

**CARACTERIZACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL SERVICIO DE AMBULANCIAS QUE
OPERA EN CARTAGENA, EN EL PERIODO DE JULIO A NOVIEMBRE DE 2013**

**HEIDY CERVANTES VALDELAMAR
OLGA SUAREZ SOTOMAYOR**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SALUD
CARTAGENA DE INDIAS
2013**

**CARACTERIZACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL SERVICIO DE AMBULANCIAS QUE
OPERA EN CARTAGENA, EN EL PERIODO DE JULIO A NOVIEMBRE DE 2013**

**HEIDY CERVANTES VALDELAMAR
OLGA SUAREZ SOTOMAYOR**

**ASESOR
MONICA DE LA VALLE ARCHIBOLD
ODONTOLOGA, GERENTE EN SALUD**

**DOCENTE
WILLIAM PEÑA
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN SALUD
CARTAGENA DE INDIAS
2013**

CONTENIDO

	pág.
1. INTRODUCCION	5
2. ROPROBITO	6
3. JUSTIFICACION.....	7
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	8
4.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
5. OBJETIVOS.....	12
5.1 OBJETIVO GENERAL	12
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
6. MARCO REFERENCIAL.....	13
6.1 MARCO TEÓRICO	13
SISTEMAS DE SERVICIOS DE EMERGENCIAS MÉDICAS (SEM).....	13
6.1.1 Definición:	13
6.1.2 Orígenes.	14
6.1.3 Características.	15
6.1.4 Tipología de los Sistemas de Emergencias Pre-hospitalarios	16
6.1.5 Centros coordinadores de urgencias y emergencias sanitarias.....	18
6.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	20
6.3 MARCO CONCEPTUAL	23
6.4 MARCO LEGAL	24
7. DISEÑO METODOLÓGICO.....	27
7.1 TIPO DE ESTUDIO.....	27
7.2 POBLACION OBJETO.....	27
7.3 VARIABLES Y NIVEL DE MEDICION	27
7.4 RECOLECCION DE DATOS	27
8. PLAN DE ANALISIS	28
8.1 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO.....	28

8.1.1 Delimitación espacial	28
8.1.2 Delimitación temporal.....	28
8.1.3 Población objetivo.....	28
9. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	29
10. RESULTADOS.....	30
11. DISCUSION.....	37
12. CONCLUSIONES	38
12. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	39

1. INTRODUCCION

El constante crecimiento poblacional, asociado al incremento de la violencia, los traumatismos, accidentes y la delicada situación de los establecimientos de salud, tanto públicos como privados, hace de Cartagena una ciudad con gran requerimiento de ambulancias con características tanto básica como medicalizadas, que garanticen una buena prestación de servicios para el traslado a tiempo seguro y efectivo de los pacientes hacia los centros e instituciones de salud, lo que conlleva a un alto nivel de inconformidad en todos los habitantes

2. ROPROSITO

Caracterizar la utilización del servicio de ambulancias que opera en Cartagena en el periodo de julio a noviembre de 2013, con el fin permitir a los tomadores de decisiones, especialmente a nivel distrital, diseñar planes o programas que logren dilucidar eventuales mejoras, generando operaciones óptimas de este recurso para el beneficio de los cartageneros, creando un impacto positivo en la precepción y la prestación del servicio.

3. JUSTIFICACION

La salud de los habitantes, se considera uno de los pilares más importantes en una sociedad. Para mantenerla, se han creado hospitales, clínicas, y en general, sistemas de salud, que permitan lograr cumplir con las metas trazadas en los planes y proyectos gubernamentales. Dentro de estos, el servicio de ambulancias se torna en prioritario en cuanto a que es el encargado de atender urgencias y emergencias extra-hospitalarias *in situ*, radicando en este servicio, muchas veces, la responsabilidad de salvar o no una vida¹.

Contrario a lo anterior, para el caso particular de la ciudad de Cartagena, existe evidencia de numerosas quejas por parte de los ciudadanos debido al sentir de ineficiencia en el despacho de las ambulancias a la hora de atender una emergencia. Incluso algunos coordinadores de las ambulancias que posee la ciudad de Cartagena de Indias, comentan que en la actualidad son insuficientes y algunas, no se encuentran en buen estado².

Teniendo en cuenta estos elementos, se hace claramente necesaria una investigación donde se caracterice la real utilización del servicio de ambulancias en esta ciudad, con el fin de establecer cuantitativamente los puntos débiles de la cadena de eventos que influyen en la prestación del servicio de ambulancia. Los resultados obtenidos permitirán a los tomadores de decisiones, especialmente a nivel distrital, diseñar planes o programas que conlleven a dilucidar eventuales mejoras, que tengan como fin último posibilitar una operación óptima de este recurso para el beneficio de los cartageneros.

¹ CORDOBA, Jorge y CORDOBA, Luis. Importancia histórica de la ambulancia en la epidemiología. En: Archivos Bolivianos de Historia de la Medicina, enero-diciembre, 2004, vol. 10, no. 1, pp 64-67.

²EL UNIVERSAL. El Distrito solo tiene cuatro ambulancias para cubrir emergencias. [Consultado 2 julio de 2013] Disponible en internet: <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/local/el-distrito-solo-tiene-cuatro-ambulancias-para-cubrir-emergencias-78528>.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Distrito Turístico y Cultural de Cartagena de Indias, capital del Departamento de Bolívar, es ante todo una ciudad histórica y turística, fundada en 1533 por Don Pedro de Heredia que fue declarada Patrimonio Histórico y Cultural de la Humanidad por la UNESCO en el año 1985, está localizada al norte de la República de Colombia, sobre el Mar Caribe y además, cuenta con una población aproximada de un millón de habitantes según la proyección calculada según el Censo 2005 y continua creciendo³.

También, hay que decir que Cartagena, como ente territorial, solo cuenta con la ESE Hospital Local Cartagena de Indias, empresa que tuvo su origen inicialmente en el año 1999, en primera instancia estaba desagregado en tres ESE's distritales de baja complejidad como lo fueron la ESE Hospital Local La Esperanza, la ESE Hospital Local Canapote y la ESE Hospital Local San Fernando las cuales permanecieron activas por un periodo no mayor de dos años. Por lo tanto, debido al alto costo funcional y administrativo que esta descentralización generó, esta circunstancia que favoreció la unificación en la que hoy se conoce como ESE Hospital Local Cartagena de Indias. Además, los servicios de alto grado de complejidad, son prestados por la ESE Hospital Universitario de Caribe, y por la red privada del Distrito.

³DANE. Estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones de población 2005-2020 nacional, departamental y municipal por sexo y edades simples de 0 a 26 años. Bogotá D.C.: DANE, 2013 [Consultado 2 julio de 2013] Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepo_bla06_20/Edades_Simples_1985-2020.xls.

Actualmente la ciudad cuenta con un sistema de referencia y contra referencia a través del cual el Sistema General de Seguridad Social en Salud define estrategias que permiten garantizar a la población cartagenera el acceso a los servicios de salud con el apoyo de los entes territoriales, las entidades administradoras de planes de beneficios y los prestadores de servicios de salud (EPS's) de carácter público y privado. Por eso, entre los primeros se encuentran los prestadores de servicios de Nivel I Centros de Atención Permanente de la ESE Cartagena de Indias (CAP), los prestadores del nivel II y III del Distrito de Cartagena, como actores fundamentales del sector salud de la ciudad.

La red de prestadores de servicios de salud de Cartagena, que garantizan la disponibilidad y suficiencia de los servicios en todos los niveles de complejidad a su cargo, dispone también de una red de transporte en la cual tiene inscritas, en el Sistema Único de Habilitación, las ambulancias de Transporte Asistencial Básico (TAB); destinada al transporte y asistencia de pacientes cuyo estado real o potencial no precisa cuidado asistencial médico durante la atención y el transporte; por otro lado están las ambulancias de Transporte Asistencial Medicalizado (TAM); destinada al transporte o asistencia de pacientes cuyo estado potencial y real es de riesgo y requieren equipamiento, material y personal médico durante la atención y el transporte.

A hora bien, esta red de urgencias posee un núcleo central y articulador llamado Centro Regulador de Urgencias y Emergencia - CRUE, ubicado en las instalaciones del Departamento Administrativo Distrital de Salud (DADIS), en Casa Fátima del barrio Getsemaní, es el lugar operativo donde convergen se registran, controlan y regulan adecuadamente los llamados de notificación del sistema de salud y desde donde se movilizan los recursos necesarios para cada situación. Este centro tiene como finalidad fortalecer la regulación de atención de urgencias en términos de efectividad y oportunidad, coordinar las situaciones de emergencias en salud y regular la atención del paciente no urgente, mediante la

integración de recursos y la estandarización de procesos de las direcciones locales y departamentales de salud del distrito.

Existe días en que el Centro Regulador de Urgencias recibe tantas llamadas que lastimosamente la respuesta común es: “en este momento no tenemos”, lo que se ha constituido en una de las quejas más frecuentes por parte de la ciudadanía. En la actualidad el CRUE hace recepción de todas las llamadas a través de la línea 6699302 y 6697444, o vía celular al número 3175030461 durante las 24 horas⁴.

Es claro y de conocimiento general que Cartagena posee una debilidad notoria en la oferta asistencial en la red de transporte, ocasionado por la carencia de ambulancias tanto medicalizadas como asistenciales básicas, para cubrir la demanda de servicios. Esta situación se evidencia en la demora de los traslados interinstitucionales de pacientes, en la atención pre hospitalaria y en la atención de desastres.

Hechos que no solo originan congestión en las salas de urgencia y hospitalización de los prestadores de servicios de la ciudad, sino también inconvenientes en la eficiencia del transporte de personas heridas (producto de accidentes de tránsito, por la violencia en las calles, etc.) hacia, desde o entre lugares para su atención y tratamiento (servicios de salvamento, atención médica y transporte). Sumado a esto se encuentra la alta vulnerabilidad de la población frente a eventos naturales, ocasionados por su ubicación geográfica y las condiciones de su territorio (cuerpos de aguas internos y extensión marina). Estos factores de riesgo exigen una planeación y entrenamiento de los diferentes integrantes del Sistema General de Seguridad Social en Salud, incluida prioritariamente la red de transporte de las

⁴ DADIS. Objetivo general - CRUE. [Consultado 2 julio de 2013] Disponible en internet:http://www.dadiscartagena.gov.co/web/index.php?option=com_content&view=article&id=425&Itemid=303.

ambulancias existentes en la ciudad para la respuesta efectiva y de calidad si llegase a presentarse un episodio como este.

Por otro lado para mejorar aun la calidad del servicio de las ambulancias el DADIS invirtió en un nuevo sistema satelital llamado el Turbo Net, por medio del cual, se tiene conocimiento en donde están ubicadas y qué hacen las ambulancias del Distrito. El Turbo Net, es una plataforma de comunicación, ubicada en el DADIS, desde donde se hace seguimiento por GPS, grabaciones de todo lo que sucede con el sistema del CRUE, saber todo lo que hacen los operadores y conductores de ambulancias y el tiempo de respuesta con que acuden las ambulancias al llamado que se hace para la atención de una emergencia.

Considerando los argumentos previamente señalados, y que componen el escenario problemático, nuestro trabajo se basa en realizar la caracterización de la utilización del servicio de ambulancias de la ciudad de Cartagena en el periodo de julio a noviembre de 2013.

4.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características de la utilización del servicio de ambulancias que opera en Cartagena durante el periodo de julio a noviembre de 2013.?

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Caracterizar la utilización del servicio de ambulancias que opera en Cartagena durante el periodo de julio a noviembre de 2013.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar y describir cuantas y cuales tipos ambulancias dispone la red de transporte de la ciudad de Cartagena, a quien pertenece y los servicios que estas prestan.
- Describir el número de registro diario de los casos reportados y atendidos por el CRUE durante EL periodo de julio a noviembre de 2013.
- Definir los diagnósticos principales para la solicitud del servicio de ambulancia.
- Describir el tiempo promedio de respuesta del sistema desde su notificación hasta la llegada al sitio.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO TEÓRICO

SISTEMAS DE SERVICIOS DE EMERGENCIAS MÉDICAS (SEM)⁵

6.1.1 *Definición:*

Según la OPS, “corresponden generalmente al componente del servicio de ambulancias que responde a una emergencia médica o quirúrgica en el propio lugar, estabiliza a la víctima de una enfermedad o traumatismo súbito mediante tratamiento médico de emergencia en el lugar del hecho y transporta al paciente a un establecimiento médico para el tratamiento definitivo”.⁶

El mismo organismo indica que “Un Sistema de Servicios de Emergencias Médicas (SEM) se refiere a un modelo general integrado de un sistema de seguridad pública y de atención de salud que consta de:

- Un mecanismo para acceder al sistema y notificar una emergencia.
- Prestación de servicios pre-hospitalarios y formas de transporte.
- Establecimiento de atención especializada, rehabilitadora y definitiva.
- Educación pública, participación y procesos de prevención.
- Programación educacional e instituciones.
- Dirección médica y administrativa integrada.
- Organización y procesos de vigilancia.

⁵ ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Desarrollo de sistemas de emergencias médicas. Washington D.C. 2003. Disponible en www.google.com OPS.

⁶ Op. Cit. OPS

- Asignación de recursos y estructura financiera.
- Coordinación de las funciones de las organizaciones colaboradoras”.⁷

Los SEM forman parte de un sistema más amplio, correspondiente al sistema de servicios sanitarios de emergencia, que hace parte de un dominio aún mayor que incluye el:

- El manejo de las consecuencias de los desastres naturales.
- El manejo de la vivienda, alimentos y agua insegura.
- Los efectos en la salud mental de los disturbios civiles y el terrorismo.
- Los brotes infecciosos epidemiológicos en la comunidad.
- Entre otros temas del cuidado de la salud que requieren soluciones inmediatas para mantener la salud pública.

En general, puede decirse que el sistema de servicios sanitarios de emergencia es un subconjunto del Sistema de Salud Pública⁸.

6.1.2 Orígenes.

Hacia los años cincuenta la asistencia a la emergencia fuera del hospital era prestada por el médico general, que llevaba en su maletín los elementos que podría necesitar en aquel momento, o se realizaba la recogida y la evacuación rápidamente, en vehículos no diseñados específicamente para la asistencia. A finales de la década del sesenta comienza a gestarse la estrategia actual en la asistencia a las emergencias, consistente en proporcionar una respuesta rápida y dirigida a la atención en el mismo lugar donde se presenta la emergencia, el traslado bajo asistencia cualificada y el ingreso en el hospital más idóneo en función de la situación clínica del enfermo⁹.

⁷ Op. Cit OPS

⁸ Ibíd. OPS

⁹ RUIZ, Nicolás José, JIMÉNEZ, Javier, NET, Xavier Álvar. Enfermo crítico y emergencias. Madrid: Elsevier, 2011.

Uno de los factores que permitió el anterior cambio respecto a la atención de las emergencias fueron las experiencias de la sanidad militar, ya que en los últimos conflictos bélicos se había logrado disminuir la mortalidad de los heridos en el campo de batalla, producto de la asistencia inmediata de los heridos, del traslado asistido y del tratamiento hospitalario precoz en un centro adecuado”.¹⁰

Junto al factor anterior se tiene el mejoramiento del conocimiento de la historia natural de los procesos críticos, que permitió comprobar que gran parte de la mortalidad ocasionada por los accidentes de tránsito o por un infarto de miocardio se produce antes de que el paciente ingrese al hospital”.¹¹

A mediados de los sesenta en EEUU se denunció que las muertes accidentales y las incapacidades de origen accidental correspondían en una epidemia no atendida por la sociedad. Así pues, comenzó el desarrollo de un sistema de emergencia, aprobado a comienzos de los setenta, y que llevó el nombre de *Emergency Medical Service System*. Este modelo posteriormente se extendería a los países de Europa, y más adelante a otros países del mundo”.¹²

6.1.3 Características.

En la actualidad existen diversos modelos de sistemas de emergencias, que varían de acuerdo al modelo sanitario de cada país, sin embargo presentan algunas características comunes, como por ejemplo que estos modelos se basan en la “cadena de supervivencia”, en la cual el primer eslabón corresponde al testigo o la víctima de una situación crítica, aquí el ciudadano ha de conocer lo que debe y lo que no debe hacer en determinada situación, hasta la llegada de los servicios sanitarios¹³.

¹⁰ Ibid OPS

¹¹ Ibid. OPS

¹² Ibid. Ruiz et al

¹³ Ibíd. Ruiz et al

Luego el alertante debería poder contactarse rápidamente con el sistema, por lo cual los centros de coordinación de emergencias deben disponer de un número de teléfono único de fácil memorización. En esta etapa el centro coordinador debe proveer respuesta a todas las demandas, y movilizar, en caso de que sea necesario el recurso adecuado en función de la gravedad de la situación. Así pues, el recurso movilizado realiza la valoración, la asistencia y la estabilización en el sitio donde se encuentra el afectado, sin embargo esto no debe demorar el eventual traslado a un centro de salud de urgencias, o un hospital adecuado para iniciar el tratamiento definitivo”.¹⁴

6.1.4 Tipología de los Sistemas de Emergencias Pre-hospitalarios

Los sistemas de emergencia en la actualidad adoptan el concepto de “estabilizar y trasladar”, en vez de “cargar y correr”, tal como era su filosofía antes de los años noventa, y que diversas investigaciones demostraron como ineficiente en términos de eficiencia en cuanto al salvamento de vidas o la minimización de daños en la salud del paciente¹⁵.

En las dos últimas décadas los sistemas asistencia a las urgencias se han enmarcado en el concepto de asistencia integral, en términos generales puede hablarse de tres modelos bien diferenciados entre sí, los cuales se caracterizan a continuación”.¹⁶

¹⁴ Ibid. Ruiz et al

¹⁵ ÁLVAREZ, J. Modelo de asistencia a las emergencias médicas en el medio extrahospitalario. Barcelona: Medifam, 1995.

¹⁶ Ibid. Álvarez

6.1.4.1 Modelo paramédico

Este es el modelo que opera en Norteamérica (*Emergency Medical System*), la demanda se realiza por medio del número telefónico 911, que es único para todo tipo de emergencias y que da acceso a una central compartida con policías y bomberos y atendida por personal parasanitario especializado. Mediante la utilización de protocolos basados en síntomas y signos guía, se envían ambulancias básicas o avanzadas. Este modelo se desarrolló a partir de 1966.

6.1.4.2 Modelo médico hospitalario

El Servicio de Ayuda Médica de Emergencia (SAMU, por su sigla en francés) es un modelo de origen galo, donde la respuesta y la resolución de la demanda la realiza personal médico, así como la intervención en el lugar donde está el afectado. Este modelo se desarrolló a partir de 1965 y se generalizó desde 1986. A este se accede por medio de un número telefónico de urgencias médicas (el 15), que conecta con una central médica, que se comunica a su vez con las centrales de policía y de bomberos.

En la central se encuentra personal médico, de enfermería o no sanitario, que realiza un análisis individualizado de cada demanda y proporciona la respuesta más adecuada a ella.

6.1.4.3 Modelo médico extrahospitalario

Este es el modelo español, que surge con características diferenciadoras, por ejemplo, es un modelo medicalizado, con personal operativo que procede mayoritariamente de la medicina extrahospitalaria, además es diverso en la recepción y en el análisis de llamadas (de acuerdo a la comunidad autónoma, algunos disponen de teléfonos específicos para emergencias médicas y otros los

comparten con las emergencias policiales y los bomberos). Cabe mencionar que todos tienen como característica común la presencia de médicos, tanto en el centro coordinador, como en las unidades asistenciales.

6.1.5 Centros coordinadores de urgencias y emergencias sanitarias

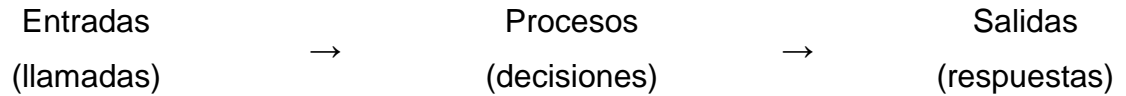
Un elemento importante dentro de los sistemas de emergencias médicas son los Centros Coordinadores de Urgencias (CCU), que son los centros neurálgicos del sistema, su función principal consiste en optimizar todos los elementos de dicho sistema. Cabe mencionar que los indicadores de la calidad de la asistencia extrahospitalaria valoran tanto el proceso en el CCU, como la atención de la unidad asistencia.

Se considera que, para el adecuado y óptimo funcionamiento de un CCU, son de gran interés los siguientes aspectos¹⁷:

- La existencia de una categorización de los hospitales en su ámbito de actuación.
- Disponer en tiempo real de las camas disponibles y de la presión de urgencia en los hospitales.
- Que su dependencia jerárquica sea de la autoridad sanitaria, aun en el caso de que su emplazamiento físico sea común con estructuras no sanitarias.

¹⁷ Op. Cit. **RUÍZ, JIMÉNEZ y NET.**

Independientemente del modelo de central de coordinación, todos tienen en común el siguiente esquema:



Así bien, la recepción de la alerta corresponde a los teleoperadores, que tienen formación en técnicas de marketing telefónico, con aspectos específicos adaptados a un CCU sanitario. Los teleoperadores recogen los datos, clasifican la demanda en un tiempo mínimo, que está en función de la dotación de elementos técnicos de la que dispongan. Es necesario mencionar además, que es muy importante que en la puerta de entrada del sistema no se generen colas.

El objetivo del CCU es dar respuesta adecuada a la demanda, lo cual no tiene por qué coincidir con la expectativa del alertante, sino con la necesidad del alertado. Las respuestas pueden ser sin movilización de recursos (consulta médica, información, transporte por sus propios medios al nivel asistencial adecuado, etc.), o con movilización de recursos (emergencias, visita domiciliaria, transporte sanitario urgente (emergencias, visita domiciliaria, transporte sanitario urgente, etc.).

La asignación automática de la respuesta la ejecuta el teleoperador, una vez clasificada la demanda a partir de determinados protocolos. La asignación no automática la realiza un médico (consultor o coordinador), a partir de las llamadas que le pasa el teleoperador. Si se movilizan recursos asistenciales, la asignación de la respuesta conlleva el(los) tipo(s) de recursos a activar.

6.2 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En la revisión de la literatura efectuada, se detectaron diversas investigaciones relacionadas con la temática que se aborda en este estudio. A continuación se presentan y discuten las principales características de tales investigaciones, partiendo de la evidencia internacional hasta llegar a los casos nacionales.

Con el propósito de conocer la utilización del servicio de emergencias extrahospitalarias y la existencia de variabilidad en su uso dentro de la comunidad autónoma de Aragón (España), Cano, Rabanaque, Feja, Martos, Abad y Celorrio¹⁸ plantearon un estudio observacional en el que compararon las tasas de frecuencia de urgencias por grupos de edad, sexo y zona de salud y un estudio de variabilidad de las tasas de frecuencia por zona de salud, mediante la medida del coeficiente de variación (CV). Del estudio se puede concluir que los servicios de emergencias extrahospitalarios han centralizado la coordinación de la atención a los procesos urgentes y han aumentado la accesibilidad al sistema sanitario, pero se observa una variabilidad en su uso cuyas causas deberían ser analizadas.

La utilización de los servicios de ambulancias en una ciudad con altas tasas de envejecimiento, como lo es Yokohama (Japón), correspondió al objeto de estudio de Ohshige y Tochikubo¹⁹. Se encuentra en esta investigación que el uso de ambulancias por parte de la población envejecida se ha incrementado dramáticamente desde los años ochenta, especialmente por incidentes médicos complejos y enfermedades circulatorias.

¹⁸ CANO, María, RABANAQUE, María, FEJA, Cristina, MARTOS, María, ABAD, José y CELORRIO, José. Estudio de la frecuentación de un servicio de urgencias extrahospitalario. En: Emergencias, 2008, vol. 20, pp 179-186.

¹⁹ OHSHIGE, K. y TOCHIKUBO, O. A descriptive study on the trend of ambulance utilization in an aging society, Yokohama, Japan. En: Yokohama Medical Bulletin, 2003, vol.50, pp 15-23.

Brown y Sindelar²⁰ elaboran un estudio mediante encuestas en un hospital de Connecticut, con el fin de determinar si las tasas de uso inadecuado de ambulancias varían sistemáticamente por tipo de seguro médico, de igual forma analizan si el nivel de servicios proveídos por las ambulancias varían en función de la empresa propietaria. Se consideró innecesario el uso de ambulancia en los casos en que el paciente: a) presentaba una afección no urgente, b) si era ambulatorio, y c) si el paciente no terminaba finalmente hospitalizado. Los investigadores, entre otras cosas, encontraron que los pacientes con seguro privado hicieron uso adecuado de las ambulancias el 77,8% de las veces, aquellos con *Medicare* lo hicieron en el 65,8% of cases y aquellos con *Medicaid* en 14,7%, siendo estadísticamente significativos estos valores.

Un trabajo similar al anterior pero de alcance espacial mayor, fue el de Larkin, Claassen, Pelletier y Camargo²¹, quienes describieron las características de los pacientes transportados en ambulancias de los departamentos de emergencia de los EEUU, y se propusieron comprender los determinantes de la utilización de estos servicios. Así bien, encontraron evidencia de que esta utilización varía con la edad, el tipo de aseguramiento, los factores geográficos, la hora del día, el tipo de urgencia, el estado de admisión y la presencia de desórdenes mentales.

Para el caso de México, Pinet²² desarrolla un estudio donde se relaciona la manera en que se lleva a cabo el llenado de documento y la prestación del servicio de ambulancia, considerando los siguientes aspectos: a) el tiempo de respuesta, b) la queja principal, c) la protección personal, d) el tratamiento y e) el nivel de atención con base en el reporte de atención. El investigador sigue una

²⁰ BROWN, Eric y SINDELAR, Jody. The emergent problem of ambulance misuse. En: *Annals of Emergency Medicine*, abril, 1993, vol. 22, no. 4, pp 646-650.

²¹ LARKIN, Gregory, CLAASSEN, Cynthia, PELLETIER, Andrea y CAMARGO, Carlos. National Study of Ambulance Transports to United States Emergency Departments: Importance of Mental Health Problems. En: *Prehospital and Disaster Medicine*, marzo-abril, 2006, vol. 21, no. 2, pp 82-90.

²² PINET, Luis. El reporte de cuidados prehospitalarios y el estándar de atención: Estudio retrospectivo de un servicio de ambulancias privado de la ciudad de México. En: *Trauma*, mayo-agosto, 2005, vol. 8, no. 2, pp 37-43.

metodología descriptiva en la que se caracterizan los pacientes y la manera en que se prestó el servicio de ambulancias. Por otro lado concluye que es fundamental realizar un reporte por cada transporte, con claridad y limpieza, que tenga en cuenta un asesoramiento completo, evitando omitir información que aparentemente resulta sin importancia.

Dentro de los trabajos para Colombia se destaca el de Rojas, Álvarez y Parra²³, quienes proponen una metodología que permite la asignación de las ambulancias del Centro Regulador de Urgencias y Emergencias de Bogotá (CRUE), considerando la técnica de la programación lineal para establecer las zonas donde se concentra la demanda y posteriormente determinar la cantidad óptima de ambulancias para cada zona, de igual forma validan sus resultados empleando simulaciones. Encuentran que la estrategia planteada mejora significativamente el tiempo de desplazamiento desde el punto de partida hasta el sitio de localización del paciente.

Huertas, Barrera, Velasco y Amaya²⁴ efectuaron su investigación también para Bogotá, en la cual establecen cuantitativamente los puntos débiles de la cadena de eventos relativos a la atención de una ambulancia. Los autores llevan a cabo una descripción y evaluación de los recursos disponibles, así como su capacidad en cuanto a los afectos del rendimiento en todo el sistema. El plan analítico de los autores estuvo organizado así: a) un análisis de indicadores básicos, b) la evaluación de la demanda, c) estudio del tiempo de desplazamiento, d) análisis de los tiempos de servicio, e) indicadores de utilización, y f) experimentación. En general, evidenciaron gracias a la evaluación de los indicadores estandarizados,

²³ROJAS, Andrés, ÁLVAREZ, Lindsay y PARRA, Javier. Diseño metodológico para la ubicación de ambulancias del sector de atención prehospitalaria en Bogotá D.C. En: Revista Ingeniería Industrial, segundo semestre, 2007, no. 1, pp 77-93.

²⁴HUERTAS, J., BARRERA, D., VELASCO, N. y AMAYA, C. Evaluación del despacho de ambulancias del Centro Regulador de Urgencias y Emergencias de Bogotá (C.R.U.E.). En: Los cuadernos de PYLO -Logística Hospitalaria-, diciembre, 2008, no. 24.

que el CRUE presenta deficiencias en la prestación del servicio, sobre todo en responder a la demanda en Bogotá, así mismo los alarmantes índices de tiempo de ocupación para la liberación de la ambulancia mediante el despacho del paciente al hospital fueron otro aspecto crítico.

6.3 MARCO CONCEPTUAL

Atención prehospitalaria: Conjunto de acciones y procedimientos extrahospitalarios, realizados por personal de salud calificado a una persona limitada o en estado crítico, orientadas a la estabilización de sus signos vitales, al establecimiento de una impresión diagnóstica, y a la definición de la conducta médica o paramédica pertinente o su traslado a una institución hospitalaria²⁵.

Centro Regulador de Urgencias y de Emergencias (CRUE): Lugar operativo donde convergen los llamados de notificación del sistema de salud, se registran, controlan y regulan adecuadamente, y desde donde se movilizan los recursos necesarios para cada situación, manteniendo (mediante la red de telecomunicaciones) contacto permanente con los distintos elementos asistenciales disponibles²⁶.

Contrarreferencia: Respuesta que el prestador de servicios de salud receptor de la referencia, da al prestador que remitió. La respuesta puede ser la contrarremisión del paciente con las debidas indicaciones a seguir o simplemente la información sobre la atención prestada al paciente en la institución receptora, o el resultado de las solicitudes de ayuda diagnóstica²⁷.

²⁵ DADIS. Ley de referencias de los Centro Reguladores de Urgencias, Emergencias y Desastres en Colombia. Cartagena [En línea] [Citado el 2 de julio de 2013] disponible en internet: http://www.dadiscartagena.gov.co/web/images/docs/Ley_de_Referencias_CRUE.pdf

²⁶ *Ibíd.*

²⁷ *Ibíd.*

Referencia: Envío de pacientes o elementos de ayuda diagnóstica por parte de un prestador de servicios de salud, a otro prestador para atención o complementación diagnóstica que, de acuerdo con el nivel de resolución, de respuesta a las necesidades de salud²⁸.

Transporte de pacientes: Es el conjunto de actividades destinadas al traslado de personas en estado crítico o limitado ya sea primario, secundario o con atención prehospitalaria.²⁹

6.4 MARCO LEGAL

El marco jurídico que regula y se relaciona con la temática que se aborda en la presente investigación corresponde al que se presenta en líneas seguidas en orden cronológico.

- **Ley 46 de 1948.** Crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, además le otorga facultades extraordinarias al Presidente de la República en la materia.³⁰
- **Ley 12 de 1963.** En su articulado se encuentra la disposición de implementar la coordinación de las entidades públicas o privadas a través de su clasificación y zonificación, con el fin de dar oportunidad en la atención a los usuarios que soliciten servicios de salud³¹.

²⁸Ibíd.

²⁹Ibíd.

³⁰COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 46 (1948). Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, se otorga facultades extraordinarias al Presidente de la República, y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: Diario Oficial, 1948.

³¹COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 12 (1963). Por la cual se ordena al Gobierno la elaboración del Plan Hospitalario Nacional, y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: Diario Oficial, 1963.

- **Ley 9 de 1979.** Esta por la cual se dictan las medidas sanitarias, a la vez que se sientan los precedentes de la atención prehospitalaria. En esta norma se encuentra que la prestación de los primeros auxilios en emergencia o desastres, podrán ser prestados por cualquier persona o entidad, pero, en lo posible, coordinados y controlados por el respectivo Comité de Emergencias. Así centralizando las comunicaciones en el CRU, se tendría información inmediata de las IPS o en la atención prehospitalaria³².
- **Constitución Política de Colombia.** Consagra que el Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran. A la vez que indica que la Seguridad Social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, garantizando a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la Seguridad Social.
- **Ley 100 de 1993.** Reglamenta el Sistema Nacional de Seguridad Social en Salud (SNSSS), a la vez que se determina la obligatoriedad de los entes territoriales de garantizar la prestación de servicios de salud en forma integral a la población pobre y vulnerable, con la conformación de su red prestadora de servicios de salud y la de vigilar y controlar la referencia y contrarreferencia.³³

³²COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 9 (1979). Por la cual se establecen Medidas Sanitarias, y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: Diario Oficial, 1979.

³³COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 100 (1993). Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: Diario Oficial, 1993.

- **Decreto 3888 de 2007.** A través de esta norma se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos. Menciona que los alcaldes distritales y municipales, así como los Secretarios de Gobierno o del Interior deberán organizar un Puesto de Mando Unificado (PMU), que deberá estar conformado por los representantes y/o delegados de las siguientes entidades u organizaciones: a) Comité Local de Prevención y Atención de Desastres; b) Cuerpo de Bomberos; c) Policía Nacional; d) Secretaría de Salud; e) Administrador del Escenario; f) Administración Municipal; g) Responsable del evento; h) Entidad prestadora del servicio médico y de primeros auxilios contratada por el organizador; i) Empresa de vigilancia, seguridad y acomodación contratada por el organizador; j) Las demás entidades que se consideren pertinentes de acuerdo con las características del evento³⁴.

³⁴COLOMBIA. MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA. Decreto 3888 (10 de octubre de 2007). Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.: El Ministerio, 1993.

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo retrospectivo.

7.2 POBLACION OBJETO

Utilización del servicio de ambulancia durante el periodo de julio a noviembre de 2013.

7.3 VARIABLES Y NIVEL DE MEDICION

Las variables sexo, régimen de seguridad social, tipo de transporte, clase de transporte, causa de remisión, fueron medidos a un nivel nominal. Las variables edad, hora de solicitud, hora de notificación, hora de llegada, número de utilización de ambulancia por día, número de utilización de ambulancia por mes, fueron medidas a un nivel de razón.

7.4 RECOLECCION DE DATOS

La información procederá enteramente de fuentes secundarias. Se utiliza libros, artículos de revistas científicas, informes y artículos de prensa, con el fin de documentar, referenciar y contextualizar el problema y el objeto de investigación. Además, se emplearán los registros y demás información proveniente del DADIS y del CRUE sobre la utilización del servicio de ambulancias. Se registraron en formato Excel y procesados en Epi-Info versión 7.

8. PLAN DE ANALISIS

Los datos obtenidos fueron organizados en distribuciones de frecuencias que se presentan en tablas y gráficas; los datos numéricos se calcularon en medidas de tendencia central y dispersión; los resultados principales fueron medidos como incidencia de período.

Se establecieron diferencias estadísticas entre las variables y sus características de interés con sus riesgos relativos y sus intervalos de confianza del 95%.

8.1 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

8.1.1 *Delimitación espacial*

El estudio es representativo para la ciudad de Cartagena.

8.1.2 *Delimitación temporal*

En el periodo de julio a noviembre de 2013 del 2013

8.1.3 *Población objetivo*

Instituciones de salud públicas y privadas inscritas en el DADIS y que prestan servicio de ambulancias.

9. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

CARACTERIZACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL SERVICIO DE AMBULANCIAS QUE OPERA EN CARTAGENA, EN EL PERIODO DE JULIO A NOVIEMBRE DE 2013 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

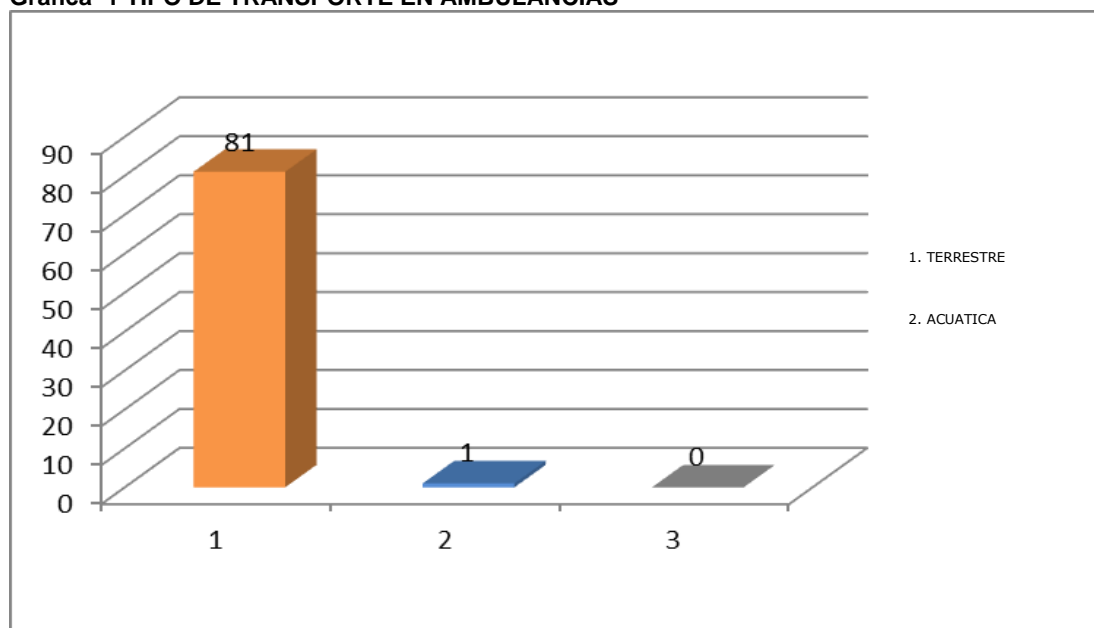
Nombre del Proyecto: **CARACTERIZACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DEL SERVICIO DE AMBULANCIAS QUE OPERA EN CARTAGENA, EN EL PERIODO DE JULIO A NOVIEMBRE DE 2013**

No	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	NIVEL DE MEDICION	VALORES ASIGNADOS	FUENTE DEL DATO
1	EDAD	Tiempo cronológico desde el nacimiento	Razón	Años ,Meses, Días	CRUE
2	SEXO	Genero declarado por la persona	Nominal	1. Femenino 2. Masculino	CRUE
3	Régimen de seguridad social	Adscripción a la salud pública o privada	Nominal	1. Pública 2. Privada	CRUE
4	Hora de solicitud	Tiempo exacto en el cual se solicita el servicio de ambulancia	Razón	Horas, minutos,	CRUE
5	Tipo de ambulancia	Vía de utilización para desplazamiento de ambulancia	Nominal	1.terrestre 2.acuatica 3.aerea	CRUE
6	Clase de ambulancia	Características de complejidad de la ambulancia	Nominal	1. Básica 2. medicalizada	CRUE
7	Causa de remisión	Motivo Clínico de necesidad de transporte del paciente	Nominal	Nombre del diagnóstico	CRUE
8	Hora de notificación	Tiempo exacto en el cual se notifica el servicio de ambulancia	Razón	Horas, minutos, segundos	CRUE
9	Hora de llegada	Tiempo exacto en el cual se registra la llegada de la ambulancia al sitio requerido	Razón	Minutos Horas	CRUE
10	Número de utilización de ambulancia por día	Dato numérico que registra las ambulancias solicitadas por día	Razón	1,2,3, etc...	CRUE
11	Número de utilización de ambulancia por mes	Dato numérico que registra las ambulancias solicitadas por mes	Razón	1,2,3, etc...	CRUE

10. RESULTADOS

En la ciudad de Cartagena, hasta el 2013 existe un total de 82 ambulancias, de las cuales 81 son terrestres y una ambulancia acuática, sin existir registro de servicio de ambulancia aéreo (gráfica 1). Del total de ambulancias terrestres, 42 (50,61%) corresponden a transporte Básico y 39 (48,14%) (gráfica 2) son transporte Medicalizado, con un promedio de 1,44($p=0,57$), ambulancia Básica y 1,85 ambulancia medicalizada por Entidad, tanto del sector público como privado. Cabe resaltar que de las 37 entidades que cuentan con el servicio de ambulancias, solo dos pertenecen a la red pública (tabla 1).

Gráfica 1 TIPO DE TRANSPORTE EN AMBULANCIAS



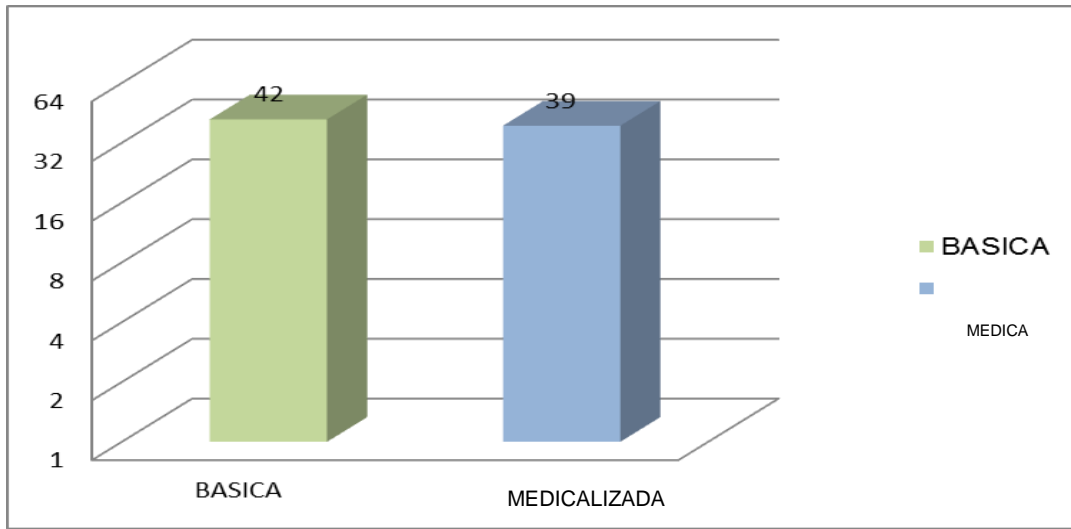
Fuente CRUE -2013

Tabla 1 CARACTERIZACION DE LAS AMBULANCIAS EN LA CIUDAD DE CARTAGENA

NUMERO	ENTIDAD	NATURALEZA DE LA IPS 1 Pú. 2 Priv.	TIPO DE TRANSPORTE TERRESTRE		TIPO DE TRANSPORTE OTROS		TOTAL AMBULANCIAS
			Básico	Medicalizado	Maritima	Aereo	TOTAL AMBULANCIAS
130010008501	Cln. Cartagena del Mar	2			1		1
130010036901	Cruz Roja Colombiana	2	3				3
130010056801	Cln. Blas de lezo	2	1	2			3
130010058001	Ecopetrol	2	1				1
130010081501	Cln. Maternidad Rafael Calvo	1	1	1			2
130010087101	ESE Hosp. Local Cartagena	1	8	1	1		10
130010127401	Asistencia Médica Inmediata	2	4	6			10
130010161001	Sociedad Aereoportuaria	2	1				1
130010185101	Fund Universitaria San Juan de Dios	2	1				1
130010162601	Centro Médico Buenos Aires	2	3	7			10
130010166701	Gestion Salud	2	1	1			2
130010192701	Sismedica	2	1				1
130010195701	Seguros Transportes y Salud Ltda SETRANSAL	2	1	1			2
130010169401	MIGA SALUD	2		2			2
130010211601	Saludcoop	2	1				1
130010207901	Asistencia Medico Legal e Integral Asissmedica	2		1			1
130010208101	Construcciones consultorias interventorias y ase	2	1				1
130010174501	SERVICIOS INTEGRALES DE MEDICINA Y EN	2	1	2			3
130010181301	ESTRIOS	2		1			1
130010214101	SOCIEDAD SAN JOSE DE TORICES S.A.S	2	1	1			2
130010058401	FUNDACION JULIO MARIO SANTO DOMINGO	2	1				1
130010216401	INVERSIONES R.E.G.M E.U	2	1				1
130010216601	CONCESION VIAL DE CARTAGENA S.A	2	1				1
130010221001	SUMINISTROS INTEGRALES MS	2		3			3
130010218001	OPERADORES EN SALUD S.A.S- OPENSALL	2	0	1			1
130010232001	GESPRO INDUSTRIAL LTDA	2	1				1
130010231601	TERMINAL DE CONTENEDORES DE CARTAG	2	1				1
130010221101	PROCARDIO SERVICIOS MEDICOS INTEGRA	2	1	2			3
130010237201	AMOR POR TU SALUD S.A.S.	2	0	1			1
130010238401	CONSTRUCCIONES RAMPIT & CIA LTDA	2	1				1
130010237601	CONSORCIO INTEGRADO POR CONSULTOR	2	1				1
130010242101	MOVISER AMBULANCIA S.A.S	2		1			1
130010247901	BERAKAH TRANSPORTES Y EQUIPOS SAS	2	1				1
130010240501	DEFENSA CIVIL COLOMBIANA	2	1				1
130010210501	NUEVO HOSPITAL BOCAGRANDE	2		1			1
130010241301	COOMEVA MEDICINA PREPAGADA	2	2	2			4
130010257401	AMBUASISTENCIAS SAS	2		1			1
TOTALES			42	39	1	0	82
TOTAL AMBULANCIA			82				

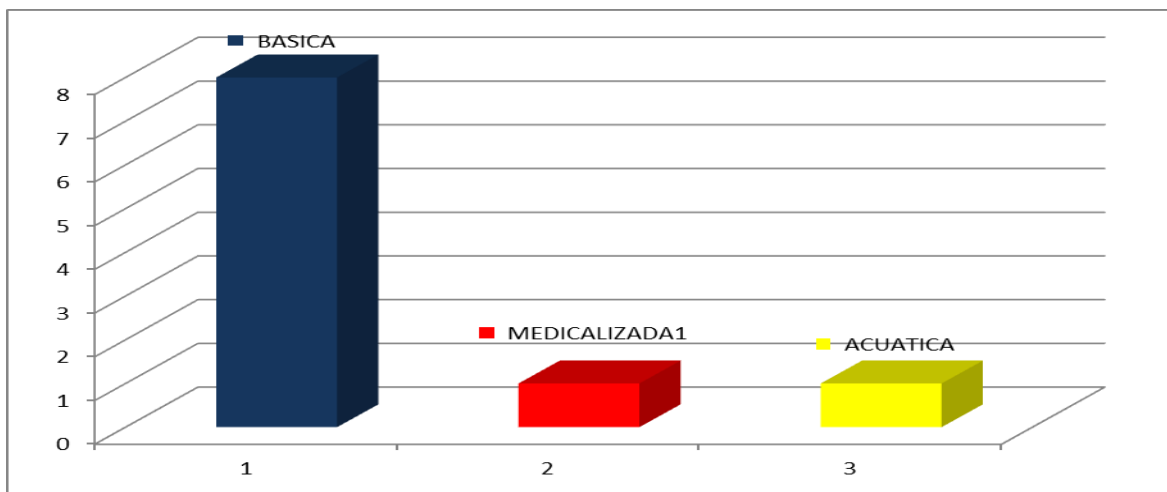
Fuente CRUE -2013

Gráfica 2 TIPO DE AMBULANCIA TERRESTRE



Fuente CRUE -2013

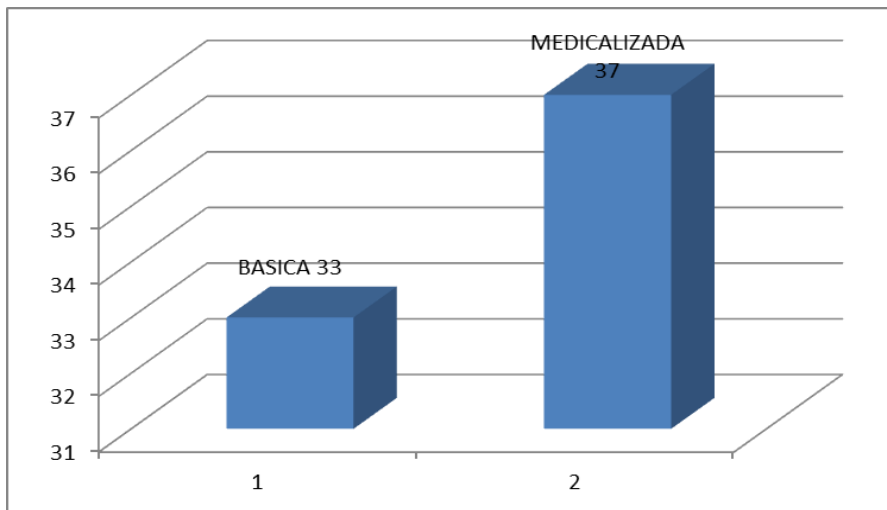
Gráfica 3 TIPO DE AMBULANCIA ENTIDADES PUBLICAS



Fuente CRUE -2013

De las dos entidades públicas solo esta registrado 12 ambulancias , 9 de las cuales son transporte básico, 2 medicalizada y 1 acuática (gráfica 3), mientras el sector privado registra un total de 37 ambulancias medicalizadas y 33 ambulancias de transporte básico (gráfica 4).

Grafica 4 TIPO DE AMBULANCIA ENTIDADES PRIVADAS

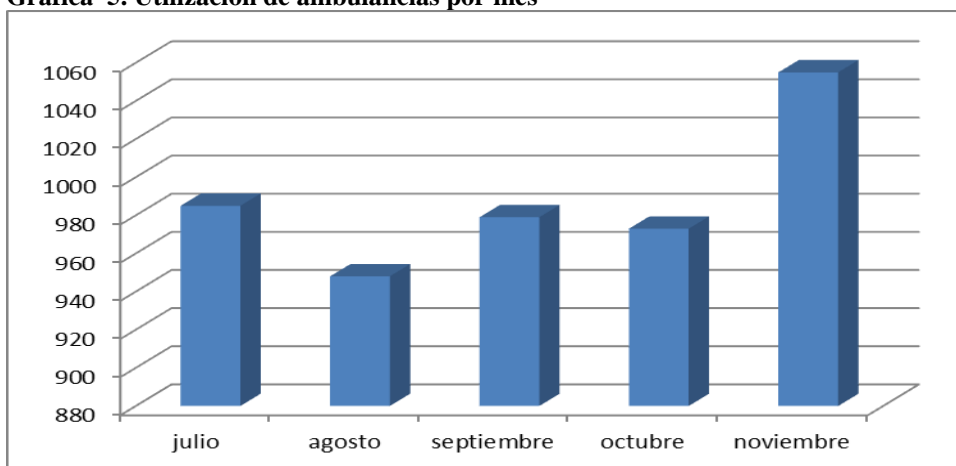


Fuente CRUE 2013

De un total de 4941 registros suministrados por el CRUE, en la utilización del servicio de ambulancias en la ciudad de Cartagena de julio a Nov de 2013, la edad promedio de paciente transportado fue de 27 años ($p=0,67$),

Existe un promedio de 988 casos por mes, siendo el mes de noviembre (1055 solicitudes) donde se presentó el mayor número de requerimientos del servicio de ambulancia por la población Cartagenera (grafico 5).

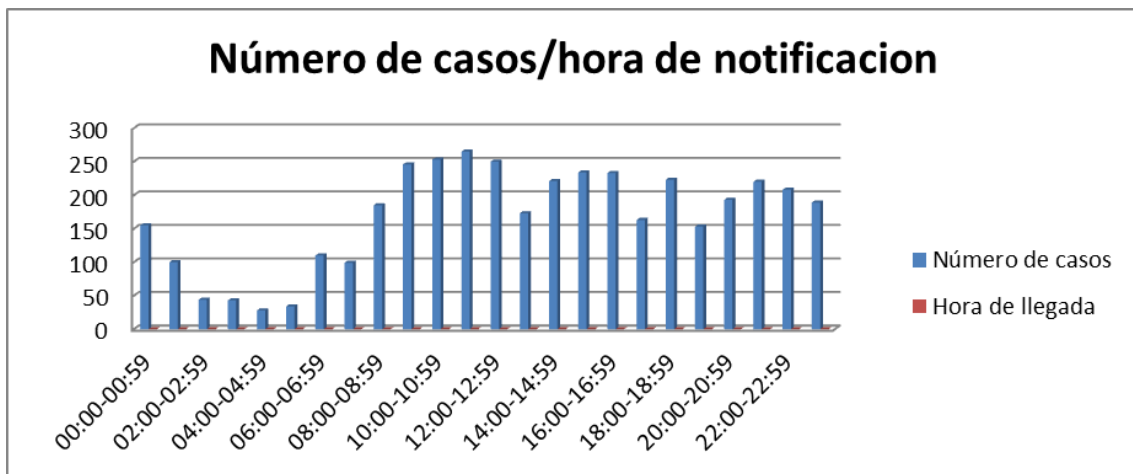
Grafica 5. Utilización de ambulancias por mes



Fuente CRUE 2013

La hora de notificación de un suceso registrado al CRUE es una característica importante de las 4941 notificaciones existe un promedio de 168,1 notificaciones por hora por los 4 meses, es decir 1,7 solicitud de servicio de ambulancia notificado, con un mayor requerimiento del servicio de 11:00 PM a 12:00 PM (gráfica 6).

Gráfica 6 NUMERO DE NOTIFICACIONES/HORA



Fuente CRUE 2013

El promedio de tiempo de respuesta desde la notificación hasta la llegada de la ambulancia al sitio requerido vario según la hora y fecha de notificación con un valor de 00:33:00 minutos, con un tiempo de respuesta máxima de 4:54:05 horas y mínima de 00:18:32 minutos (P=0,002) (tabla 2).

Tabla 2 TIEMPO DE RESPUESTA A LA SOLICITUD DEL SERVICIO

Hora de notificacion	Número de casos	Hora de llegada
00:00-00:59	155	00:29:25
01:00-01:59	100	00:38
02:00-02:59	44	00:46:40
03:00-03:59	43	00:36:41
04:00-04:59	28	01:05:23
05:00-05:59	34	00:42:15
06:00-06:59	110	00:51:51
07:00-07:59	99	00:53:27
08:00-08:59	185	00:55:30
09:00-09:59	246	01:00:51
10:00-10:59	253	00:54:21
11:00-11:59	265	00:51:55
12:00-12:59	250	00:53:07
13:00-13:59	173	00:53:57
14:00-14:59	221	00:51:56
15:00-15:59	234	00:51:00
16:00-16:59	233	00:53:09
17:00-17:59	163	00:58:49
18:00-18:59	223	00:54:35
19:00-19:59	153	00:30:00
20:00-20:59	193	00:47:51
21:00-21:59	220	00:27:00
22:00-22:59	208	01:00:00
23:00-23:59	189	00:45:12

Fuente CRUE 2013

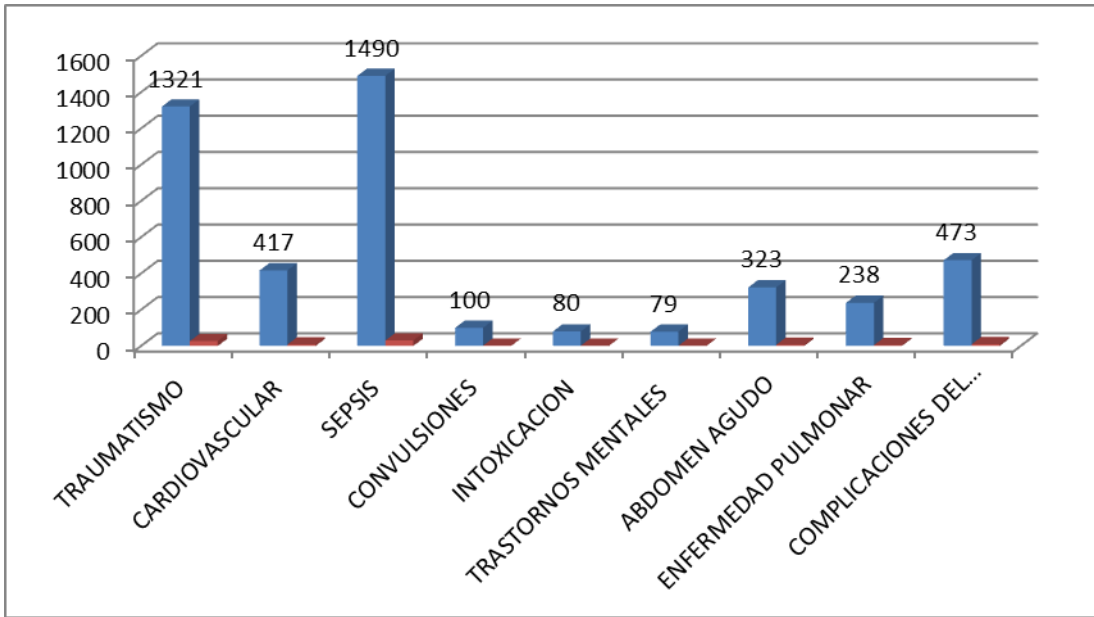
La variedad de diagnósticos por los cuales fue solicitado el servicio de ambulancia hace evidente el perfil de salud de la ciudad de Cartagena, coincidiendo con las fechas en las cuales se realizó la notificación, teniendo en cuenta que la sepsis (de diferentes orígenes) supera al traumatismo (tabla 3, gráfica 6).

Tabla 3 FRECUENCIA DE DIAGNOSTICO

DIAGNOSTICO	TOTAL	PORCENTAJE
TRAUMATISMO	1321	26,74
CARDIOVASCULAR	417	8,44
SEPSIS	1490	30,16
CONVULSIONES	100	2,02
INTOXICACION	80	1,62
TRASTORNOS MENTALES	79	1,60
ABDOMEN AGUDO	323	6,54
ENFERMEDAD PULMONAR	238	4,82
COMPLICACIONES DEL EMBARAZO	473	9,57

Fuente CRUE 2013

Gráfica 6 FRECUENCIA DE DIAGNOSTICO



Fuente CRUE 2013

11. DISCUSION

Cartagena es una ciudad de población creciente pero no se ve reflejado este crecimiento y el cubrimiento de la situación de la salud. Con más de 1.500.000 habitantes a la fecha, solo cuenta con el servicio de una ambulancia por cada 18,000 ciudadanos sin ingresar la población turística que es constante en cualquier época del año.

Los datos de la demora en la respuesta a la solicitud del servicio siendo hasta más de 4 horas en ocasiones como lo refleja los datos de este estudio es consecuencia de la poca capacidad y escaso número de ambulancias, pero coincide con nuestro marco de referencia donde en la mayoría de los países latinos la queja principal es la demora en la respuesta del servicio.

A pesar que existe un marcado aumento en la violencia interna, aún continúa las causas infecciosas (no violentas o traumas), como el primer diagnóstico de la solicitud del servicio.

Como lo indican las referencias, el número de solicitud aumenta en épocas de fiestas locales, inclusive duplicando el servicio de otros meses, observándose además como dato interesante la hora más crítica con mayor número de solicitud es de 11:00 pm a 12:00, sin establecer una causa que explique este comportamiento.

12. CONCLUSIONES

El servicio de ambulancias que opera en la ciudad de Cartagena es insuficiente para la cantidad de la población.

Se requiere de unas ambulancias mejor dotadas para mayor cubrimiento de situaciones de gravedad.

El tiempo de respuesta desde la notificación hasta la llegada del servicio de ambulancia es largo, lo que crea insatisfacción y riesgo en la población necesitada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CÓRDOBA J. CÓRDOBA L. Importancia histórica de la ambulancia en la epidemiología. En: Archivos Bolivianos de Historia de la Medicina, enero-diciembre, 2004, vol. 10, no. 1, pp 64-67.
2. EL UNIVERSAL. El Distrito solo tiene cuatro ambulancias para cubrir emergencias. [Consultado 2 julio de 2013] Disponible en internet: <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/local/el-distrito-solo-tiene-cuatro-ambulancias-para-cubrir-emergencias-78528>
3. Estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones de población 2005-2020 nacional, departamental y municipal por sexo y edades simples de 0 a 26 años. Bogotá D.C.: DANE, 2013 [Consultado 2 julio de 2013] Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepo_bla06_20/Edades_Simples_1985-2020.xls.
4. Objetivo general - CRUE. [Consultado 2 julio de 2013] Disponible en internet: http://www.dadiscartagena.gov.co/web/index.php?option=com_content&view=article&id=425&Itemid=303.
5. ÁLVAREZ, J. Modelo de asistencia a las emergencias médicas en el medio extrahospitalario. Barcelona: Medifam, 1995.
6. BROWN, Eric y SINDELAR, Jody. The emergent problem of ambulance misuse. En: Annals of Emergency Medicine, abril, 1993, vol. 22, no. 4, pp 646-650.
7. CANO, María, RABANAQUE, María, FEJA, Cristina, MARTOS, María, ABAD, José y CELORRIO, José. Estudio de la frecuentación de un servicio de urgencias extrahospitalario. En: Emergencias, 2008, vol. 20, pp 179-186.
8. Ley 100 (1993). Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. COLOMBIA Bogotá D.C.: Diario Oficial, 1993.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 12 (1963). Por la cual se ordena al Gobierno la elaboración del Plan Hospitalario Nacional, y se dictan otras disposiciones. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. COLOMBIA Bogotá D.C.: Diario Oficial, 1963.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 46 (1948). Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, se otorga facultades extraordinarias al Presidente de la República, y se dictan otras disposiciones. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. COLOMBIA Bogotá D.C.: Diario Oficial, 1948.

11. Ley 9 (1979). Por la cual se establecen Medidas Sanitarias, y se dictan otras disposiciones. COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA COLOMBIA. Bogotá D.C.: Diario Oficial, 1979.
12. Decreto 3888 (10 de octubre de 2007). Por el cual se adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público y se conforma la Comisión Nacional Asesora de Programas Masivos y se dictan otras disposiciones. MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA COLOMBIA Bogotá D.C.: El Ministerio, 1993.
13. CÓRDOBA J., CÓRDOBA, L. Importancia histórica de la ambulancia en la epidemiología. En: Archivos Bolivianos de Historia de la Medicina, enero-diciembre, 2004, vol. 10, no. 1, pp 64-67.
14. Ley de referencias de los Centro Reguladores de Urgencias, Emergencias y Desastres en Colombia. Cartagena [En línea] [Citado el 2 de julio de 2013] disponible en internet: http://www.dadiscartagena.gov.co/web/images/docs/Ley_de_Referencias_CRUE.pdf.
15. Objetivo general - CRUE. [Consultado 2 julio de 2013] Disponible en internet: http://www.dadiscartagena.gov.co/web/index.php?option=com_content&view=article&id=425&Itemid=303.
16. Estimaciones de población 1985-2005 y proyecciones de población 2005-2020 nacional, departamental y municipal por sexo y edades simples de 0 a 26 años. Bogotá D.C.: DANE, 2013 [Consultado 2 julio de 2013] Disponible en internet: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepo_bla06_20/Edades_Simples_1985-2020.xls.
17. EL UNIVERSAL. El Distrito solo tiene cuatro ambulancias para cubrir emergencias. [Consultado 2 julio de 2013] Disponible en internet: <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/local/el-distrito-solo-tiene-cuatro-ambulancias-para-cubrir-emergencias-78528>.
18. FERNÁNDEZ, S. y PÉRTEGAS, S. Investigación cuantitativa y cualitativa. En: Cad Aten Primaria, 2002, vol. 9, pp 76-78.
19. HERNÁNDEZ R., FERNÁNDEZ C., BAPTISTA P., Metodología de la investigación. 4 ed. México D.F.: McGraw Hill, 2006.
20. HUERTAS, J., BARRERA, D., VELASCO, N. y AMAYA, C. Evaluación del despacho de ambulancias del Centro Regulador de Urgencias y Emergencias de Bogotá (C.R.U.E.). En: Los cuadernos de PYLO -Logística Hospitalaria-, diciembre, 2008, no. 24.
21. LARKIN G., CLAASSEN C., PELLETIER, A., et al. National Study of Ambulance Transports to United States Emergency Departments: Importance of Mental Health

Problems. En: Prehospital and Disaster Medicine, marzo-abril, 2006, vol. 21, no. 2, pp 82-90.

22. NICOLÁS J, RUÍZ J, JIMÉNEZ, X., et al., . Enfermo crítico y emergencias. Madrid: Elsevier, 2011.
23. OHSHIGE, K. y TOCHIKUBO, O. A descriptive study on the trend of ambulance utilization in an aging society, Yokohama, Japan. En: Yokohama Medical Bulletin, 2003, vol. 50, pp 15-23.
24. OPS. Desarrollo de sistemas de emergencias médicas. Washington D.C.: OPS, 2003
25. PINET L., El reporte de cuidados pre-hospitalarios y el estándar de atención: Estudio retrospectivo de un servicio de ambulancias privado de la ciudad de México. En: Trauma, mayo-agosto, 2005, vol. 8, no. 2, pp 37-43.
26. ROJAS A, ÁLVAREZ L., PARRA J., Diseño metodológico para la ubicación de ambulancias del sector de atención prehospitalaria en Bogotá D.C. En: Revista Ingeniería Industrial, segundo semestre, 2007, no. 1, pp 77-93.
27. TAMAYO M., Serie aprender a investigar: el proyecto de investigación. Bogotá D.C.: ICFES, 1999.