

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERAS DE TECNOLOGIAS MÉDICAS

-----000-----

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

Técnico Superior en Urgencias Médicas PARAMÉDICO

-----000-----

Tema:

**“DISEÑO DE UN PLAN DE PROFESIONALIZACIÓN TÉCNICO Y CIENTÍFICO
EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA DIRIGIDO AL BENEMÉRITO CUERPO DE
BOMBEROS DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”**

Autor:

JAIME COBACANGO BEJARANO

Directora de Carrera:

Dra. Martha Montalván Suárez

Guayaquil - Ecuador

2010

DOCENTES TUTORES REVISORES / INVESTIGADORES

Dra. Martha Montalván Suárez

Lcda. Tania Abril Mera

Lcdo. Stalin Jurado Auria

COORDINADORES DE AREA URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

Dr. José Vásquez Vergara

COORDINADOR AREA URGENCIAS MÉDICAS

Dr. Guillermo Pérez Chabergen

COORDINADOR AREA DE PASANTÍAS

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Problema

Falta de preparación técnico y científica del personal que brinda atención Pre Hospitalaria en el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Guayaquil.

1.2 Enunciado del problema

Los primeros antecedentes sobre la atención médica prehospitalaria tienen origen remoto, y es difícil de saber realmente cuando se usó por primera vez un vehículo para transportar una persona enferma o lesionada. Después de la invención de la rueda, el hombre antiguo cansado de cargar sobre sus espaldas al camarada herido, construyó una tosca carreta para aliviar su trabajo.

En la época de los Zares en Rusia, un médico y un ayudante se trasladaban en una carreta tirada por caballos, reconocían en el campo de batalla a los enfermos mas graves y los trasladaban a un centro de asistencia.

Aproximadamente en el año de 1760, durante las guerras napoleónicas, Dominique Jean Larrey cirujano de Napoleón, observó que muchas muertes podrían evitarse con tratamiento rápido y oportuno, constituyendo un sistema de manejo inicial de los heridos en el sitio y en la ruta del Hospital por personal entrenado. En esos tiempos, ciertos tipos de carretas tirados por caballos o por hombres, recibieron el nombre de ambulancias (de la raíz francesa “ambulant” que significa que “deambula o camina”), y es así que toma forma a lo que hoy conocemos como la atención prehospitalaria.¹

En el Ecuador la atención prehospitalaria es joven, es decir, que esta actividad lleva poco tiempo desarrollándose en nuestro país. Existen varias instituciones públicas, privadas y entidades mixtas, que en la actualidad están involucradas directamente a la

¹ (Assosation of Emergency Medical Technicians, 2008)

prestación de este servicio, con un personal con los conocimientos mínimos y básicos para poder salvar la vida de quienes en su momento la requieran.

Con el pasar del tiempo, han sido la Cruz Roja Ecuatoriana y el Cuerpo de Bomberos de las diferentes ciudades del país, las que han ido ganando mas notoriedad en la atención de victimas en la escena del incidente, atendiendo todo tipo de urgencias y emergencias con la intención de disminuir la tasa de mortalidad en la ciudadanía.

En la ciudad de Guayaquil, quien se encuentra mas ligado a esta actividad es el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil con su brigada de ambulancias. El personal que labora atendiendo las urgencias y emergencias, ha obtenido sus conocimientos en talleres, cursos, seminarios, congresos no mayor a un mes de duración, que no alcanzan a adquirir la preparación debida, para la aplicación de los diferentes protocolos de manejo de atención de pacientes prehospitalarios, lo que ha llevado a que este servicio se convierta en un simple transporte de victimas a los diferentes Hospitales, sin los cuidados adecuados que se deben dar en la atención de primera respuesta.

Es por eso, que todo este contingente dedicado con toda la buena voluntad de salvar vidas, debe encontrarse preparado técnico y científicamente en establecimientos educativos autorizados por el CONESUP, con el fin de contar con un personal prehospitalario capacitado entrenado y listo para ejercer esta profesión que conlleven a mejorar el servicio de las Emergencias Médicas

1.3 Formulación del problema

Ante lo anteriormente mencionado nos formulamos las siguientes interrogantes:

- a. ¿Qué nivel de preparación académica posee el personal de paramédicos del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Guayaquil?
- b. ¿Cuáles son los principales inconvenientes que se presentan ante una eventualidad?
- c. ¿Quiénes son los encargados de supervisar el cumplimiento y eficiencia del personal paramédico?
- d. ¿Existe la predisposición necesaria del personal de paramédicos, en mejorar su perfil académico?

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

- Proponer e impulsar la especialización técnico científico del personal de Atención Pre hospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, mejorando su perfil profesional y excelencia en el sistema de atención a emergencias.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar una evaluación en el personal de Atención Pre hospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil para medir el grado de sus conocimientos.
- Identificar el impacto de la Atención Prehospitalaria en la población, del personal del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil en sus labores de rutina durante el período de Marzo a Agosto del 2010.
- Incentivar la capacitación y la actualización continua con el aval académico Universitario, para lograr la profesionalización correspondiente del personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.
- Promover la difusión de la Carrera de Urgencias Médicas-Paramédico de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, para la obtención de la profesionalización de quienes ejercen la Atención Pre hospitalaria.
- Mostrar al personal de Atención Pre hospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil las opciones que ofrece el Instituto Ecuatoriano de Créditos Estudiantiles y Becas (IECE), para la obtención de la profesionalización de su personal de emergencias médicas.

3. JUSTIFICACIÓN

La Carrera de Urgencias Médicas-Paramédico tiene un alto nivel de profesionalización; las fortalezas incluyen un número de créditos aprobados por el CONESUP, materias que permiten el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, aplicados en escenarios reales, que brindan el espacio adecuado para su formación, con laboratorio de cibernética, pasantías en Instituciones ligadas a la Atención Prehospitalaria, docentes dedicados a una excelente formación con el fin de promover profesionales que brinden una atención eficiente, eficaz, y con un alto grado de responsabilidad en sus acciones.

Durante las pasantías realizadas en el Benemérito Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Guayaquil, tanto en la central de comunicaciones como en la asistencia de pacientes en el lugar del incidente, pude evidenciar el desconocimiento que existe en la mayoría del personal paramédico, en cuanto a temas que deben ser primordiales en la atención prehospitalaria de un paciente.

De dicha experiencia; concluí, que aquellos conocimientos que actualmente poseen y a la experiencia que llevan, como personal paramédico; no les alcanzaban para cumplir con el perfil de la atención de pacientes en el lugar del incidente.

Según el artículo 361 de la Constitución Vigente de la República del Ecuador; dispone que “El Estado la rectoría del sistema nacional de salud a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.”;

Que, el artículo 194 de la citada ley, establece que “Para ejercer como profesional de salud, se requiere haber obtenido título universitario de tercer nivel, conferido por una de las universidades establecidas y reconocidas legalmente en el país o por una del exterior, revalidado y refrendado. En uno y otro caso debe estar registrado en el CONESUP y por la autoridad sanitaria nacional”; que, el artículo 195 de la Ley Orgánica de Salud permite que “Los títulos de nivel técnico superior o tecnológico así como los de

auxiliares en distintas ramas de la salud, para su habilitación deben ser registrados en las instancias respectivas e inscritos ante la autoridad sanitaria nacional”.

La profesionalización de este personal se puede lograr mediante convenios entre la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, o mediante el IECE que ofrece prestamos para estudios, y de esta manera se podría lograr la titulación de todo su personal de Atención Prehospitalaria, con visión de ser una de las mejores instituciones preparadas en el país. Además, con su profesionalización, lograrán estar bajo leyes que respalden todo su labor durante la atención a los pacientes, creando un ambiente de bienestar consigo mismo y con la ciudadanía a quienes se deben.

La finalidad de esta propuesta es que; en el momento en que se susciten las diferentes Emergencias Médicas, al lugar del incidente vaya el personal que ha sido capacitado, entrenado y obtenido los conocimientos científicos que se requieren para que una vida sea salvada, mediante la obtención de un título universitario que respalde su trabajo y así mejorar el servicio que estos prestan e inclusive el de evitar algún problema de carácter legal.

4. MARCO TEÓRICO

Diseño de un plan de Promoción y difusión de la Carrera de Urgencias Médicas-Paramédico dirigido al personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil en base a un análisis de la problemática en ésta área de dicha Institución.

El elemento fundamental con el que cuenta la atención prehospitalaria es el personal de socorro, que de acuerdo a su nivel de capacitación, procurará constituir una imagen objetiva, que involucre un conjunto de virtudes individuales que faciliten su desempeño ético en cada una de las emergencias. Características denominadas especiales e individuales para el personal de Atención Prehospitalaria.

Básicamente los sistemas de emergencias de todo el mundo tienen un factor diferencial, la presencia o no de personal médico en sus equipos de respuesta, como por ejemplo en los Estados Unidos e Inglaterra se maneja la atención de las emergencias en sistemas no medicalizados (sin médico); mientras que en Francia y Bélgica el sistema de atención es el medicalizado (con un médico a bordo de la ambulancia).

4.1 La Atención Prehospitalaria en Estados Unidos de América

Los Estados Unidos fomentan los equipos asistenciales en Técnicos en Emergencias Médicas y los llamados Paramédicos según Will Chapleau Técnico en Emergencias Médicas Paramédico (EMT-P) de los Estados Unidos de América; en su publicación de “Técnicos en Emergencias Sanitarias” en el 2008.

Los primeros reúnen una formación teórico práctico de 200 a 400 horas, mientras que los segundos llegan a las 1400 horas de formación y están autorizados a utilizar técnicas como la intubación endotraqueal, la venoclisis e incluso la administración de medicamentos dependiendo del estado donde ejercen.

El sistema Americano de Emergencias Médicas está basado en cuatro niveles de entrenamiento que son:

- **Primeros Respondientes.**- con un curso de 40 horas diseñado para realizar un manejo básico y un tratamiento basado en capacidades mínimas antes del transporte.
- **Técnicos en Emergencias Médicas.**- contempla un entrenamiento de 110 horas, cerca de un semestre académico universitario. Son el pilar fundamental del Sistema de Emergencias Medicas Americana, brindan un soporte básico de vida y en varias áreas de los EEUU están entrenados para asistir pacientes con medicación básica y el uso del Desfibrilador Automático Externo (D.E.A.).
- **Técnicos En Emergencias Medicas Intermedio.**- entrenado para brindar un número limitado de maniobras de soporte avanzado de vida. Se incluye desfibrilación, acceso endovenoso y el uso de algunos medicamentos. Estos técnicos se entrenan por siete meses luego de ser técnico básico y ven cerca de 75% del currículum de técnicos avanzados o llamados Paramédicos.
- **Paramédicos.**- se entrenan por un año, luego de ser técnicos básicos, en una gran variedad de destrezas para soporte avanzado de vida, como intubación naso y oro traqueal, canalización endovenosa, uso de medicamentos, desfibrilación, cardioversión sincronizada, marcapasos externo y cricotirodotomía.²

4.2 La Atención Prehospitalaria en América Latina

4.2.1.- Colombia

De acuerdo con el texto de “Atención Prehospitalaria Fundamentos” del autor Andrés Rubiano, en el país de Colombia existen tres claves en la doctrina de formación de personal de Atención Prehospitalaria basada en:

- Una capacitación adecuada en medicina de urgencias prehospitalaria, actualizado, jerarquizado, de acuerdo al nivel de cuidados a brindar por el personal de socorro, con estándares nacionales a ser respetados por las distintas

² (CHAPEAUN, 2008)

entidades formadoras, y que permitan una auditoria de sus procesos por parte de los entes responsables de los Sistemas Nacionales de Servicios.

- Desarrollo de habilidades y oportunidades de ejercitar la formación teórica y práctica con el fin de tener un personal capacitado y seguro de aplicar los conocimientos adquiridos; y de crear el ambiente de confianza en sí mismo para quienes el temor de atender las emergencias les restringe sus habilidades en la escena. De allí la importancia de desarrollar metodologías que garanticen un nivel apropiado de capacitación.
- Actitud positiva, dispuesta y responsable, que no solo basta con un apropiado acopio de conocimientos y un desempeño práctico, sino también se debe considerar la actitud de las personas; en otras palabras, que se halle motivado a formar parte del equipo de atención prehospitalaria y que no llegue a este ámbito por casualidad o por designación.³

4.2.2.- Ecuador: Guayaquil

En la ciudad de Guayaquil existen tres Instituciones directamente ligadas a la Atención Prehospitalaria, como son El Benemérito Cuerpo de Bomberos, La Cruz Roja Ecuatoriana y La Defensa Civil, siendo la primera la que cubre con la mayor parte de las emergencias en la ciudad. Además de éstas, en la ciudad existe la Corporación de Seguridad Ciudadana, la cual es una central de comunicaciones, que se encarga de tomar contacto con las Instituciones involucradas, para que sean éstas las que asistan a las diferentes emergencias suscitadas.

³ (RUBIANO, 2004)

INSTITUCIÓN	NIVEL DE PREPARACIÓN	PROFESIONAL A BORDO DE LA AMBULANCIA
BCBG	Conocimientos adquiridos en talleres, cursos, seminarios, no mayor a un mes de duración	NO
CRUZ ROJA ECUATORIANA	Conocimientos adquiridos en talleres, cursos, seminarios, no mayor de un mes de duración	NO
DEFENSA CIVIL	Conocimientos adquiridos en talleres, seminarios, cursos, no mayor de un mes de duración	NO
INSITUCIONES PRIVADAS	Al llamado de las emergencias va un médico a bordo de la ambulancia.	MÉDICO
CORPORACION PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA	La atención de las emergencias es en línea, dos médicos y un técnico en Urgencias Médicas-Paramédico	Existe un egresado de la carrera de Urgencias Médicas-Paramédico, dando asistencia en línea

Según el Dr. Cantos Estuardo Coordinador de Gestión de Riesgos de la Dirección Provincial de Salud, no existe un perfil diseñado para el personal que labora en las Instituciones de Atención Prehospitalaria, a pesar que es éste el organismo encargado de promover y preparar un adecuado perfil para este campo dentro de los servicios de

salud, siendo esta una de las problemáticas para que el servicio de Emergencias Médicas cuente con un personal que no está científicamente preparado.⁴

Inicios de la Atención Prehospitalaria en el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil

El Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil fue creado el 17 de Agosto de 1835, teniendo como función la de controlar y mitigar los incendios que ocurrían en la ciudad. En aquel tiempo existía un grupo de médicos y enfermeras voluntarios que se dedicaban a la atención de los heridos, producto de los incendios.

En la década de 1930 se crea una brigada denominada los “hacheros”, se llamaban así porque eran ellos quienes rescataban a las personas que se quedaban atrapadas. En la década de 1940 aparece la compañía Salvador, conformada por médicos voluntarios del Cuerpo de Bomberos con un dispensario médico en el cual se atendían a los pacientes quemados del Cuerpo de Bomberos.

En la década de 1980 se crea el dispensario médico Cnel. Hugo Huertas atención que se dirigía de igual manera al personal de Bomberos. Una vez creado este dispensario se ve en la necesidad de llevar la atención a la ciudadanía, en donde entran a funcionar los primeros vehículos de rescate ambulancias la R13 “Hacheros” la R14 “Salvadores” y la R15 que iban a las emergencias y rescate de personal de bomberos y a gente civil que resultaban de los accidentes, y eran trasladados a los diferentes hospitales de la ciudad.

En 1990 se comienza a crear convenios con instituciones internacionales, de las cuales se logra conseguir la donación de una ambulancia Hyundai la R9 para el servicio de atención médica, llegando a recibir un total de tres ambulancias donadas y que fueron puestas a la misma función. En 1996 se hace un convenio con el Ministerio de Salud Pública que llevaba a cabo la red de emergencias médicas denominada CIREM, bajo ese convenio se agregan tres ambulancias al Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, pero el convenio consistía en que por cada ambulancia donada por el Ministerio de Salud la institución debía tener dos ambulancias o vehículos de rescate que cumplían la función de ambulancias; de esta manera el Cuerpo de Bomberos llega a

⁴ (Dr.Cantos, 2010)

tener un total de nueve ambulancias que cubrían con la gran parte de las emergencias en la ciudad de Guayaquil; siendo en este año el nacimiento de la Atención Prehospitalaria en el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.

En el año del 2002 se crea la unidad especializada de ambulancias, con doce ambulancias operando, cubriendo la gran parte de la demanda de las emergencias entre accidentes de tránsito y las médicas; dando lugar a la creación de la compañía Enrique Vaquerizo Moreno en el año del 2009, con 15 ambulancias y 04 vehículos de rescate que también forman parte del equipo de ambulancias, es decir que hasta la actualidad el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil cuenta con 19 ambulancias, llegando a cubrir con el 90% de las emergencias en la ciudad.

4.2.3. La Atención Prehospitalaria en la actualidad

Actualmente en la ciudad de Guayaquil existen 29 ambulancias que brindan a sus habitantes la atención de primera respuesta en las diferentes urgencias y emergencias; 19 del Benemérito Cuerpo de Bomberos, 06 de la Clínica Alcivar y 04 de la Clínica Kennedy, que se encuentran declaradas al Ministerio de Salud Pública respectivamente.

La diferencia en la Atención Prehospitalaria entre el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, y las clínicas particulares, radica en el cobro por los servicios que prestan; dado que el Cuerpo de Bomberos es una entidad de carácter público, ésta no cobra por su servicio a la comunidad, mientras que las clínicas Alcivar y Kennedy si tienen un valor a la atención de las urgencias y emergencias suscitadas en la ciudad.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la proyección de la población de la ciudad de Guayaquil para el año 2010 es de 2'286.772 habitantes; por la tanto en la ciudad de Guayaquil existe aproximadamente una ambulancia por cada 78.854 habitantes.

La institución está dividida en dos categorías: en Bomberos voluntarios y Bomberos rentados, siendo la diferencia, en que los primeros tienen un grado específico de

jerarquía y son quienes llevan el control de la institución y no tienen un sueldo a sus labores. Mientras que el personal de rentados es el grupo mayoritario en la institución, con un sueldo fijo mensual, y es en esta categoría en donde se encuentra el personal de Atención Prehospitalaria.

Todo el personal de Bomberos rentados, trabaja en dos grupos de guardia, es decir cada 48 horas van a sus respectivos cuarteles y laboran las 24 horas teniendo un día de descanso.

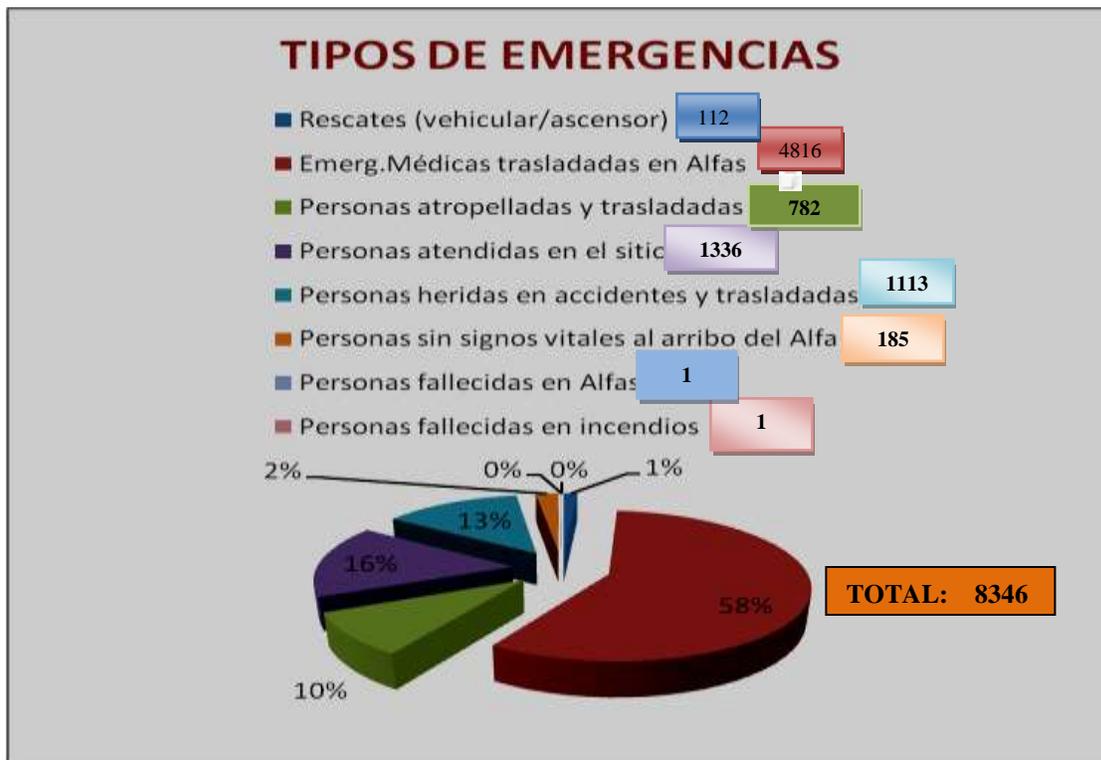
El personal que labora en la atención de las emergencias y urgencias médicas del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, tiene como currículo de preparación cursos de primeros auxilios básicos, avalados por casas de salud como el Hospital Luis Vernaza, Cruz Roja Ecuatoriana, y convenios con entidades internacionales que validan sus conocimientos en talleres no mayor a una semana de preparación.

Cada ambulancia tienen como tripulación a dos rescatistas incluido el conductor del vehículo que cuenta con la misma preparación que su acompañante; entonces el número de Bomberos rentados dedicados a la Atención Prehospitalaria es de 76 miembros de esta institución, que laboran en sus respectivas guardias.

Según el Dr. William Muñoz Jefe de la División de Ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Guayaquil, no todos están dispuestos a recurrir a gastos para su profesionalización, porque algunos de ellos ya tienen diversos compromisos que le dificultan el egreso económico que representaría su profesionalización; este grupo mencionado manifiesta el Dr. Muñoz quieren que sea la institución la que lleve la responsabilidad económica de sus estudios, y en este momento ésta no puede asumir con dicho gasto. Pero que eso no sería un problema ya que si de aplicarse la ley como esta establecida este grupo sería remplazado en sus actividades con personal ajeno a la Institución dando lugar a la creación de plazas de trabajo para quienes ya tienen su título para ejercer la Atención Prehospitalaria.⁵

⁵ (Mayor Muñoz, 2010)

Datos del Departamento de estadísticas del Cuerpo de Bomberos de las respuestas a la atención de las emergencias médicas en el año 2009



Fuente: BCBG

Atención Prehospitalaria en la Armada Nacional

Ante los acontecimientos que se han ido desarrollando en la frontera norte del país, las Fuerzas Armadas han tenido que esforzar recursos económicos y humanos, a tal punto de centrar su grueso contingente en este sector, para dar la seguridad necesaria a las poblaciones que limitan con el vecino país Colombia.

Vista los continuos patrullajes, y las crecientes operaciones militares en donde la vida de quienes operan corren el riesgo de verse afectados, la Armada Nacional ha visto la necesidad imperante de conformar un grupo de marinos de guerra dedicados con un alto nivel profesional en la atención de las urgencias y emergencias médicas en el campo de batalla; es por esto que desde el año 2006 envió al primer grupo de marineros conformado por tres tripulantes a especializarse en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, la carrera de Técnicos en Urgencias Médicas-Paramédico, siendo estos la primera promoción que graduó la Universidad y los primeros en la Institución.

Actualmente otro contingente de la Infantería de Marina se encuentra por graduarse en la segunda promoción de Técnicos en Urgencias Médicas-Paramédico; que además de estos, la Armada Nacional ha realizado un convenio con la Universidad Católica Santiago de Guayaquil para que los miembros que se encuentran en el periodo de formación de la Escuela de Sanidad de la Armada del Ecuador al graduarse como marineros, también obtengan el mencionado título Universitario; conformando así un grupo altamente calificado para dar la atención necesaria en el momento que la Institución lo requiera.

Este convenio radica en que la Universidad se acopla al horario de los estudiantes, vista que este último grupo de marineros se encuentra en su período de formación, por lo que no pueden salir del reparto. Y es en este punto en donde la Universidad envía a sus docentes a impartir sus conocimientos a la Dirección de Sanidad de la Armada del Ecuador y la Institución Militar también aporta con docentes para que impartan su cátedra.

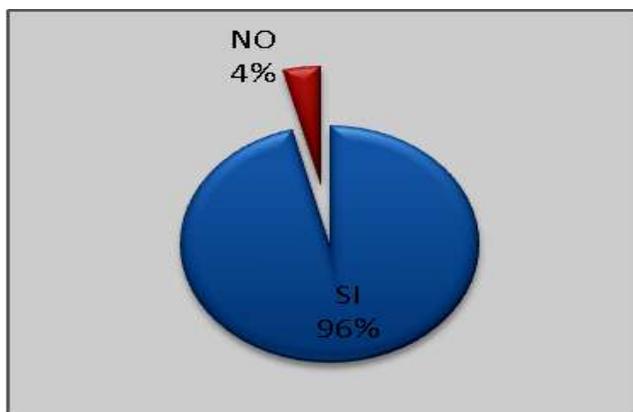
5.- RESULTADOS

5.1.- Encuesta 1

Una encuesta realizada a 25 diferentes médicos que laboran en el área de emergencia de los Hospitales más concurridos, como el Luis Vernaza (11 médicos), Hospital Roberto Gilber (7 médicos) y el Hospital Jorge Icaza Bustamante (7 médicos), en el cual se preguntaba la manera como ellos recibían a los pacientes que eran llevados por los miembros de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, arrojaron los siguientes resultados:



Y ante la pregunta a los mismos médicos de que si era necesario que este contingente de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil debería obtener su profesionalización en una institución académica Universitaria , dieron los siguientes resultados:

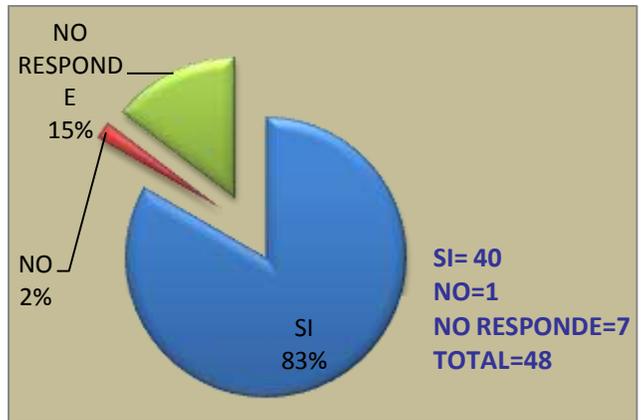


Dando como observación que en el momento de llegar a estas diferentes casas de salud, quienes ingresaban como pacientes atendidos por el personal de Atención Prehospitalaria, eran solo transportados y no atendiendo sus verdaderas causas que afectarían su salud.

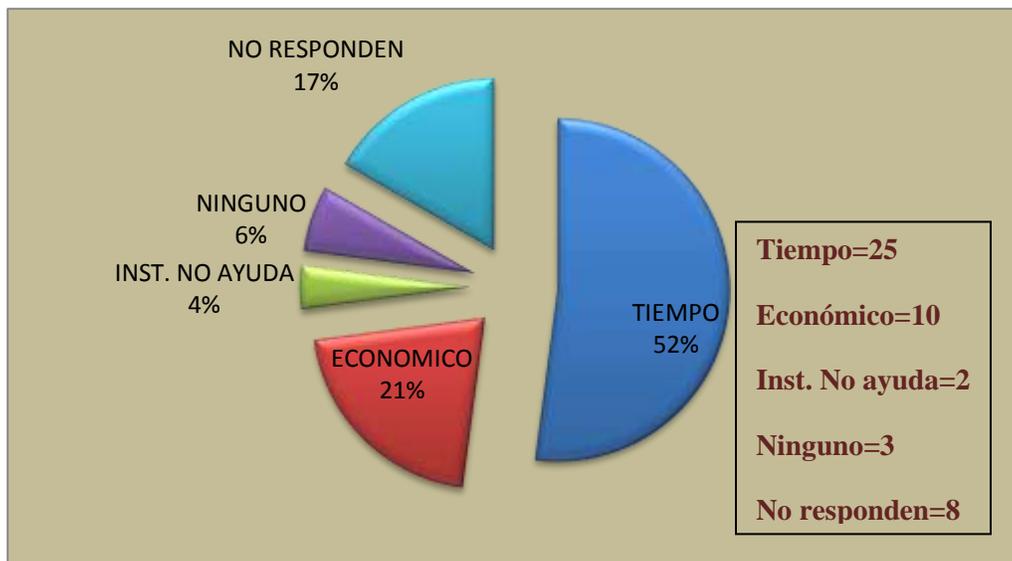
De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada, se evidencia que en general el trabajo que realiza el personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil es bueno, con los conocimientos que poseen en la actualidad. Pero con la profesionalización en una Institución Universitaria avalada por el CONESUP, el nivel en la atención de las emergencias y urgencias médicas sería excelente y el adecuado para la ciudadanía en general, que merece una atención digna y eficiente en el llamado de sus emergencias.

5.2.- Encuesta 2

Una encuesta realizada a 48 miembros del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil que laboran en el área de Atención Prehospitalaria en las diferentes ambulancias; en el cual se preguntó ¿Quisiera usted profesionalizar sus conocimientos del trabajo que ejerce en el BCBG como paramédico, en una Institución Universitaria y obtener un título de tercer nivel? Arrojaron los siguientes resultados:

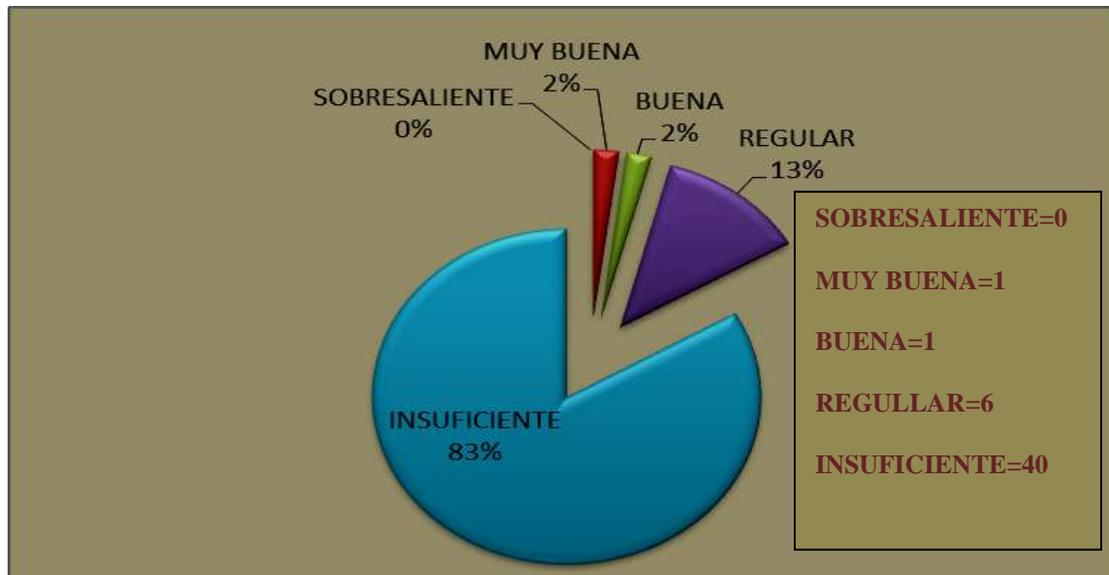


Y ante la pregunta a los mismos miembros de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil de que ¿Cuál sería su mayor dificultad para no realizar sus estudios? Arrojaron los siguientes resultados:



5.3 Evaluación

Una evaluación realizada a 48 miembros que laboran en Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, en donde se realizó 18 preguntas arrojaron los siguientes resultados:



Con los resultados obtenidos en la evaluación realizada al personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, ratifica que la labor que en verdad se realiza, es el de transportar a los pacientes que han sufrido algún daño en su salud a los centros hospitalarios, tomando en cuenta que en sus unidades poseen equipos, materiales que no saben utilizar, debido a que no tienen los conceptos y definiciones claros, para poder aplicarlos durante las urgencias y emergencias.

6.- HIPÓTESIS

La profesionalización del personal de paramédicos del Benemérito Cuerpo de Bomberos de la Ciudad de Guayaquil, en un tiempo no mayor de 5 años una vez analizado y aprobado este proyecto. Obteniendo su título de Técnico en Emergencias Medicas Paramédico.

7.- METODOLOGÍA

Este trabajo de Graduación es una investigación de tipo descriptivo, transversal en la cual se desarrolla en los siguientes pasos:

Analítica

Histórico

Comparativo

Analítico

Cualitativo

Cuantitativo

Delphi

Técnicas: observación participante, entrevistas, encuestas, revisión documental de estadísticas, criterio de expertos y grupos de discusión.

Universo poblacional

Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.

Muestra Poblacional

Personal paramédico de Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.

8.- PROPUESTA

Dado que existe una ley vigente en que todo el personal que esta inmiscuido en la atención de la Salud debe de obtener sus conocimientos teóricos y prácticos en una institución Universitaria autorizada por el CONESUP

En La ciudad de Guayaquil, la única institución educativa superior que ofrece la carrera de Técnicos en Emergencias Médicas-Paramédico es la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, con un tiempo de duración de 2 años de estudio, divididos en cuatro ciclos de seis meses cada uno; que con la aprobación del los cuatro ciclos y la presentación de un trabajo de graduación o seminarios de graduación, obtendrían el mencionado título Universitario en aproximadamente tres años.

Esta entidad educativa no forma parte de la educación pública, es decir que ésta Universidad, es particular, y por lo tanto, la formación y obtención del título, tiene un valor económico tanto en su matrícula como en las mensualidades, mientras dure cada uno de los ciclos.

El perfil profesional del Técnico en Urgencias Médicas-Paramédico, está ligado a la asistencia paramédica de las víctimas, por medio del reconocimiento, diagnóstico y tratamiento prehospitalario de las emergencias médicas, utilizando para ello el recurso humano y logístico necesario; y por el otro a la logística de las comunicaciones, programas de prevención u procesos de operación en casos de desastres.

Mediante un convenio entre la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, y el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, se lograría que los horarios de estudio y toma de materias de la malla curricular, vayan de acuerdo con el tiempo de los interesados debido a que ellos laboran a dos guardias.

Análisis de las opciones para el personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.

Dado que la visión de la carrera es el de formar profesionales capaces de evaluar, intervenir y decidir el mejor tratamiento de las emergencias médicas:

La Universidad Católica Santiago de Guayaquil, en el Sistema de Admisión Estudiantil de la Facultad de Ciencias Médicas presenta dos opciones para que este personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos obtenga su titulación en Técnicos en Urgencias Médicas Paramédico que son el Sistema Regular de Estudio y el Programa Propedéutico.

a) Sistema Regular de Estudio

Este sistema consiste en que los alumnos ingresan al Preuniversitario de Tecnologías Médicas de un mes de duración; una vez aprobado el mismo, pasan al primer ciclo de pre grado de la Carrera de Técnicos en Urgencias Médicas Paramédico, donde cada ciclo tiene una duración de 5 meses de estudio, divididos en dos periodos o parciales, con horarios establecidos, siendo cuatro ciclos los que se deben aprobar, tomando en cuenta que durante el año existen dos semestres el A y B o semestre de Invierno y de Verano respectivamente. Además de esto, para la obtención del mencionado Título, se deben culminar los Seminarios y un Trabajo de Graduación, requisitos para incorporarse.

Para aprobar cada ciclo de estudio la nota mínima es de 6.5 en cada parcial, es decir, que para la aprobación de la materia deberá tener una nota de 13 puntos, contabilizados durante el transcurso del ciclo, cuya obtención de las calificaciones será de la siguiente manera por parcial:

- Examen 50%
- Gestión de aula 25%
- Gestión de tutoría 25%

En caso de que los estudiantes no obtengan los puntajes necesarios para aprobar el ciclo, rinden un examen supletorio acumulativo, en donde la calificación del mismo, reemplaza a la nota más baja de las obtenidas en los parciales del ciclo.

Materias a recibir durante los cuatros ciclos de estudio.

NIVEL	CICLO	MATERIAS			
		Morfofuncional	Emergencias Médicas	Formación General	Eje Pasantías
BASICO	I	Anatomía Biología	S.E.M. Medicina legal	Ética Médica	Prevención de desastres
	II	Bioquímica Fisiología	Semiología Farmacología S.E.M.2	Idioma Español	Incidentes y Rescates Paramédico
	III	Fisiopatología	Incidentes y rescates APH1 Urgencias Obstétricas	Teología1 Informática1	Cruz Roja
	IV		APH2 Urgencias Clínicas Geriatría-Toxicología Urgencias Pediátricas	IPC	Emergencias Hospitalarias

Además de estas materias el alumno deberá aprobar un módulo de inglés.

b) Programa Propedéutico

Esta propuesta es dirigida a grupos específicos de personas que aspiran a obtener una titulación que integre y formalice, la actividad que mantengan hábilmente desde varios años atrás y que tienen en su haber un aprendizaje basado en las experiencias de las actividades pre-hospitalarias, ya realizadas en instituciones relacionadas a la profesión de la carrera de Urgencias Médicas Paramédicos.

Este grupo son aquellos hombres y mujeres de instituciones prestigiosas de nuestra sociedad, dedicadas a la salvaguarda de los ciudadanos, tales como el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil (BCBG), de Salinas, Playas etc., Comisión de Tránsito del Guayas (CTG), integrantes de grupos de primera llamada(rescatistas, socorristas, personal de Paramédico no titulado) a nivel hospitalario de instituciones públicas o privadas, a nivel privado de empresas de Atención Prehospitalaria (ambulancias) entre otros.⁶

La estructura curricular del propedéutico estará en correspondencia con la del Preuniversitario y la del primer ciclo del pregrado, con algunas modificaciones donde se incorporan asignaturas cuyos créditos y contenidos serían homologados con aquellos del primer ciclo, luego de rendir un examen de suficiencia.

El Propedéutico tiene como duración 16 semanas, en donde habrá dos periodos de exámenes parciales; uno a la octava semana de estudio, y el otro al final, es decir en la semana 16, y este último será de carácter acumulativo solo en aquellas asignaturas homologables.

COMPETENCIAS	ASIGNATURA	HOMOLOGABLES	N°
		horas	

⁶ (Dra. Montalván, 2009)

GENERALES	Idioma Español	Homologable con examen de suficiencia
	Desarrollo del Pensamiento	36 horas
	Inglés	Examen de suficiencia
INSTRUMENTALES	NTI	Examen de suficiencia
DE LA PROFESIÓN	Metodología de la investigación	16 horas
DE LA DISCIPLINA DE LA PROFESIÓN	Biología	(80 horas) Homologable
	Anatomía	(80 horas) Homologable
	Servicios de Emergencias Médicas	(96 horas) Homologable
	Ética Médica	(48 horas) Homologable
	Medicina Legal	(48 horas) Homologables
	Pasantías prevención de desastres	(120 horas) Homologables
DESARROLLO HUMANO	Teología	(10 horas) Aprobación con asistencia
	Desarrollo Humano	(8 horas) Aprobación con asistencia

- Para que el personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil pueda homologar las pasantías, estos deberán presentar: certificados de asistencia de guardia semanal en la división de ambulancias o trabajo en central de comunicaciones.

El personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, puede elegir una de las dos opciones del Sistema de Admisión Estudiantil, para profesionalizar su labor, a manera individual o como Institución una vez coordinado entre las partes (Universidad y el Cuerpo de Bomberos).

c) Obtención de Crédito de estudio en el Instituto Ecuatoriano de Créditos y Becas Estudiantiles (IECE)

Ya que uno de los posibles obstáculos para acceder a la educación en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil sería el factor económico, una opción para poder afrontar los gastos de su profesionalización sería a través de un crédito educativo del Instituto Ecuatoriano de Créditos y Becas Estudiantiles (IECE); que concede préstamos a los ecuatorianos que desean estudiar y que por la falta de recursos económicos no lo pueden lograr. Estos se los realizan directamente o a través de sus representantes legales, apoderados, o de quien dependa económicamente; estudiantes, profesionales y público en general para financiar en forma total o parcial estudios en el país o en el exterior, con valor de crédito de \$10.000 para estudios dentro del país. Estos créditos deben ser cancelados una vez que el alumno haya culminado sus estudios, con un periodo de gracia de seis meses una vez concluido los mismos.

CONCLUSIÓN

Los servicios de Atención Prehospitalaria en América Latina, se encuentran en pleno proceso de transformación de sus componentes, tanto tecnológico como el humano, adquiriendo éste último, la mayor responsabilidad en los Sistemas de Emergencias Médicas de cada país; siendo la herramienta fundamental del Paramédico sus conocimientos y preparación, y es aquí, donde en la actualidad estos Sistemas ven la obligación de que su personal tenga el mejor entrenamiento basado en conocimientos científicos adquiridos en Instituciones Académicas debidamente reconocidas por los diferentes Gobiernos; y siendo el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil la Institución que cubre la mayor parte de las Emergencias y Urgencias Médicas de la ciudad, no debe encontrarse fuera de éste cambio, ya que son sus conocimientos los que en la práctica cotidiana van a ser su carta de presentación ante la sociedad que exige que sus contribuciones tengan impacto en las necesidades básicas como lo es la Salud.

RECOMENDACIONES

Incentivar a la profesionalización del personal que labora en la Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil por parte de la Carrera de Tecnologías Médicas de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, mediante la invitación a casas abiertas, jornadas científicas, eventos deportivos realizados en la misma, con el fin de crear el ambiente de camaradería entre las Instituciones.

Las autoridades que llevan el mando de esta Institución, no deben escatimar recursos en la preparación de este personal dedicado a la Atención Prehospitalaria, que sin duda alguna mediante la profesionalización de este grupo, resaltarán aún más la labor que realizan, brindando este servicio de salud; y siendo con éste, el ejemplo a imponerse en todo el país, logrando que el Sistema de Emergencia y Urgencias Médicas ocupe el sitio correspondiente al tener en sus filas al profesional debidamente preparado.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES							
	MAR	ABRL	MAY	JUN	JUL	AGTO	SEPT	OCT
Reunión con comisión científica								
ajustes del trabajo								
revisión de información								
Reunión con Dra. Arias del Hos. Roberto Gilbert								
Reunión con Dr. Gaibor del Hos. Jorge Icaza								
Actualización de datos obtenidos								
Entrevista Dr. Muñoz Jefe de Brigada de APH del BCBG								
Presentación de información a Lic. Abril								
Encuesta en el Hosp. Luis Vernaza								
Evaluación de los resultados								
Presentación de un primer borrador Lic. Abril								
Encuesta en el Hosp. Roberto Gilbert								
Encuesta en el Hosp Roberto Icaza								
Evaluación de los resultados								
Entrega de trabajo para revisión a Dra. Montalván								
Revisión, corrección y envío de trabajo corregido a la Dra. Montalván								
Revisión, corrección y entrega final del trabajo a la Dra. Montalván								

ANEXOS

ENCUESTA 1.-

Encuesta al personal médico que recibe a los pacientes en el área de emergencia.

Nombre:.....

Cargo o función:.....

Fecha:.....

1.- En el momento que usted recibe a los pacientes de manos del personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil ¿Como califica usted la atención dada a los pacientes por parte de este contingente dedicado a la atención de primera respuesta?

MUY BUENA.....

BUENA.....

REGULAR.....

DEFICIENTE.....

¿Porqué?.....

.....

2.- Cree que este personal debería profesionalizar sus conocimientos en una institución Académica Universitaria?

SI.....

NO.....

¿Por qué?.....

ENCUESTA 2.-

Encuesta realizada al personal de Atención Prehospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.

¿QUISIERA USTED PROFESIONALIZAR SUS CONOCIMIENTOS DEL TRABAJO QUE EJERCE EN EL BCBG COMO PARAMÉDICO, EN UNA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA Y OBTENER UN TITULO DE TERCER NIVEL?

SI.....

NO.....

PORQUE.....
.....
.....
.....
.....

¿CUAL SERÍA SU MAYOR DIFICULTAD PARA NO REALIZAR SUS ESTUDIOS?

.....
.....
.....
.....
.....

EVALUACIÓN DE DIAGNÓSTICO

Lugar y Fecha:

Nombre:

.....
.....

Cargo o función dentro de la Institución:

.....

1.- Indique los componentes básicos del equipo de protección personal para la atención de las emergencias:

.....
.....
.....

2.- ¿A qué se denominan sistemas de bajo y alto flujo de Oxígeno? Cite 2 ejemplos de dispositivos de cada uno:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3.- Indique como está dividida los segmentos de la columna vertebral en el cuerpo humano:

.....
.....
.....
.....
.....

4.- Indique los valores normales de los signos vitales: en adultos y niños mayores de un año hasta los doce años:

- a.- Temperatura.....
- b.- Frecuencia Cardiaca.....
- c.- Presión Arterial.....
- d.- Frecuencia Respiratoria.....

5.-Enumere 10 dispositivos para mantener permeable la vía aérea y suministrar O2:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6.- Identifique los órganos que se encuentran en el abdomen según los cuadrantes (Simple):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7.- Explique la circulación mayor y menor del aparato circulatorio del ser humano:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8.- En la evaluación primaria del paciente. ¿Cuál es el significado del ABCDE? Explique:

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

9.- indique la relación de compresión-ventilación de acuerdo al algoritmo de SVB en:

- Adulto.- uno y dos reanimadores.....
- Niños.- uno y dos reanimadores.....
- Lactantes.- uno y dos reanimadores.....

10.-Cuales de estos ritmos no son desfibrilables:

- a.- FV con pulso
- b.- FV sin pulso
- c.- AESP
- d.- Asistolia

11.- Indique cuales son los ritmos de Paro Cardiac

.....
.....

12.- Indique en que debe sospechar al escuchar los siguientes ruidos en la vía aérea:

- Estridor inspiratorio.....
- Sibilancias espiratorias.....
- Quejido espiratorio.....

13.- Escriba los tipos de shock:

.....
.....
.....
.....
.....

14.- Se encuentra usted solo ante una persona adulta de sexo masculino que sufrió asfixia por inmersión durante 3 minutos en el balneario al que usted asistió; al socorrer a esta persona, el mismo no responde al estímulo que usted le practica. De acuerdo al algoritmo de SVB describa en el orden correspondiente de la atención a este paciente:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

15.-Cual de las siguientes afirmaciones sobre las compresiones torácicas durante la RCP es la correcta:

- a.- debe comprimir sin fuerza y rápido
- b.- debe comprimir fuerte y rápido sin permitir que el pecho regrese a su posición original
- c.- debe comprimir fuerte y rápido permitiendo que el pecho regrese completamente a su posición original.

16.- Usted traslada a un paciente de 6 años de edad con entubación endotraqueal con ventilación manual, con ventilación mecánica positiva. El niño comienza a mover la cabeza e inmediatamente se pone cianótico y bradicárdico, la SPO2 es del 65%, con un buen pulso. Desconecta al niño del ventilador mecánico, y le da ventilación manual con una bolsa a través del tubo endotraqueal. Durante la ventilación manual con O2 al 100%, el color del niño y la frecuencia cardíaca mejoran, hay murmullo vesicular y expansión en el pecho y son adecuados en el lado derecho, pero están persistentemente disminuidos en el lado izquierdo. La tráquea no está desviada y las venas del cuello no están distendidas. Un catéter de aspiración fácilmente pasa más allá del extremo del tubo endotraqueal.

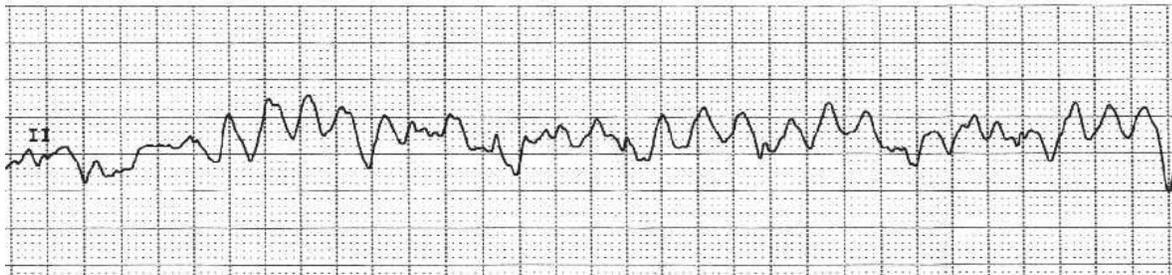
¿Cuál de las siguientes es la causa más probable del deterioro agudo de este niño?

- a. Obstrucción del tubo traqueal
- b. Neumotórax a tensión del lado derecho
- c. Desplazamiento del tubo endotraqueal al bronquio fuerte derecho
- d. Fallo del equipo

17.- Acaba usted de realizar una entubación de emergencia de un adulto con insuficiencia respiratoria grave. ¿Cuál de las siguientes opciones proporciona la evaluación más fiable y rápida de la adecuada colocación del tubo endotraqueal?

- a. Ausencia de murmullo vesicular audible en el abdomen durante la ventilación**
- b. Auscultación de murmullo vesicular en ambas regiones laterales del pecho, más la presencia de vapor en el tubo endotraqueal**
- c. Tensión adecuada del tubo endotraqueal**
- d. No presencia de vómito en el tubo**

18.- Indique el nombre de la siguiente arritmia en el trazado de EKG



.....

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Chapleau, W. (2008). *Emergencias Sanitarias*. Barcelona: Elsevier.
- 2.- Rubiano, A. (2004). *Atención Prehospitalaria Fundamentos*. Bogotá: Distribuna.
- 3.- Assosation of emergency medical technicians, G. U. (2008). *Prehospital Trauma Life Support (PHTLS)*. Barcelona: Elsevier.
- 4.- Muñoz, W. (6 de Marzo de 2010). Importancia de la profesionalización del personal de APH del BCBG. (J. Cobacango, Entrevistador).
- 5.- Cantos, E. (8 de Abril de 2010). Perfil profesional del Paramédico, según el MSP. (J. Cobacango, Entrevistador)
- 6.-Revista Judicial (2009), Registro Oficial N°16 Martes 1 de Septiembre del 2009 http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&task=view&id=5118&Itemid=547#No00558 (consultado el 16/03/2010)