAX	45	48.9	47	51.1
ABDOMEN	37	40.2	55	59.9
EXTREMIDADES	38	41.3	54	58.7

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

En relación al cuadro 6 se puede observar que un 93.5% de los casos se realizó el examen físico, sin embargo, los distintos datos solicitados en dicho reporte se presentan de la siguiente forma: escala de Glasgow desglosada, no se registró en ninguno de los casos. En referencia con los signos vitales del paciente atendido, en 78 casos fue realizado el procedimiento, en los 14 restantes no se realizó. En cuanto al tórax, los registros indican que en 45 pacientes este examen, fue realizado contra 47 casos en los que no se hizo. Lo que tiene que ver con el procedimiento para determinar el estado del abdomen, en 37 se realizó contra 55 ocasiones en que no fue evaluado. En el caso de la valoración de las extremidades inferiores, se evaluaron en 39 pacientes, mientras que en 54 no se realizó.

CUADRO No. 7

EXISTENCIA DE DIAGNOSTICO A LA HORA DE SALIDA,
AMBULANCIAS DE RESCATE DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE, SEDE CENTRAL
MAYO, 2003

DIAGNÓSTICO	NUMEROS ABSOLUTOS	NUMEROS RELATIVOS
SI	1	1.1
NO	91	98.9
TOTAL	92	100

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

Para los datos del cuadro 7, en el cual se presentan los datos referentes al diagnóstico de salida de las ambulancias, un 98.9% de las ocasiones no fue establecido. Es uno de los indicadores que puede predecir la razón por la cual hay tanta diferencia entre el tipo de salida de la ambulancia “rojo, amarillo o verde” y el resultado real en la escena. La existencia de un diagnóstico de salida podría reducir la frecuencia de salidas de las ambulancias especializadas y hacer un mejor uso de los recursos de que se dispone.

CUADRO No. 8
EXISTENCIA DE DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO EN ESCENA,
AMBULANCIAS DE RESCATE DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE, SEDE CENTRAL
MAYO, 2003

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO	NUMEROS ABSOLUTOS	NUMEROS RELATIVOS
SI	87	94.6
NO	5	5.4
TOTAL	92	100

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

En el cuadro 8, en donde se investigó sobre el diagnóstico presuntivo en la escena, un 94.6% de los casos lo registran, contra un 5.4% que no se menciona.

CUADRO No. 9
CUMPLIMIENTO DE PROTOCOLOS DE ATENCION SEGÚN LAS PRINCIPALES PATOLOGÍAS
AMBULANCIAS DE RESCATE DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE SEDE CENTRAL,
MAYO, 2003

PRINCIPALES PATOLOGÍAS	NUMEROS ABSOLUTOS	VALORES RELATIVOS
Cardiovascular	8	83.5
Neumopatía	7	88
Politraumatismo	9	100
Herida por arma blanca o de fuego	5	100
Neurológico.	6	100
Diabetes mellitus (hipoglicemia)	8	93
Paro cardiorrespiratorio	3	100

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

Los resultados obtenidos al aplicar el protocolo de valoración del cumplimiento de los parámetros (cuadro 9), de acuerdo con la patología presentada por los pacientes en el momento de atender el incidente, se puede notar que en su mayoría (57.1%) fueron cumplidos en el 100%. El restante 42.9% no cumplió en su totalidad, sin embargo el rango de cumplimiento se ubicó entre un 83.5% (cardiovascular), la cifra más baja y un 93% (diabetes mellitus) la más alta.

CUADRO No. 10
CUMPLIMIENTO DE NORMAS EN LA SEDE CENTRAL
DE LA CRUZ ROJA COSTARRICENSE,
MAYO, 2003

PRINCIPIOS DE LA NORMA	PORCENTAJE
Existencia de supervisión médica.	10
Existencia de protocolos.	10
Financiamiento.	10
Educación mínima de los funcionarios.	10
Comunicaciones.	7
Transporte prehospitalario.	10
Despacho.	5
Información y educación al público.	5
Programa de calidad de auditoria del sistema.	8
Existencia de planes de desastre.	10

FUENTE: Aguilera E, Soto R. MASSS_UNED_2003.

De las seis unidades de soporte vital avanzado con que cuenta la sede central de Cruz Roja, sólo se encuentran activas en este momento las unidades

908, 739, 982 y 460; a cada una de estas unidades se les aplicó el instrumento del equipo básico con que debe contar una unidad según el artículo 37 del Reglamento de la Atención de pacientes prehospitalaria en Costa Rica (1995). (Anexo 9). Se logró evidenciar que estas unidades cuentan con el 100% del equipo necesario.

Para la evaluación de la variable de calidad de servicio en relación al personal se utilizaron dos parámetros; la capacitación del personal en cuanto al grado de preparación y la frecuencia de la actualización académica de los mismos. Según datos suministrados por el coordinador médico de la sede central de Cruz Roja, se cuenta con: (Anexo 10).

1) Personal Permanente: Total 21

15 TEM (técnico en emergencias médicas)

1 médico

3 AEM (asistente en emergencias médicas)

2 APA (asistente en primeros auxilios)

2) Personal Voluntario: Total 18

9 TEM (técnico en emergencias médicas)

2 AEM (asistente en emergencias médicas)

3 APA (asistente en primeros auxilios)

3 médicos

Con respecto a las actualizaciones, reciben charlas semanalmente impartidas por los médicos donde se trata de abordar las emergencias

correspondientes a cada sistema del cuerpo humano; además, se mantienen actualizaciones por las variaciones que se presentan frecuentemente en los protocolos de atención de las diferentes patologías.

Para la evaluación del cumplimiento de los principios establecidos de la norma en uso por los sistemas de atención prehospitalaria, en el momento del estudio, se diseñó un mecanismo de medición en el que se le asigna un valor de 10 puntos porcentuales a cada uno de los principios cumplidos en su totalidad, los deméritos se aplicarán entonces restando de ese total lo que corresponda.

Para las mediciones efectuadas se logró establecer que la norma mencionada se cumple en promedio en un 85% de los principios.

Es importante anotar, empero, que de los diez principios evaluados, dos (despacho e información y educación al público), solamente cumplen a medias con el principio establecido (5%), esto por cuanto en la aplicación de la metodología de clasificación de las llamadas se sigue un procedimiento establecido, aunque finalmente priva el criterio del despachador el cual riñe precisamente con el procedimiento. Adicionalmente, con respecto al principio comunicaciones, el grado de cumplimiento alcanzó un 7%. Esta situación se puede establecer de la siguiente forma: si bien existe comunicación entre la ambulancia y el centro de comunicaciones y entre ambulancias, no existe tal modalidad con el hospital de destino.

Si hay programas de información y educación al público, sin embargo las campañas no surten el efecto deseado, en parte por la poca frecuencia con que estos programas se ejecutan y a falta de claridad en el mensaje sobre el adecuado uso de los sistemas de atención prehospitalaria.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

A continuación, se analizarán los indicadores que se utilizaron para evaluar la calidad de servicio que presta un centro de emergencias extrahospitalarias.

Con respecto al Tiempo Medio de Respuesta, en el caso de la sede central de la Cruz Roja, no es posible determinarlo, debido a que no se anota en las “hojas de atención de pacientes”, la hora en que se recibe la llamada, en vista de que la misma ingresa a través del 911 y una vez clasificada se transfiere la información, a esta sede, a través de un número consecutivo que no en todas las ocasiones se anota. El único dato que se pudo obtener fue el tiempo de respuesta (7.1 minutos), tomando como punto de partida la hora de salida de la ambulancia de la sede central y no la hora en que ingresa la llamada. También existen llamadas que ingresan en forma directa a la sede central, por vía telefónica, pero tampoco se registran la hora.

La concordancia, entre el diagnóstico emitido por el receptor de la llamada, el equipo de emergencias que llega a la escena y el diagnóstico definitivo emitido por el hospital, siempre debe oscilar entre un 90 y 95 %. En este estudio no fue posible valorar la concordancia diagnóstica, debido que solo se disponía del diagnóstico en la escena.

El porcentaje de cumplimiento en la aplicación de los diferentes protocolos de atención a las enfermedades evaluadas se cumple en un promedio superior al 95 %, siendo inferior al 85% solamente en el caso de dolor torácico, donde es necesario reforzar en cuanto al llenado correcto de las hojas de registro y cumplimiento con cada uno de los parámetros a evaluar. Estos resultados son satisfactorios tanto para los funcionarios como para los usuarios del sistema, en vista de que se está ofreciendo un servicio de excelente calidad en relación a la aplicación de las normas internacionales establecidas para la atención de estas patologías.

A las emergencias inadecuadas no se les ha asignado un valor aceptado internacionalmente. En los resultados obtenidos únicamente el 6.5% de los casos atendidos se trataron de pacientes rojos (emergencia calificada), 33.7% amarillos (emergencia relativa), mientras que 41.3% fue catalogado como verde (no emergencia), y un 4.4% fueron catalogados como negro (fallecidos). A este respecto, es llamativo que al momento de las salidas de la base, el 53.3%, fueron catalogadas como rojo, valor que no guarda relación con la clasificación que se le dio al momento del manejo en la escena, lo cual podría estar en relación al hecho de que no se cuenta con un diagnóstico de salida; este gran número de salidas inadecuadas conlleva a un gasto excesivo de recursos, y quizá, la falta de un diagnóstico adecuado de salida es lo que contribuye en gran parte a este fenómeno.

El conocimiento de la población, acerca de los servicios que presta la Cruz Roja, es otro de los estándares utilizados para medir la calidad de la atención prehospitalaria. A nivel nacional los ciudadanos están enterados de la existencia de la Cruz Roja y sus principales funciones (atención prehospitalaria, ayuda humanitaria, atención de desastres y otros), sin embargo, no existe un concepto claro dentro de la población sobre el adecuado uso de los servicios de esta institución, sobre todo en lo que respecta al transporte prehospitalario (en muchos casos se utiliza la ambulancia como vehículo de transporte público). En nuestro trabajo de investigación no se midió este parámetro ya que este constituirá parte de otro trabajo de investigación como es la Satisfacción del Usuario.

Con respecto al equipo básico para la atención de pacientes tanto en el área de equipamiento como en el recurso humano, de las inspecciones y entrevista realizada; se concluye que las unidades cuentan con todos los implementos necesarios para poder brindar un servicio pre-hospitalario de alta calidad, a esto debe sumarse la buena preparación de los funcionarios que laboran en esta sede.

El cumplimiento de la aplicación de normas es de un 85% en promedio, lo cual indica que básicamente se cumple con la norma. Sin embargo, hay dos aspectos que requieren atención inmediata (despacho e información al público) ambas con un 5%. Un esfuerzo adicional de mejora puede contribuir a elevar el porcentaje medido.

Finalmente, se verificó que el servicio prestado por la sede central de Cruz Roja es el deseable en lo que respecta a la atención directa de pacientes, en vista de que cuenta con equipo humano calificado y el equipo técnico necesario; no obstante, se falla en el llenado completo del documento utilizado por este personal (hoja de atención de pacientes), por lo cual no es posible medir con exactitud la calidad del servicio que se brinda en términos generales (tiempo de respuesta, concordancia diagnóstica, etc.). Además, se debe hacer constancia de que existe una boleta de registro para cada caso que se atiende, en la cual se pueden consignar todos los datos necesarios para poder constituir una base de datos, en este momento la información de estas boletas se encuentra archivada en ampos, sin que se le dé ninguna utilidad, por falta de personal administrativo y un adecuado software.

5.2 LIMITACIONES

- Llenado inadecuado de los documentos que se utilizaron para realizar la investigación; (no se anota hora de llamada, diagnóstico de salida).
- Falta de disposición de la tripulación para el llenado correcto de las hojas de registro.
- Ausencia de datos claves para determinar ciertos indicadores.
- No poder traslapar los resultados a nivel nacional, por realizarse el estudio en la sede central que cuenta con mayores recursos.

- No existe supervisión en las tareas de recepción de la información que se registra en el documento denominado hoja de atención de pacientes.

5.3 RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones y con base en la experiencia durante la ejecución del estudio, se proponen las siguientes recomendaciones.

Para realizar una adecuada evaluación de la calidad del servicio prestado por las unidades de la sede central de Cruz Roja, es indispensable contar con un sistema de información único, centralizado y computarizado, donde se reciban todas las llamadas de los usuarios. Es recomendable desarrollar y poner en práctica un programa permanente de capacitación al personal encargado de recibir llamadas quienes deben de tener como mínimo el grado académico de técnico en emergencias médicas para realizar una adecuada clasificación de cada caso de acuerdo a su gravedad.

Implementar un sistema de retroalimentación entre la parte efectora de la acción (sede central) y el sistema encargado de la recepción de la llamada.

Un sistema con esas características permitiría tener una base de datos disponible y en cualquier momento tener acceso a ciertos parámetros que dejarían

ver cuales son las inconsistencias del sistema para poder en forma rápida y continua ejercer medidas correctivas y seguir manteniendo las que funcionan adecuadamente. Esto a su vez agilizaría la elaboración de un plan operativo para cada año, para lograr así una mejor distribución y utilización de los recursos.

Elaborar un programa educativo dirigido a toda la población, donde se le indique en forma clara y sencilla cuales son las funciones de esta institución, en que casos se le debe llamar y cuando es necesario trasladar a un paciente a un centro médico.

Para puntualizar lo dicho anteriormente consideramos que las principales medidas correctivas que deben ser implementadas, y que van dirigidas al coordinador de la sede central de la Cruz Roja Costarricense y a todas las dependencias de esta; son:

- Mejorar el sistema de información actual, utilizando una base de datos.
- Unificar el sitio de recepción de llamadas.
- Mejorar la clasificación de las llamadas.
- Crear un sistema de evaluación y control de calidad.
- Mantener el programa de educación continua.

CAPITULO VI

BIBLIOGRAFÍA

6.1 BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. Antología. *"Control de Gestión"*. UNED. 2003.
2. Caja Costarricense del Seguro Social. *Sistema de Evaluación del Desempeño: Dirección de recursos Humanos*. San José. Costa Rica. 2001.
3. Camareno Marielos, Ramírez Luz, Quintero Francisco. *Participación del Profesional de enfermería en el Proceso de Mejoramiento Continuo del hospital de Liberia*. Guanacaste, 2001.
4. Cela, José. *Calidad qué es y cómo hacerla*. España. 2000.
5. *Conozca la Cruz Roja Costarricense*. Noviembre 2002:7-8. (VI)
6. Cruz, Elpidio, et al. *Transporte del Paciente Crítico en Unidades Móviles Terrestres*. Rev. Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Vol. XV, N 4, julio – agosto 2001:130-137. (II).
7. F Alberdi, F Azaldegui, P. Marco *METODOLOGÍA PARA LA AUDITACIÓN DE LA CALIDAD DE UN SISTEMA TRAUMATOLÓGICO*. Med Intensiva, 1999:23:373-79.
8. Gilmore, Carol y Moraes, Humberto. *Gerencia de la Salud*. Washington, OPS/OMS, 1996.
9. Hageman J, Fetcho S. *Transport of the critically ill*. Crit Care Clin 1992; 8:465-664. (IV)
10. Hampton. David R. *Administración*. 2º edición en español. Editorial Interamericana.
11. I. Mintegi, et al. *Evaluación de la calidad asistencial prehospitalaria al traumatizado grave en la provincia de Guipúzcoa* Med Intensiva, 2002.
12. *Informe de Dirección Ejecutiva*. Programa Nacional de Emergencias Médicas (PRONEM). Julio 1991: Pág., 2 – 12. San José, Costa Rica.
13. Informe de país sobre el *Manejo y Preparación para la atención de Desastres*. Noviembre 1999, Venezuela.
14. Informe Subcomisión para la comisión de análisis y evaluación del Sistema Nacional de Salud para el parlamento Español, 1991.

15. Medina, Manuel. *Medicina de Emergencia Prehospitalaria*, Rev. Mexicana de Medicina de Urgencias, Vol. 1, No. 2, abril-junio 2002:57-60. (I)
16. Mock, Charles. *Strengthening Trauma Systems in Developing countries*. Trauma Surgery. 2000
17. Nayduch D, Moylan J, Snyder BL, Andrews L, Rutledge R, Cunningham P. *American College of Surgeons Trauma Quality Indicators: An analysis of outcome in a statewide trauma register*. J Trauma 1994;37:565-575.
18. Papua, Jorge. "Sistema médico prehospitalario de emergencia Especializado en Medicina Crítica, a 10 años de operación en la ciudad de México". Neumología y Cirugía de Tórax 59(4):102-108, 2000
19. Reglamento General Para Juntas Directivas de los Comités Auxiliares, 28 de enero 1989.
20. Reglamento para la Atención prehospitalaria de pacientes en Costa Rica, agosto 1995.
21. Roush WR, Fontanarosa PB. *Emergency Medical Services System Design*. Emerg Med Clin North Am 1990; 81:1-15. (V)
22. Rovira Gil, Elías y Miralles González, Lucía. *Los Sistemas de Emergencias Extrahospitalaria*. Editorial DAE. Pág. 384-406. (VII)
23. Schneider C, Gomez M, Lee R. *Evaluation of ground ambulance, rotor-wing, and fixed-wing aircraft services*. Crit Care Clin 1992;8:553-564. (III)
24. Shoemaker WC, Ayres SM, Grenvik A, Holbrook PR. *Textbook of Critical Care*. 3ª ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company: 1995. (VIII)
25. www.aup5.univ-paris5.fr/SAMU/Docum.
26. www.cruzroja.or.cr/html/body_historia.html.
27. www.cruzroja.or.cr/reglamentoDINASO2001.pdf.
28. www.diariomedico.com/edicion/noticia/0,2458,312584,00.htm.
29. www.emergencias.com.ar
30. www.es.geocities.com/emergencias
31. www.fepafem.org/guias/tconten.html

32. www.intercam.com.ar *EVALUACIÓN DE CALIDAD EN UN SERVICIO DE EMERGENCIAS MEDICAS PREHOSPITALARIAS*, elaborado por José Luis Rossi, Instituto de la Salud “Juan Lazarte”, Rosario, Argentina.

33. www.medynet.com

34. www.raulalberto.tripod.com.

35. www.revistamedica.8m.com

36. www.saludcapital.gov.co

37. www.sre.gov.mexico.htm

6.2 BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Artículo Internet. *Sistema de Atención a Traumatizados*. Dr. César V. Barreto.
2. *Extensión del Convenio Internacional para el Desarrollo de un Sistema Nacional de Emergencias Médicas en Costa Rica*. San José, Costa Rica; 1987–1993.
3. Fonseca Renault, Jorge. *El Proceso de Control en los Servicios de Salud*. inédito.
4. Gómez, Miguel. *Estadística Descriptiva*. San José: EUNED, 1980.
5. Medina, Manuel. “*Medicina de Emergencia Prehospitalaria*”. *Revista Mexicana de Emergencias* 2 (1), abril-junio. 2002.
6. Memoria: *Programa Nacional de Emergencias Médicas*. San José, Costa Rica; 1987-1993:15-17.
7. Pardinas, Guido. *Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. México: Editorial Siglo XXI, 1985.
8. Reglamento de Transportes de la Benemérita Cruz Roja Costarricense, 24 de abril de 2001.
9. Sáenz, Lenín. *Administración de Servicios de Salud*. San José: Editorial EUNED, 1988.
10. Venegas, Pedro. *Algunos Elementos de Investigación*. San José, 1993.
11. www.diariomedico.com/praxis. “*Transporte Sanitario*”. Marzo 2003.

ANEXOS