



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO**

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

**TÉCNICO SUPERIOR
EN URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO**

-----000-----

Tema:

**“IDENTIFICACIÓN DE LA ATENCIÓN PRE HOSPITALARIA A PACIENTES INTOXICADOS EN
AMBULANCIA DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL”**

Autor:

Michael Fabrizio Hungría Jaramillo

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 27 de Enero del 2012



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO**

-----000-----

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

**TÉCNICO SUPERIOR
EN URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO**

-----000-----

Tema:

**“IDENTIFICACIÓN DE LA ATENCIÓN PRE HOSPITALARIA A PACIENTES INTOXICADOS EN
AMBULANCIA DEL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL”**

Autor:

Michael Fabrizio Hungría Jaramillo

Director de Carrera (e):

Dr. José Antonio Valle Flores

Guayaquil, 27 de Enero del 2012

TUTOR/ES REVISOR/ES

TRABAJO DE TITULACION

CARRERA

URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO

Dr. William Muñoz Arambulo

Ing. Juan Enrique Fariño

**COORDINADOR DE AREA
URGENCIAS MÉDICAS-PARAMÉDICO**

**Dr. José Vásquez Vergara
COORDINADOR AREA URGENCIAS MÉDICAS**

Dedicatoria

Dedicado a cada uno de las personas que con su afán de brindar un mejor estilo de vida y ayudar sin importar al necesitado brinda la mejor de la atención pre hospitalario para mejorar y mitigar los incidentes que ocurren en nuestra ciudad.

Al Benemérito Cuerpo de Bombero de Guayaquil con su ayuda implacable por brindar su tiempo en ayudar a la comunidad y fortalecer la ayuda al necesitado, cada uno de los miembros de esta institución que con su aporte ayudan a mejorar la atención pre hospitalaria que se brinda en la ciudad de Guayaquil.

Al personal del Centro de Información Toxicológica del Hospital Francisco Icaza Bustamante que siempre están dispuesto a colaborar por crear una conciencia en las personas en el uso de sustancias toxicas y brindar su ayuda constantemente en casos de intoxicaciones, pilares de la educación en intoxicaciones y de como deberían ser la atención a pacientes que sufre de este tipo de casos.

Agradecimiento

Agradezco a mi madre que siempre estuvo poyándome y brindándome su apoyo , a todos mis profesores y amigo que supieron guiarme y darme sus consejo y nunca desfallecer ante la adversidad que me demostraron que con esfuerzo todo es posible y que uno nunca debe darse por vencido , a cada uno de ellos quiero agradecer por que sin ellos esto no pudiera ser posible

TABLA DE CONTENIDO

ABREVIATURA	7
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	8
1.-INTRODUCCION	10
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
3.- HIPOTESIS.....	12
4.- JUSTIFICACIÓN	12
5.- OBJETIVOS	13
5.1.- Objetivo General.....	13
5.2.- Objetivos Específicos.....	13
6.- RECURSOS.....	14
7.-MARCO TEORICO.....	14
7.1.-INTOXICACIONES MÁS FRECUENTES EN NUESTRO MEDIO:.....	15
7.1.1.- INTOXICACIONES POR ORGANOS FOSFORADOS Y CARBAMATOS (INHIBIDORES DE COLINESTERASA).....	15
7.1.2.- INTOXICACIONES POR CUMARINICOS	15
7.1.3.- INTOXICACIONES POR PARAQUAT	15
7.1.4.- INTOXICACIONES POR OPIODES Y DERIVADOS	16
7.1.5.- INTOXICACIONES POR ANTIDEPRESIVOS	16
7.2.- VIAS DE ABSORCION DE LAS TOXINAS	16
7.3.- PRINCIPIO DEL MANEJO DE PACIENTES INTOXICADOS.....	17
7.3.1.- SOPORTE BASICO DE VIDA DEL PACIENTE INTOXICADO.....	18
7.6.- LEYES Y NORMAS QUE APOYAN LA PRACTICA DE LA ATENCION PREHOSPITALARIA	27
7.7.- SISTEMA DE RESPUESTA A EMERGENCIA EN GUAYAQUIL	28
7.6.- ATENCION PREHOSPITALARIA.....	28
7.7.- FUNCION DE UN TECNICO EN URGENCIAS MEDICAS- PARAMEDICO (T.U.M-P).....	30
7.8.- TIPOS DE AMBULANCIAS.....	33
7.8.1 Ambulancia Transporte Asistencial Básico (TAB).....	35
7.8.2 Ambulancia Transporte Asistencial Medicalizada (TAM)	35
PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA (CITOX) DEL HOSPITAL FRANCISCO YCAZA BUSTAMANTE DE GUAYAQUIL	36
8.- METODOLOGIA	37
8.1.- TIPO DE ESTUDIO	37
8.2.- POBLACION Y MUESTRA.....	38
8.3.- INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	38
8.4.- VARIABLES	38
8.5.- PROCESO DE LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN	39
8.6.- PROCEDIMIENTOS.....	39
8.7.-ANÁLISIS	40
8.8.- CONSIDERACIONES ÉTICAS	40
9.- RESULTADOS.....	40
10.- CONCLUSIONES	41

11.- RECOMENDACIONES	43
12.- BIBLIOGRAFIA	44
13.- ANEXOS:	46
INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS: CUESTIONARIO.....	49

ABREVIATURA

B.C.D.G = BENEMERITO CUERPO DE BOMBRO DE GUYAQUIL

CITOX = CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICO

TUM-P= TECNICO EN URGENCIAS MEDICAS –PARAMEDICO

CIREM= COMITÉ INTERINSTUCIONAL DE LA RED DE EMEGENCIAS
MEDICAS

APH= ATENCION PRE HOSPITALARIA

RESUMEN

Mediante la aplicación de la técnicas de la encuesta usando la técnica de muestreo simple aleatorio , nos permitirá obtener los datos que necesitaremos para realizar la investigación de la atención que prestan los miembros de las ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil debido a que es indispensable saber cuál es el grado de conocimiento de los protocolos y procedimientos que se pueden realiza.

El Objetivo es Identificar la atención Pre hospitalaria dada a pacientes intoxicados atendidos por el personal de ambulancia del Benemérito Cuerpo de Bomberos Guayaquil.

Atraves del método descriptivo, nos permitirá detallar y evaluar la atención pre hospitalaria que recibe el paciente intoxicado por parte del personal paramédico del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil objeto de estudio en mención tal como se presenta en el momento del incidente. Es así, que para la recolección de datos del proyectos utilizaremos el método de campo, el cual nos ayudara a sustentar durante la observación diaria que tan eficaz o preparados se encuentra el persona de atención pre hospitalaria del Benemérito cuerpo de Guayaquil durante la emergencia con personas intoxicadas , si la manera de proceder es el adecuado en este casos.

Palabras claves: Intoxicación, pacientes, atención pre hospitalario, toxico.

ABSTRACT

By applying the techniques of the survey using simple random sampling technique will allow us to obtain the data needed to make an investigation of the care that members of the ambulance Meritorious Guayaquil Fire Department because it is essential know the degree of knowledge of protocols and procedures that can be done.

The objective is to identify pre-hospital care given to patients poisoned attended by ambulance staff Meritorious Fire Guayaquil.

Through the descriptive method will allow us to elaborate and evaluate pre-hospital care to the patient intoxicated by paramedic staff Meritorious Guayaquil Fire Department in question under study as presented at the time of the incident. Thus, that data collection projects will use the field method, which will help us support during daily observation how effective or prepared is the person pre-hospital care Meritorious Guayaquil body during an emergency with people intoxicated, if the manner of proceeding is appropriate in this case.

Keywords: poisoning, patients, pre hospital care, drug

Resultados: La conclusión general de esta investigación es que el manejo en pacientes intoxicados es básico o eventual, ya que el personal de ambulancia no cuenta con el material necesario o el conocimiento suficiente para realizar un tratamiento específico o que brinde soporte esencial en casos de intoxicación. Se resalta que los pacientes intoxicados son regularizados por el personal paramédico del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil y que los procedimientos en su mayoría no necesitan de autorización para realizarlos.

1.-INTRODUCCION

El interés por saber como es el manejo de la atención prehospitalario se ha vuelto un interés nacional debido a la problemática de como debería ser el manejo inicial en estos pacientes pero no muchas personas inclusive médicos saben como debería ser el manejo de pacientes intoxicados dado que en la actualidad nuestro país ocurren bastantes accidente por la mala utilización o almacenamiento de toxicos se vuelve necesario saber si el personal de atención pre hospitalarion en este caso del Benemerito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil esta preparado para tratar este tipo de incidente ya que la mayoría de las veces son los primeros respondedores a una de estas atenciones en nuestra ciudad , por lo tanto el motivo del presente es valorar que tan exacta es la atención en casos de intoxicaciones para tratar de mejorar o implementar un mecanismo de ayuda que facilite el manejo de la atención de estos pacientes ya que sabemos que en estos tipos de caso la ayuda inmediata o el tratamiento optimo puede ser la diferencia entre la vida y la muerte , debido a que si no se trata a tiempo puede ocasionar lesiones permanentes o en el peor de los casos la muerte de estas personas.

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Atención Pre Hospitalaria (APH) involucra todas las acciones desarrolladas para la atención de la víctima, desde su recepción, su atención en el sitio de ocurrencia de la urgencia, durante el abordaje del paciente a la ambulancia y durante su traslado a la institución asistencial. (López 2006). Por lo tanto debemos considerar que la APH, es importante dentro de las herramientas de salvación debido a su fuerte impacto en la mitigación de la mortalidad en la población y la rápida respuesta a una emergencia.

Dueñas (1999), manifiesta que en muchos países la exposición accidental o voluntaria a tóxicos es una causa frecuente de procesos patológicos agudos y constituye la segunda

causa de muerte (después de las enfermedades infecciosas) en individuos con edades comprendidas entre 1 y 30 años.

Según reportes, la industria química de América Latina representa alrededor del 4 % del mercado mundial y no ha crecido al ritmo que lo hacen otros países en especial los de economías emergentes. Sin embargo, e independientemente de lo anterior, cada día aumenta más el volumen de sustancias químicas que generan impacto ambiental y crean condiciones de mayor exposición a contaminantes y residuos mortalmente peligrosos en la región Latinoamericana, (Pérez 2007)

Puesto que nuestro país no existe un control adecuado de los productos industriales y medicamentosos estamos en peligro de muchas incidencias de intoxicaciones siendo las zonas rurales las más expuestas a este tipo de enfermedades por la falta de prevención y regulación de estos productos.

En la ciudad de Guayaquil podemos encontrar muchos casos de intoxicación en la actualidad debido que el consumo o la venta ilegal de diversos productos por motivos como: sobredosis de medicamento, intento de suicidio, abuso de drogas recreacionales, intoxicaciones criminales.

Entre las categorías más propensas a sufrir se encuentran los niños y los adultos mayores debido a que ellos son más propensos a sufrir algún tipo de intoxicación, por ejemplo los adultos mayores tienden a confundir sus medicaciones y los niños a consumir cosa que se encuentran cerca de su alcance. Por lo tanto, el paciente potencialmente intoxicado debe ser objeto a su ingreso de todas las medidas habituales de reanimación básica y de reanimación avanzada que se emplean en el paciente crítico.

Sin embargo, en el caso de las intoxicaciones es imprescindible observar más, aunque aparentemente no se note muy enfermo, todo paciente intoxicado o en quien se sospeche intoxicación deberían ser tratado como si tuviesen una enfermedad de evolución aguda potencialmente fatal. Diariamente en la ciudad hay muchas personas intoxicadas de las cuales en su gran mayoría no son atendidos pre hospitalariamente o son manejados

incorrectamente por personal sin capacitación adecuada, además con poca o nula experiencia y sumado a esto el tipo de transporte que reciben no es el indicado y no cuenta con recursos mínimos requeridos en estos casos; Todo esto es realizado en los primeros minutos de presentarse la intoxicación, momento que es decisivo para el progreso de la salud de los pacientes.

3.- HIPOTESIS

Ante esta problemática nos podemos plantear la siguiente pregunta:
¿Cómo es la atención y el manejo en pacientes intoxicados por parte del personal de ambulancia del Benemérito Cuerpo de Bombero de Guayaquil?

4.- JUSTIFICACIÓN

Sabiendo que en la ciudad de Guayaquil existe una venta no regulada de medicamentos y sustancias tóxicas no permitidas se ve la necesidad de tener personal de atención pre hospitalario con la capacidad de responder de manera eficaz y rápida sobre este tipo de pacientes debido a que su manejo de manera prioritario puede ser la diferencia entre la vida y la muerte , teniendo en cuenta que los casos de intoxicación por cualquier tipo de sustancias producen daños o secuelas que si no se realiza una atención correcta y rápida puede en el menor de los casos dejar secuelas permanentes en una persona , también el no abordaje de estos pacientes con parámetros o con protocolos exactos pueden también ser la causa de muchas muertes .

La atención que se les debe dar a pacientes intoxicados requiere de un personal de atención bien preparado con óptimos recursos físicos y tecnológicos especializados para asegurar un buen abordaje inicial a este tipo de pacientes, en nuestra ciudad de Guayaquil existe una buena atención hospitalaria para este tipo de casos pero lo ideal sería contar con un buen personal de atención pre hospitalario que va hacer el primer respondedor y con sus acciones evitara que el daño sea mas grave.

Por medio de este trabajo se pretende observar la calidad que el personal de ambulancia del Benemérito Cuerpo de bombero de Guayaquil esta brindando a los pacientes intoxicados, debido a que con un buen entrenamiento y cumpliendo con las normas y protocolos necesarios para la atención podremos mejorar la atención pre hospitalaria y se podrá disminuir las secuelas en los pacientes.

5.- OBJETIVOS

5.1.- Objetivo General

Identificar la atención Pre hospitalaria a pacientes intoxicados atendidos en ambulancia del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.

5.2.- Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de preparación del personal Pre-hospitalario que trabaja en Bomberos Guayaquil.
- Describir el tipo de procedimientos realizados por el personal Pre hospitalario que logran mitigar las secuelas causadas por la intoxicación.
- Determinar si el personal Pre hospitalario necesita permiso para realizar procedimientos al paciente intoxicado.
- Caracterizar las herramientas, recursos y medicamentos que cuenta el personal Técnico en Urgencia Medica para una adecuada atención del paciente intoxicado.
- Caracterizar los productos, fuentes, e intoxicaciones más frecuentes en los pacientes intoxicados.

6.- RECURSOS

- Hojas papel Bond
- Transporte
- Grapas
- Bolígrafos
- Tinta de impresora
- Internet

7.-MARCO TEORICO

Los casos de exposición a sustancias tóxicas que causan morbilidad y mortalidad constituyen un problema significativo para el personal pre hospitalario. La atención de un paciente intoxicado requiere de la evaluación y metodológica de los signos y síntomas que presenta, lo cual permite que el clínico realice un acercamiento diagnóstico y puede especificar la gravedad de la exposición a la sustancia potencialmente tóxica.

El abordaje oportuno en un cuadro clínico inicial causado por el agente tóxico, con un acertado manejo del paciente, es la clave para su progresiva y rápida evolución. En la evaluación de todo paciente críticamente enfermo, siempre se deben seguir los pasos del ABCD, que involucra: manejo de la vía aérea, ventilación adecuada, control circulatorio y evaluación neurológica, para posteriormente realizar las medidas encaminadas a prevenir la absorción del tóxico, favorecer su eliminación y la utilización de antídotos según el caso.

Debe sospechar intoxicación cuando se esté frente a un paciente con:

- Historia clínica y examen físico que no concuerdan.
- Antecedentes de contacto previo con un tóxico.
- Cuadros clínicos no claros de aparición súbita.
- Alteraciones de conciencia de causa desconocida.
- Cuadro gastrointestinal súbito masivo.
- Falla orgánica multisistémica de causa desconocida.

- Síndrome convulsivo.
- Aliento con olor extraño.
- Miosis puntiforme o cambios en la visión.
- Quemaduras en boca, piel y/o mucosas.

7.1.-INTOXICACIONES MÁS FRECUENTES EN NUESTRO MEDIO:

Las intoxicaciones se pueden dar por varios tipos de tóxicos diferentes según el Centro de Información Toxicológica de Guayaquil (CITOX). (17)(Anexo 3)

7.1.1.- INTOXICACIONES POR ORGANOS FOSFORADOS Y CARBAMATOS (INHIBIDORES DE COLINESTERASA)

Esta dada por el uso de compuestos tóxicos altamente usados en la ganadería y la agricultura y en nuestro país todavía no existe un control de este tipo de sustancias.

La mayoría de estos casos se da por intentos de suicidio, de forma fortuita donde los niños ingresan a lugares fumigados o consumen alimentos contaminados.

7.1.2.- INTOXICACIONES POR CUMARINICOS

Los derivados cumarinicos se los utiliza como roenticidas y en nuestra ciudad la venta es no controlada dentro de estas podemos mencionar al: CAMPEON, el flúor acetato de sodio (MATARRATAS GUAYAQUIL). (1)

7.1.3.- INTOXICACIONES POR PARAQUAT

Es un pesticida altamente toxico que lo utilizan en el control de la maleza su falta de control en el manejo o el no uso de equipo de protección personal, produce que sea toxico

y produzca la muerte. Los productos que se comercializan se conocen como Gramoxone, Gramafin. (1)

7.1.4.- INTOXICACIONES POR OPIOIDES Y DERIVADOS

Los opioides son un grupo de compuestos naturales (heroína, morfina, codeína) y sintéticos (fentanilo, butorfanol, meperidina, codeína, hidromorfona, nalbufine y metadona). Son altamente peligrosos porque causan depresión respiratoria.

7.1.5.- INTOXICACIONES POR ANTIDEPRESIVOS

Son muy usados en el ámbito hospitalario por personal médico para tratar pacientes con síndrome depresivos. Los más conocidos son la amitriptilina (Tryptanol®), la butriptilina (Evadyne®) y la imipramina (Tofranil®).(1)

7.2.- VIAS DE ABSORCION DE LAS TOXINAS

- **Vías Digestivas:** esta dada por los mayores números de los casos, ya sea estos por accidente o por intento de suicidio. Constituyen el 75 % de este tipo. (2)
- **Vías Aéreas Respiratorias :** el ingreso por la respiración es otro tipo de intoxicación esta dada por los gases constituyen el 5% de casos.(2)
- **Vía Cutánea :** En algunas de los casos este medio es de manera no perceptible y esta muy relacionado con las drogas que producen somnolencia y constituye el 10% , se reporta este tipo de casos por intento de robo en su mayor parte .(2)
- **Vía Parenteral:** Con 5% y sus variedades; subcutánea, intramuscular y endovenosa. Y es claro que con esta vía el toxico ha sido absorbido a la circulación y que no hay forma de evitarlo, modernamente la más común en la administración de tóxicos de fármaco dependencia, como la heroína y la cocaína. (2)
- **Vía Mucosa:** esta dada por un 5% y comprende la conjuntiva de los párpados, mucosa nasal, y sublingual. Esta muy relacionada con las personas que

consumen drogas siendo la mucosa nasal la mas relacionada con este porcentaje.(2)

7.3.- PRINCIPIO DEL MANEJO DE PACIENTES INTOXICADOS

El paciente intoxicado se puede presentar en diversos escenarios y puede asociarse o no a otras patologías ya sea medicas o traumáticas para las cuales el personal pre hospitalario debe estar preparado, por esta razón se deben tener en cuenta las tres “S” de la atención prehospitalaria

- **SEGURIDAD:** tener la visión amplia para ver las zonas de peligro en un lugar.
- **ESCENA:** Ver el lugar y determinar como es el lugar sino implica peligro para el paciente.
- **SITUACION:** Conocer el número de personas involucradas y diagnosticar bajo que circunstancia sucedió.

Teniendo en cuenta estos principios, el principio de abordaje de un paciente intoxicado en la atención pre hospitalario es:

1. Valorar la situación del paciente y establecer las medidas necesarias para corregirlas.
2. Determinar la vía de absorción del toxico.
3. Limitar la absorción del toxico.
4. Administrar el antídoto específico cuando la situación lo amerite.

7.3.1.- SOPORTE BASICO DE VIDA DEL PACIENTE INTOXICADO

La mayoría de los pacientes intoxicados pueden ser abordados inicialmente con el protocolo ABCD. Se debe determinar si el paciente se encuentra consciente o inconsciente. Para ello, se tiene que a él verbalmente. Si no responde, estimule al paciente con pequeñas sacudidas primero, y después con estímulos dolorosos. (3)

(Véase algoritmo de intoxicación 13.6.-Anexo 6)

A.- VIA AEREA

Si el paciente está inconsciente, hay que garantizar la permeabilidad de la vía aérea: Se posiciona al paciente en decúbito supino. Si existe sospecha de trauma, se mantiene desde este momento, y hasta el final de la actuación, la posición neutra y alineada de la cabeza. Comprobar si la vía aérea está permeable, de no estarlo, abrirla mediante la maniobra frente mentón con hiperextensión del cuello, en el caso de pacientes no traumáticos. En caso de pacientes con sospecha de trauma evitar la hiperextensión y hacer la maniobra de subluxación de mandíbula, de ser complicada la maniobra por diversas razones recurrir a la primera maniobra de frente mentón. Mirar en el interior de la cavidad bucal para comprobar que no existen fluidos o cuerpos extraños que pudieran obstaculizar el paso del aire. Si así fuera, proceda a su limpieza y eventual desobstrucción, mediante aspiración en el caso de líquidos. Si el paciente se encuentra inconsciente, introducir una cánula orofaríngea de Guedell del tamaño adecuado.(3)

B.- RESPIRACION

Si el paciente está inconsciente comprobar la existencia de respiración mediante la siguiente secuencia, (MES):

Mire, comprobando si existe movimiento de elevación y descenso del tórax.
Escuche, aproximando el oído a la nariz y la boca del paciente, con el fin de oír la entrada y salida del aire.

Sienta en la mejilla el calor y la humedad del aire exhalado por el paciente.

Si la respiración está ausente, iniciar maniobras de reanimación, según procedimiento correspondiente: 2 ventilaciones de rescate con una duración de un segundo cada una y lograr que el pecho se levante de forma visible.

En caso de enfrentar una reanimación se sigue con este concepto. Si la respiración está presente, valorar los siguientes parámetros:

1. Profundidad (superficial, normal, profunda)
2. Regularidad (regular, irregular).
3. Movimientos respiratorios:
 - Simetría de los movimientos torácicos.
 - Esfuerzo respiratorio (utilización de músculos no habituales en la respiración durante la inspiración (los del cuello, clavículas y abdominales).
 - Ruidos durante la inspiración y la espiración

Evalúe integridad del tórax. Si la respiración está ausente o existe una bradipnea extrema, ventile con bolsa de no re inhalación (AMBU) conectada a reservorio y O₂ a 15 litros /min. (Máxima concentración disponible) y cánula orofaríngea de Guedell. (3)

C.- CIRCULACION

Si el paciente está inconsciente, compruebe la presencia de pulso. Si el pulso está ausente, informe a Central sobre la existencia de paro cardiorrespiratorio, e inicie maniobras de reanimación según procedimiento: Según las guías 2006 de la Asociación Americana del Corazón se recomienda una relación de compresión- ventilación de 30-2 para todos los reanimadores y víctimas. Si el pulso está presente, valore los siguientes puntos: Estado de perfusión tisular del paciente mediante:

- a) El tiempo de relleno capilar, que debe ser menor de 2 seg.

b) Temperatura y coloración de la piel (rosada, pálida, azulada cianosis) y la posible presencia de sudoración.

TAS (Tensión Arterial Sistólica)

Valore La Existencia De Hemorragias Externas Severas.(3)

D.- ESTADO NEUROLOGICO

En este parámetro vamos a valorar los siguientes parámetros de manera minuciosa:

Verificar el nivel de conciencia mediante la escala A.V.D.I.

(A) Alerta

(V) Respuesta a estímulos verbales.

(D) Respuesta a estímulos dolorosos.

(I) inconsciente. Comprobar la orientación témporo-espacial y personal, mediante preguntas breves y obvias

Revisar la reacción pupilar:

a) Tamaño: midriasis (dilatadas en exceso), normales o medias, miosis (empequeñecidas), puntiformes (miosis extrema).

b) Vigile las diferencias de tamaño entre las dos pupilas (isocoria o anisocoria).

c) Reactividad: normal, lenta, pupilas no reactivas. Compruebe movilidad y sensibilidad en las extremidades.(3)

E.- EXPOSICION

Poner al descubierto la parte del cuerpo o la zona lesionada que se desea valorar para localizar el signo de lesión o enfermedades que pudieran comprometer las funciones vitales del paciente.

Mantener la privacidad del paciente.

Evitar la pérdida de calor abrigándolo inmediatamente.(3)

7.3.2.- DESCONTAMINACION DE PACIENTES (2)

Son las medidas utilizadas para disminuir la absorción del toxico, pueden ser gastrointestinales, dérmicas u oculares. No hay descontaminación respiratoria y en casos de los tóxicos que ingresan en las vías respiratorias se indica separar al paciente del ambiente contaminado, administrar oxígeno de preferencia al 100% y si los gases son irritantes y provocan hiperreactividad bronquial será necesario administrar broncodilatadores. (2)

DESCONTAMINACION OCULAR

- Irrigar inmediatamente con suero salino o agua.
- De 15 a 20 minutos.
- No usar otras sustancias.
- Consulta oftalmológica

DESCONTAMINACION DERMICA

Usar guantes de goma y de preferencia mascarilla para evitar que el personal de salud se intoxique.

Remover la ropa contaminada: Lo recomendado es lavarla inmediatamente y si no se puede entonces colocar en bolsa plástica que deberán luego ser cerradas.

Bañar al paciente bajo la ducha si esta inconsciente, bañarlo con esponjas.

Lavar bien las zonas de pliegue debajo de las uñas y el cabello. A veces el paciente no responde al tratamiento porque el toxico sigue absorbiéndose de estas zonas que muchas veces son descuidadas durante el baño.

Repetir el baño por lo menos dos veces.

DESCONTAMINACION GASTROINTESTINAL (5)

Vomito provocado.

Actualmente, el vomito provocado mecánicamente (estimulando la faringe) o a través del jarabe de ipecacuana no está recomendado. (4-6)

Sonda Nasogástrica se suele colocar en aquellos enfermos con obstrucciones intestinales, vómitos o nauseas intratables, intoxicaciones, con traumatismo importante o con hemorragias digestivas altas. La técnica es rápida, sencilla y simple.

Anatomía y Fisiología: La cavidad nasal esta recubierta por mucosa nasal que esta muy vascularizada. La pared medial esta compuesta por el tabique nasal y la pared lateral esta cubierta por los cornetes. La cavidad nasal posterior se comunica con la nasofaringe, que se desarrolla a medida que avanzamos la orofaringe.

La colocación de una sonda nasogástrica en niños suele ser difícil. El gran tamaño de sus amígdalas y adenoides puede estorbar el paso de la misma. Estos tejidos son blandos y fácilmente lesionables y puede sangrar a medida que progresa la sonda. La lengua más grande en comparación con la de los adultos puede protruir en la orofaringe e impedir el paso de la sonda. Sus narinas y el calibre nasal son pequeños y limitan el tamaño de la sonda nasogástrica que puede emplearse. (7)

INDICACIONES PARA LA COLOCACION DE SONDA NASOGASTRICA

El sondaje nasogástrico puede tener una indicación diagnóstica o terapéutica.

Se colocar una sonda nasogástrica para insuflar aire dentro del estomago y confirmar una perforación intraperitoneal. Se puede usar para valorar la presencia rapidez y volumen

de una hemorragia digestiva alta. Se puede aspirar el fluido y el contenido gástrico para analizarlos en el laboratorio. Se puede colocar con el objeto de visualizar el estomago en una radiografía de tórax y ayudar en la confirmación de una hernia diafragmática. La sonda nasogástrica permite la administración de medicación, el alivio de una obstrucción intestinal, el tratamiento de los vómitos recurrentes y la realización de lavados gástricos. (7)

CONTRAINDICACIONES

No hay contraindicaciones absolutas para la colocar una sonda nasogástrica.

Las contradicciones relativas se obtienen al predecir que pacientes están más predisuestos a sufrir complicaciones y en cuales es más probable que la sonda acabe mal colocada (7)

PREPARACION (7)

En primer lugar, elegir el tamaño de la sonda nasogástrica adecuado para el paciente. Para un adolescente o un adulto se suelen usar sondas de 16 o 18 French. Para niños se puede utilizar la formula: $(\text{edad en años} + 16)/2$ para calcular el tamaño de la sonda. Lo habitual es un 8 French para bebes, 10 o 12 French para niños pequeños y de 12 a 14 French para niños mayores.

Las sondas nasogástricas suelen estar hechas de polipropileno transparente. Son ligeramente rígidas y desechables. Las más frecuentes son las de Levin y las de Salem Sump. La sonda de Levin es sencilla de utilizar para la aspiración de contenido gástrico, la administración de líquidos y/o medicamentos y para el uso de aspiración suave intermitente. Esta sonda no es radio opaca.

LAVADO GASTRICO

Algunos estudios han demostrado que solo es útil cuando se han ingerido grandes cantidades y dentro de la primera hora de ingerido el toxico (8-9), en muchos lugares del país, es casi la única medida conque se cuenta por lo que lo podríamos usarla dentro las primeras 4 a 6 horas en el caso de no tener carbón activado. (10)

Técnica

- Posición sentada o decúbito lateral izquierdo.
- Insertar una sonda nasogástrica gruesa, recordar que muchos compuestos no van a pasar a través de la luz de la sonda.
- Administrar y aspiración secuencial de pequeña cantidades de salino o agua (200 a 300 mL en adultos y 10 a 20 mL/kg en niños) por vez. Si se administra grandes cantidades de liquido cada vez se promueve el pasaje del toxico al intestino y por lo tanto una absorción mas rápida. Se realiza hasta que el líquido sea claro, lo que se consigue después de más o menos 8 a 10 veces el lavado. Es importante guardar el contenido gástrico ya que algunos tóxicos pueden ser identificados en el. (4)

Contraindicación

- Vías aéreas no protegidas.
- Hidrocarburos (por el riesgo de neumonitis química).
- Corrosivos (aumenta el daño de las mucosas, además de riesgo de perforación).
- Cirugía reciente.

Precaución

Durante la colocación de la sonda nasogástrica puede presentarse bradicardias por estimulación vagal e hipoxemia.

CARBON ACTIVADO A DOSIS UNICA

La capacidad adsorptiva del carbón esta documentada desde los tiempos de Hipócrates y se conoce desde hace siglos. El siglo XX ha presenciado el uso medico del carbón activado al mismo tiempo que las investigaciones demostraban su efectividad absorbente una gran variedad de sustancias.

El carbón vegetal se obtiene por destilación de las sustancias obtenidas por pirolisis de materias vegetales o de madera. Actúa por adsorción directa de toxinas a través de una serie de propiedades químicas que impiden que se absorban las toxinas desde el tracto gastrointestinal.

INDICACIONES

El carbón activado es eficaz para la mayoría de las sustancias que se ingieren habitualmente, y se le considera de elección en la descontaminación intestinal. Suele estar indicado en la ingestión de las toxinas susceptibles de ser absorbida por el carbón. También se puede utilizar para favorecer la eliminación de fármacos que se metabolizan por el hígado y se eliminan por la bilis.

Tiene un excelente perfil de seguridad. Se le considera seguro en el embarazo, en la lactancia y en la población pediátrica.

Es un absorbente ya que el toxico se adhiere a el. No es cualquier carbón sino que es aquel sometido a pirolisis del coco, madera, etc., que se activa por calentamiento a vapor, se lava y se seca; es un polvo fino con una gran superficie de adsorción, un gramo de carbón activado tiene una superficie de absorción de 1200 ml.

Muchos estudios han demostrado que el carbón activado es superior al lavado gástrico.
(11).

El carbón activado no está indicado, debido a que no se absorben en casos de ingestión de:

- Caustico
- Hidrocarburo
- Hierro
- Litio
- Plomo
- Alcoholes (metanol, etanol, etilenglicol, isopropilico).

Dosis

Se administra 1g/Kg de peso; para un adulto la dosis de 50 gr es adecuada, se diluyen en 300mL de agua, es de color oscuro y de sabor poco agradable. En el caso de los niños es mejor mezclarlo con una bebida dulce. Se administra por vías oral si el paciente está despierto, de lo contrario se administra a través de una sonda nasogástrica.

7.4.- COMPLICACIONES EN EL MANEJO DE PACIENTES INTOXICADOS

Se debe tener en cuenta durante en la primera fase del tratamiento de emergencia, de algunas intoxicaciones graves, potencialmente mortales, pueden en un inicio no dar síntomas o estos ser leves, lo que hace que el personal de atención pre hospitalaria inicie los primeros auxilios se confíe y no proceda con el tratamiento adecuado.

En el tratamiento del paciente intoxicado el personal de atención pre hospitalario debe actuar para estabilizar al paciente y corregir las complicaciones que pueden poner en peligro su vida.

En la atención pre hospitalario la exploración del paciente debe ser completa y rápida; si hay alteraciones de la conciencia es conveniente aplicar alguna de las escalas para evaluar el estado de coma y obtener los datos neurológicos para orientar el diagnóstico. (3).

7.6.- LEYES Y NORMAS QUE APOYAN LA PRACTICA DE LA ATENCION PREHOSPITALARIA

Art. 1.- Crear el Comité Interinstitucional de la Red de Emergencias Medicas (CIREM), para la ejecución de las directrices, planes y estrategias a nivel nacional sobre emergencias médicas, con la participación de las instituciones de salud, organismos de socorro, y demás que formen parte del Sistema Nacional de Salud. (12)

Art. 3.- Son funciones del Comité Nacional:

- Coordinar con las instituciones en planes, programas y estrategias que fortalezcan el sistema de emergencias médicas.
- Elaborar el reglamento interno de funcionamiento del CIREM a nivel nacional.
- Avalar los planes y estrategias nacionales para la construcción del sistema de emergencias médicas.
- Avalar las normas técnicas, protocolos y otros instrumentos técnicos referentes a la intervención, monitoreo, y evaluación de procesos de atención de emergencias médicas.
- Gestionar los recursos financieros para la operatividad del Sistema de Emergencias Médicas.
- Integrarse al COE-Salud Nacional con un delegado. (12)

En el (anexo 4) podremos ver los protocolos de intoxicaciones acordados por los miembros del CIREM listos para la aprobación por parte del ministerio de Salud publica de lo cual podemos ver que esta sustentada por la creación del CIREM

7.7.- SISTEMA DE RESPUESTA A EMERGENCIA EN GUAYAQUIL

Recepción de la llamada. En el módulo de recepción de la llamada, el operario puede ver el número telefónico desde el que se origina la llamada. Adicionalmente, el operario cuenta con una ayuda que identifica el tipo de número desde donde se origina la llamada. El operario tiene la posibilidad de tomar la llamada, transferirla o realizar conferencia.

Toma de la llamada. Una vez el operario toma la llamada, en la interfaz se presenta la dirección desde donde ésta se origina.

El sistema cuenta también con el software Power MAP, que presenta los incidentes y ubicación de las llamadas en un mapa digital de la ciudad de Guayaquil.

Registro de la información cada uno de los posibles incidentes cuenta con un código que el operario introduce.

Según el tipo de emergencia, la interfaz presenta la información que el operario deberá recolectar y las preguntas que debe formular.

Transferencia de la información para atención. Una vez que se identifique que el incidente debe ser atendido directamente por un modulo se realiza la respectiva transferencia al despachador del módulo.

7.6.- ATENCION PREHOSPITALARIA

Es conjunto de normas laborales, realizadas por un prestador de servicio deberán mostrar su competencia, para realizar la función mediante: Conocimiento de Procedimientos, técnicas, desempeño de habilidades y destrezas relacionadas con los servicios de atención medica pre hospitalaria en el lugar del incidente, durante el traslado

de la víctima, hasta su entrega al hospital receptor, así como el mantenimiento operativo del equipo médico y reabastecimiento de insumos, medicamentos y soluciones para unidad móvil de cuidados médicos (ambulancias equipadas) (13).

La atención pre hospitalaria son los servicios para la atención de pacientes enfermos o víctimas de accidente fuera del servicio hospitalario, integrado en un servicio operativo y de coordinación para problemas médicos urgentes que compromete servicios de salvamento, atención en salud y transporte, de igual forma constituye una prolongación del tratamiento de urgencias hospitalarias. (14)

La atención pre hospitalaria no es simplemente un traslado hacia un centro hospitalario, es un proceso de estabilización o de tratamiento según sea el caso del paciente para llegar a una disminución de la morbimortalidad de estos. (14)

Es claro que la atención pre hospitalaria requiere aparte de un personal capacitado y con recursos adecuados, la educación de la comunidad, el sistema de notificación.

La Atención pre hospitalaria en Guayaquil sería de gran beneficio ya que con personal bien capacitado y con autorización para realizar procedimientos invasivos en los pacientes se podría disminuir la muerte en pacientes que sean atendidos en el medio Pre hospitalario. (14)

La historia de la atención pre hospitalaria es remota y esta puede decirse que se inició como el primer transporte que se realizó a un paciente a un servicio de salud, al crear la rueda se crean las primeras carreteras para transportar a los pacientes y así dejar de llevar a los pacientes heridos en combate en las espaldas de sus compañeros. “En la época de los Zares de Rusia el médico y un ayudante se trasladaban a los campos de batalla y recogían a los pacientes más graves para llevarlos a los servicios de atención de salud”. En la guerra Napoleónica los heridos de batalla eran transportados en caballos o por hombres en la retaguardia para proteger al personal médico del frente de batalla, “donde aparece el término ambulancia de la raíz francesa “ambulant” que significa camina o deambula. Pasó mucho tiempo hasta pensarse en hacer tratamiento o atención a los pacientes durante el

transporte. En Guayaquil el desarrollo en la atención pre hospitalaria ha sido limitado, los primeros organismos encargados de la atención pre hospitalaria fueron los diferentes grupos de socorro, con personal voluntario y educación no formal y poca o nula experiencia en atención pre hospitalaria, en la actualidad hay algunos organismos de socorros y entidades privadas se enfocan mas en la atención pre hospitalaria sea en la calle o en lo domicilios con personal altamente capacitado en atención pre hospitalaria..(14)

7.7.- FUNCION DE UN TECNICO EN URGENCIAS MEDICAS- PARAMEDICO (T.U.M-P)

Este personal se compone de individuos entrenados al nivel el del técnico-intermedio médico de la emergencia (TUM) o Paramédico. Realiza actividades complejas en una amplia gamma de trabajo, en diversos contextos de emergencia.

No rutinarias con alto grado de responsabilidad, supervisando el trabajo de otros. Realizadas con alto sentido de disciplina y trabajo en equipo. Por general previa consulta y autorización médica aplica fármacos y efectúa procedimientos quirúrgicos menores, en el caso de que la emergencia lo requiera, llega a tomar decisiones con iniciativa sustentada que no ponen en riesgo en ningún momento y en ningún motivo la vida de la victima. Siempre implican alto grado de responsabilidad por el trabajo propio y el realizado por otro. (15).

PERFIL DE COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL TÉCNICO EN URGENCIAS MÉDICAS (16)

COMPETENCIA GLOBAL

Profesional Técnico de la Salud en la Atención Médica Pre hospitalaria competente para identificar, evaluar e intervenir en situaciones de emergencia y/o urgencia medica

para salvaguardar la vida y prevenir lesiones subsecuentes, con base en el conocimiento, habilidades, destrezas y actitudes adquiridas, empleando para ello la tecnología vigente, respetando la dignidad, costumbres y creencias de los usuarios, trabajando con el equipo multi e interdisciplinario de salud. (16)

COMPETENCIA CONCEPTUAL

Competente para el manejo de los fundamentos teóricos-prácticos-filosóficos sobre la atención pre hospitalaria así como para evaluar las situaciones de riesgos propios, del ambiente y del paciente que pongan en peligro la vida, un órgano o una función y que requiera de atención médica de emergencia y/o urgencia.(16).

COMPETENCIA METODOLOGICA

Competente para aplicar el método clínico, científico, epidemiológico, educativo, documental y administrativo para el manejo de la atención medica pre hospitalaria protocolizada, así como para la realización de actividades de administración, docencia e investigación en el área de la atención médica pre hospitalaria de urgencia.(16)

COMPETENCIA INTERPERSONAL

Competente para brindar atención pre hospitalaria trabajando en equipo con compromiso y responsabilidad social, de acuerdo a los valores éticos de la profesión, cuidando la integridad de los usuarios de acuerdo a los estándares y procedimientos nacionales e internacionales vigentes bajo la dirección médica e interactuando con los familiares y responsables legales. (16)

COMPETENCIA CONTEXTUAL

Competente para brindar atención pre hospitalaria afrontando las situaciones inherentes al contexto sociocultural en el que sucede el evento; respetando costumbres y creencias, y adecuando el procedimiento vigente a las necesidades de la población con la capacidad de resistir la presión social (16)

La Atención Pre hospitalaria no solo incluye la atención del paciente también debe tener una buena organización y en un buen plan para actuar a la hora de la emergencia. Al inicio los servicios de APH atendían emergencias como accidentes de tránsito, emergencias clínicas y partos. Pero con la evolución del sistema, otras situaciones menores frecuentes pasaron a necesitar APH más adecuada, entre estas se incluye la atención del paciente intoxicado. Para lograr esto se debe implementar una adecuada organización y las acciones a realizar entre ellas encontramos: (14)

Pre-despacho: Incluye toda la preparación para la emergencia, servicio y mantenimiento de la unidad, chequear el equipo, el stock de droga reorganizado y adecuado, recargar equipo. Idealmente considerar listas de chequeo. (14)

Despacho: Al responder rápidamente el TUM-P necesita conocer la naturaleza exacta de la llamada, localización exacta y el número del que llama. Que pasó, Cuántas víctimas?, Hay peligros en la escena? Que equipo especial se necesita?, si no le dan esta información pregunte por ella. (14)

Traslado a la escena: Respuesta rápida y cuidadosa con el mejor juicio sobre la mejor ruta, obtener la información necesaria del despachador o comunicarse directamente con el sitio para estar preparado y preparar el equipo.(14)

Acciones en la escena: Rápido análisis de la situación. Parquear la unidad lo más cerca posible cuidando que no quede expuesta a riesgos como tráfico, fuego, posibles explosiones, fuentes de poder cercanas, materiales peligrosos, proyectiles de arma de fuego y donde no pueda ser bloqueada, con el frente de la ambulancia hacia el sitio de salida.

Percatarse rápido del mecanismo central de los traumas, número posible de heridos, ya sea por la inspección visual pero complementada con preguntas a personal competente. Generalmente se necesita una ambulancia para cada herido gravemente lesionado., evaluar los más graves y pedir refuerzo a necesidad, seguir el sistema local de protocolos de desastre. Evaluar, resucitar e inmovilizar los pacientes siguiendo el plan de prioridades; recordar ser rápido, pero cuidadosos y cordial. Manejos bruscos pueden empeorar las heridas.(14)

Traslado al Hospital: El más adecuado, no el más cercano. Notificar estado, preparar al Hospital.

Acciones en el Hospital: No abandonar el paciente, Reporte completo, sobre todo de información conseguida por el grupo de atención Pre hospitalaria que puede ser de gran ayuda para el grupo médico. (14).

7.8.- TIPOS DE AMBULANCIAS

Para que TUM-P alcance todas estas metas necesita tener ambulancias en buen estado y bien dotadas por eso se explicarán los tipos de ambulancias y sus respectivas dotaciones con el fin de que los TUM-P las conozcan y realcen su trabajo adecuadamente. (14)

Ambulancia: Unidad móvil autorizada para transitar con prioridad y acondicionada especialmente para el transporte de pacientes estables o, con recurso humano y técnico calificado para la atención y beneficio de los mismos. (14)

Clasificación: las ambulancias se clasifican de acuerdo con su ámbito de acción y ámbito de servicio. (14)

De acuerdo con el ámbito de acción:

- Ambulancia de transporte aéreo
- Ambulancia de transporte fluvial
- Ambulancia de transporte terrestre

De acuerdo con el ámbito de servicio

- Ambulancia de traslado asistencial simple (TAS)
- Ambulancia de traslado asistencial básico (TAB)
- Ambulancia de traslado asistencial medicalizado (TAM)
- Ambulancia de traslado asistencial simple (TAS): Están destinadas únicamente a pacientes cuyo estado actual no sea de riesgo y no precise en el trayecto ningún tipo de procedimiento asistencial especial. Este tipo de ambulancia no es el adecuado para el transporte de accidentados graves, ni de enfermos con urgencia médica; en caso de que se requiera asistencia durante el traslado deben emplearse prioritariamente las ambulancias asistenciales.(14)

Toda ambulancia de traslado deberá contar como mínimo con la siguiente dotación:

Cilindro de oxígeno con manómetro y vaso humidificador, ambú con máscaras (adulto y pediátrico), con bolsa reservorio de O₂, cánulas de Guedel 2, 4,5, Aspirador de 20.

Secreciones portátil, sondas para aspiración, fonendoscopio, tensiómetro, termómetro juego de collares cervicales, inmovilizadores rígidos, livianos.

El Botiquín que debe contener: 3 Pares de Guantes desechables, un paquete de gasas estériles, un paquete de apósitos, 3 cintas adhesivas, equipos de micro y macro goteo, 1 lactato de ringer, 1 solución salina, 1 frasco de iodine, 2 vendajes elásticos, 1 frasco plástico de alcohol, 3 jeringas, 3 Jelcos, 2 pinzas y tijeras estériles para parto expulsivo, ligamento para cordón umbilical y agua para el consumo humano en cualquier presentación comercial. Silla de ruedas portátil. (14)

7.8.1 Ambulancia Transporte Asistencial Básico (TAB)

Unidad móvil destinada al transporte de pacientes cuyo estado potencial y/o real de salud no precisa cuidado asistencial médico durante la atención y el transporte. (14)

Toda ambulancia asistencial básica deberá contar con la misma dotación de la ambulancia de traslado, más los siguientes elementos: Lámpara manual para la búsqueda de direcciones. Equipo de sistema de administración de oxígeno con humidificador, sistema de succión portátil con válvula reguladora de presión, tubos endotraqueales No. 8.0, 7.5 y Pediátricos, laringoscopio pediátrico y de adulto con sus respectivas hojas, pilas y bombillas de repuestos. (14)

COMPLEMENTARIOS OBLIGATORIOS: Camilla Portátil Atril porta suero de dos ganchos. Bala de oxígeno portátil, material de bioseguridad. (14)

COMPLEMENTARIOS OPCIONALES: Silla de ruedas portátil. Camilla de trauma, chaleco de evacuación de automóvil, collares de cabeza. Collares de inmovilización cervical tipo Philadelphia. , Tijeras Corta todo. (14)

7.8.2 Ambulancia Transporte Asistencial Medicalizada (TAM)

Unidad móvil destinada al traslado de pacientes cuyo estado potencial y/o real es de riesgo y requiere equipamiento, material y personal médico durante la atención y el transporte. (14)

Los anteriormente descritos para las ambulancias asistenciales básicas más los siguientes equipos: Respirador de presión o de volumen., Monitor, Desfibrilador, Electrocardiógrafo. Si es posible se deberá tener marcapasos externo no invasivos. Como equipo accesorio, juego de cables de conexión para E.C.G., electrodos y pasta gel para electrodos.(14)

EQUIPOS OPCIONALES ADEMAS DE LOS DE AMBULANCIAS ASISTENCIAL BASICA: Oxímetro, bomba de infusión portátil o de batería recargable, glucómetro Material quirúrgico, equipo de toracotomía.

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA (CITOX) DEL HOSPITAL FRANCISCO YCAZA BUSTAMANTE DE GUAYAQUIL

El Centro de Información Toxicológica del Hospital Icaza Bustamante de Guayaquil incluye entre sus funciones la observación de las características de las intoxicaciones agudas atendidas en el servicio de urgencias de este hospital. Desde el año 2008 mantiene una base de datos los cuales recogen en una ficha con 45 ítems, en la que constan los datos epidemiológicos, etiológicos clínicos, analíticos y terapéuticos. Se exponen los resultados de los 2 últimos años y el primer semestre del 2011 (2009-2011) (17).

Se incluye como caso a todo paciente que acude al CITOX para ser anamnesis y/o el cuadro clínico y confirmado, siempre que sea posible, mediante métodos analíticos.

Se observa en Las estadísticas de los últimos dos años y del primer semestre del 2011 de entre estos solo describiremos a los 4 más importantes de los casos reportados a CITOX.

Alimenticia: Este tipo de intoxicaciones ocupa el primer lugar dando que la mayoría de los alimentos no son o muy bien procesador o su manipulación esta mal controlados y pueden estar expuestas a químicos que pueden producir reacciones en el organismo.

Medicamentos: Ocupa el segundo lugar de causas de intoxicaciones y este tipo de intoxicación son causadas por la falta de conocimiento de su uso o también por motivos psicológicos como pueden ser: los suicidas por abuso de drogas.

Sustancias Domésticos : es el tercer tipo de intoxicaciones en la ciudad de Guayaquil debido a que la venta no regulada o ilegal de ciertas sustancias tóxicas causan un daño casi fatal en su mayoría a los niños por falta de precaución de estas sustancias .

Plaguicidas: El uso de estas sustancias abarca una gama de químicos tan tóxicos y peligrosos que no son regulados en sus funcionamientos o las personas no distinguen los originales de los alterados con sustancias tóxicas fatales para la vida.

8.- METODOLOGIA

8.1.- TIPO DE ESTUDIO

Métodos: Descriptivo, Analítico y de Campo

El presente proyecto pretende identificar la atención pre hospitalaria brindada por el personal de ambulancias del Benemérito Cuerpo Bomberos Guayaquil a través del método descriptivo, la utilización del mismo nos permitirá detallar y evaluar la atención pre hospitalaria que recibe el paciente intoxicado por parte del personal paramédico del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil objeto de estudio en mención tal como se presenta en el momento del incidente, a su vez permitirá después analizar los datos reunidos para ver qué tan eficiente es la respuesta en este tipo de casos. Dada la problemática planteada es necesario utilizar el método analítico con el fin de analizar a profundidad la atención pre hospitalario a pacientes intoxicados y la mecánica de atención que presta el personal de atención de las ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bombero de Guayaquil. Es así, que para la recolección de datos del proyectos utilizaremos el método de campo, el cual nos ayudara a sustentar durante la observación diaria que tan eficaz o preparados se encuentra el persona de atención prehospitalaria del Benemérito cuerpo de Guayaquil durante la emergencia con personas intoxicadas y si la manera de proceder es el adecuado para tratar este tipo de casos.

8.2.- POBLACION Y MUESTRA

La población serán las instituciones de Atención Pre hospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil, se escogerá al personal de división de ambulancias, la muestra será por conveniencia ya que se escogerán 10 personas trabajen en la Atención Pre hospitalaria en Bomberos Guayaquil.

8.3.- INSTRUMENTOS Y TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

Mediante la aplicación de la técnicas de la encuesta, nos permitirá obtener los datos que necesitaremos para realizar la investigación de la atención que prestan los miembros de las ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil debido a que es indispensable saber cuál es el grado de conocimiento de los protocolos y procedimientos que se pueden realizar , también se utilizara un Cuestionario ,como técnica el cual tendrá como fin realizar varias preguntas abiertas y Cerradas (Si-No) dirigidas al personal de atención pre hospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bombero de Guayaquil para saber la información que posee en relación a la atención prestada a pacientes intoxicadas, como base para realizar nuevos procedimientos que mejoraran la atención profesional y por ultimo emplearemos fotografía como ayuda visual y evidencia de las consecuencias que se produjeron por el mal manejo o la falta de atención inmediata a pacientes intoxicados.

8.4.- VARIABLES

Las variables que se tomaran en cuenta en el trabajo de investigación se basaron en los objetivos y estos son:

- Notificación a un sistema de emergencias
- Presencia de la ayuda y tiempo de arribo
- Atención pre hospitalaria por personal capacitado
- Procedimientos realizados al paciente
- Tiempo que se utiliza para la atención al paciente
- Impresión diagnostica.

- Regulación del paciente
- Tipo de ambulancia con que el Técnico en Urgencias Medicas (TUM) cuenta en su institución.
- Dotación adecuada de la ambulancia.
- Condiciones sociodemográficas de los pacientes intoxicados.

(*VER ANEXO 1*).

8.5.- PROCESO DE LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

Lo que se pretende lograr con este trabajo es averiguar como es el manejo prehospitalario de los pacientes intoxicados por el TUM-P y si estos tienen una preparación adecuada para la atención de estos pacientes, también se quiere saber si el personal pre hospitalario cuenta con los recursos adecuados para atender pacientes intoxicados es decir que el TUM-P encuentre en la ambulancia todos los recursos necesarios para atender pacientes intoxicados.

Se realizara un cuestionario a los tripulantes de la ambulancia donde responderán preguntas relacionadas con los pacientes intoxicados para lograr la obtención de la información deseada.

8.6.- PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos que se realizan son en Word se hizo toda la recopilación de información y los distintos puntos a desarrollar del trabajo de investigación. En el programa Excel se hará la tabulación de toda la información que se recopile con sus respectivos gráficos y análisis para un mejor desarrollo y análisis del trabajo de investigación realizado en el Benemérito Cuerpo de Bombero de Guayaquil.

8.7.-ANÁLISIS

El análisis que se utilizó en este trabajo de investigación en Univariado ya que por ser un estudio descriptivo se hará una descripción detallada de los casos y se podrán obtener resultados cualitativos (porcentajes) y cuantitativos (promedios).

8.8.- CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este proyecto de investigación es de un riesgo mínimo ya que no representa ninguna amenaza para la integridad física, mental y espiritual de todos sus participantes. Algo importante es que antes de que el encuestado realice el cuestionario se le explicara que la información es solo con fines académicos.

9.- RESULTADOS

Para desarrollar la investigación de la identificación de la atención pre hospitalaria a pacientes intoxicados se realizaron a 26 encuestas a profesionales que laboran en la atención pre hospitalaria del Benemérito Cuerpo de Bombero de Guayaquil y se desarrollo un muestreo aleatorio simple en las diversas unidades que cuentan con ambulancias en esta institución. Se encontró que el promedio de edad del personal entrevistado es de 33 años. El encuestador con menor edad es de 22 años y el de mayor edad es de 44 años.

El sexo del personal pre hospitalario encuestado en Cuerpo de Bombero de Guayaquil, Ambulancias 14, un total del 100% son masculinos en comparación del personal femenino donde el porcentaje es de 0%.

Se formulo 19 preguntas acerca del conocimiento que este personal cuenta para desarrollar esta carrera, el equipo con el que cuentan para realizar procedimientos de atención pre hospitalario y las áreas más expuesta o vulnerables a las intoxicaciones. (Véase anexo 13.7).

10.- CONCLUSIONES

10.1.- Preparar al personal de atención prehospitalaria del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil.

La mayoría del personal de ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil si bien a realizado cursos en APH deberían tener el respaldo de una unidad académica superior que respalde su conocimiento, que los prepare en todo tipo de emergencia .

10.2.- Procedimientos realizados por el personal de ambulancias del Cuerpo de Bombero de Guayaquil.

Al realizar el trabajo de investigación o de campo vemos que el personal realiza solo cierto tipo de atención casi no es completa para mitigar los síntomas o las consecuencias en intoxicaciones esto se debe en todo caso por dos factores, primero por la falta de conocimiento en este tema, y segundo por la falta del material para realizar procedimientos en casos de intoxicaciones.

10.3.- Necesita permisos para realizar procedimiento.

La mayor parte de el personal de atención pre hospitalaria que labora en ambulancias del Cuerpo de Bombero realiza procedimientos sin permiso o en una segunda instancia comunicándose con el jefe de esta división que es un medico certificado.

Se urge la necesidad de la implementación de un órgano que regule la atención pre hospitalaria ya que esto beneficiaría a la población.

10.4.- Las herramientas y recursos que cuenta el personal paramédico que labora en ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bombero de Guayaquil.

Se realizó una revisión del material y se observa que cuenta con la mayor parte de implementación que exige el gobierno para su funcionamiento. Las ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bombero que son tipo TAM se encontraron con la dotación mínima que exigen la resolución.

10.5.-Estado hemodinámico y complejidad de la institución donde fue llevado el paciente

En su totalidad las persona que fueron atendidas por el personal de ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bombero su estado hemodinámico era estable y fueron llevado a una institución de tercer nivel.

10.6.- las vías de intoxicación más frecuente

Dentro de la encuesta la mayor parte de intoxicaciones fueron a nivel digestivas, y las de menor frecuencia fueron las respiratorias, vía cutánea y mucosa casi no había.

10.7.- Según la atención realizada los pacientes en su mayoría.

En su mayoría fueron mujeres debido a que estas están más propensos a cualquier tipo de intoxicaciones y en segundo lugar los varones debido a que estos presentan un tipo de intoxicación menos frecuente que las de sexo femenino.

10.8.- Elementos de bioseguridad que utiliza el personal de ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bombero de Guayaquil.

Todo el personal de ambulancia del Cuerpo de Bombero utiliza todo los elementos de bioseguridad al momento de atender un paciente intoxicado.

10.9.-Los tipos de intoxicaciones mas frecuentes

Entre los casos mas frecuentes encontramos Intoxicaciones Suicidas, Intoxicaciones Homicidas en segundo lugar, Intoxicaciones alimenticias, Intoxicaciones Accidentales, Intoxicaciones Iatrogénicas.

10.10.-La regulación de pacientes

La mayoría de los pacientes son regulados por el personal de atención de ambulancia paramédico que trabaja en el Cuerpo de Bombero de Guayaquil.

La conclusión general de esta investigación es que el manejo en pacientes intoxicados es básico o eventual, ya que el personal de ambulancia no cuenta con el material necesario o el conocimiento suficiente para realizar un tratamiento específico o que brinde soporte esencial en casos de intoxicación. Se resalta que los pacientes intoxicados son regularizados por el personal paramédico del Cuerpo de Bomberos de Guayaquil y que los procedimientos en su mayoría no necesitan de autorización para realizarlos.

11.- RECOMENDACIONES

La mayoría del personal paramédico o del personal de atención pre hospitalario que labora en las ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bombero de Guayaquil si bien es cierto que realizan cursos constantes en atención pre hospitalaria deberían capacitarse en cursos en atención en casos de intoxicaciones y que los cursos realizados tengan una acreditación internacional para una mayor eficiencia o por un órgano de regule este tipo de cursos y que las certificaciones sean validadas en nuestro país.

El personal egresados con amplia experiencia y según lo vivido en casos atendidos en el ámbito pre hospitalario podrían realizar un protocolo de atención al paciente intoxicado única y exclusivamente en el ámbito pre hospitalario.

Las Unidades Académicas que ofrecen la carrera de Técnico en Urgencias Medicas deberían realizar actualizaciones, cursos, certificaciones con mas frecuencias para que el personal pre hospitalario pueda mejorar sus conocimientos y por ende la atención la paciente. Ampliar la carrera a una licenciatura para manejar un mejor estándar de actualizaciones, conocimiento y generar mayor capacidad de respuesta.

12.- BIBLIOGRAFIA

- 1.- Córdova, Manual de Toxicología Moderna Quinta ed. 2006.
- 2.- Goldfrank's Toxicology Emergencia. Saunders. USA octava edición 2004.
- 3.- CEMPAS . Guía de Reanimación Básica y Avanzada Medellín 2007.
- 4.- Ellenhorn's Medical Toxicology. Diagnosis and Treatment of Human poisoning. Nueva York, Williams & Wilkins; 1997. p. 3-46. Shannon y Haddad. The Emergency Management of Poisoning.
- 5.- Haddad's Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose. Filadelfia, Saunders; 1998.
- 6.- Luang y Wolf. Past, present and future role of ipecac syrup. Curr Opin Pediatr. 2000.
- 7.- Eric F. Reichman & Robert R. Simon , URGENCIAS EMERGENCIAS, edición 2007.
- 8.- Manoguerra A. Gastrointestinal decontamination after poisoning. Where

is the science'. Ellenhorn Barceloux. Medical Toxicology. Diagnosis and Treatment of Human poisoning. 2daed. 1997.

9.- American Academy of Clinical Toxicology; European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologists. Position Paper: Gastric Lavage. Clinical Toxicology.2004.

10. Curcci O. Intoxicaciones. Buenos Aires, López Libreros editores;1994.

11. Bond R. The role of activated charcoal and gastric emptying in gastrointestinal decontamination: A state of the art review. Ann Emerg Med. 2002.

12.- REGISTRO OFICIAL Administración del Señor Ec. Rafael Correa Delgado Presidente Constitucional de la República del Ecuador. Viernes, 05 de Marzo de 2010 - R. O. No. 144.

13.- Definition EMT-Basic; EMT- Intermediate; EMT-Paramedic; BLS and ACLS support in Definitions of Ambulance Services Accessed Nov 6, 2005. available at: www.medicarenhic.com/whats_new/archive2002/ambdef_1002.htm..

14.- Jaramillo, ME. Protocolos de Atención Médica Pre hospitalaria. Resultados del trabajo de investigación interinstitucional. CES – CEMPAS 2001.

15.- Villatoro MA. Definiciones útiles en medicina de urgencia. Acceso dic 20 2005.

16.- Guia de Competencia profesionales del Tecnico en Urgencias Medicas. www.cenapra.salud.gob.mx/interior/coepras/MANUAL_GUIA_DEL_TUMS_BASICO_COMPETENCIA_PROFESIONAL.pdf.

17.- Estadísticas del CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICAS DE GUAYAQUIL (CITOX) en el HOSPITAL FRANCISCO YCAZA BUSTAMANTE .

13.- ANEXOS:

13.1.- Anexo 1

HIPOTESIS o VARIABLES	VULNERABILIDAD	CONCEPTUALIZACION	DIMENSION	INDICADOR	ITEMS
Pacientes intoxicados	Población de la ciudad de Guayaquil	La ingesta o la inhalación de sustancias toxicas por parte de personas a sea voluntaria o involuntaria.	<p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Lugar del incidente</p> <p>Clases de intoxicaciones</p> <p>Vías de Intoxicaciones</p> <p>Productos</p>	<p>Años Cumplidos</p> <p>Genero</p> <p>Sector de la ciudad de Guayaquil</p> <p>Tipos de Intoxicaciones</p> <p>Las más frecuentes</p> <p>Causas frecuentes en las intoxicaciones</p>	<p>¿Qué edad tiene?</p> <p>Masculino o Femenino</p> <p>Norte</p> <p>Centro</p> <p>Este</p> <p>Oeste</p> <p>Sur</p> <p>Intox. Accidentales</p> <p>Intox. Alimenticias</p> <p>Intox. Homicidas</p> <p>Intox. Suicidas</p> <p>Intox. Iatrogénicas</p> <p>Vías Digestivas</p> <p>Vías Respiratorias</p> <p>Vías Cutáneas</p> <p>Vías Parenterales, intramusculares, Endovenosa, Subcutáneas.</p> <p>Carbamatos</p> <p>Roenticidas</p> <p>Medicamentos</p> <p>Opioides y derivados</p> <p>Otras</p>
Atención Pre hospitalaria	Personas de la ciudad de Guayaquil	Servicio operacional y de coordinación para los problemas médicos urgentes y que comprenden todos los servicios de salvamento, atención médica y transporte que se presta a enfermos o accidentes fuera del trabajo	<p>Conocimiento en la APH</p> <p>Cursos de APH</p>	<p>Nivel académico</p> <p>Realizados por el personal paramédico</p>	<p>Cursos O Académico</p> <p>¿Conoce cursos de APH certificados?</p>

			Protocolos en la APH	Existencia de Parámetros de procedimiento	Si No
El nivel de preparación que estos tienen	Personal Paramédico de las ambulancias del B.C.B.G.	Es un profesional que atiende pacientes a lado del médico, este provee de respuesta y atención en emergencia , Trauma y en urgencias médicas en el ambiente o nivel pre hospitalario.	Edad Sexo Profesión Tipo de ambulancia Elementos que posee la ambulancia del personal de APH	Años cumplidos del APH Genero del APH Estudios universitarios en APH Con que cuenta el personal APH Ambulancia TAB	¿Qué edad tiene el APH? Masculino o Femenino Si No TAB TAM Lámpara Manual para búsqueda de direcciones. Equipo de sistema de administrador de Oxígeno con humidificador. Sistema de succión portátil con válvula reguladora de presión. Tubo endotraqueal No. 8.0, 7,5 y Pediátrico. Laringoscopio pediátrico y de adulto con sus respectivas hojas , pilas y bombillas de repuestos IMPLEMENTOS OBLIGATORIOS Camilla portátil. Atril porta suero de dos ganchos. Bala de oxígeno portátil. Material de Bioseguridad. IMPLEMENTOS OPCIONALES Silla de Rueda. Camilla de trauma.

					<p>Chaleco de evacuación de automóvil.</p> <p>Collares de cabeza, collares de inmovilización cervical, tipo Philadelphia.</p> <p>Tijeras Corta todo.</p> <p>Respirador de presión o de volumen.</p> <p>Monitor de signos vitales.</p> <p>Desfibrilador.</p> <p>Electrocardiógrafo.</p> <p>Juego de cables de conexión para E.C.G.</p> <p>Electrodos y pasta gel para electrodos.</p> <p>EQUIPO OPCIONAL</p> <p>Oxímetro.</p> <p>Bomba de Infusión portátil o de batería recargable.</p> <p>Glucómetro</p> <p>Material Quirúrgico</p> <p>Equipo de Toracotomía</p> <p>Si No</p> <p>Si No</p> <p>Estable Inestable Muerto</p> <p>Rápido</p>
				Ambulancia TAM	
				Procedimientos	<p>Realiza algún tipo de procedimiento</p> <p>Necesita el paramédico permiso para realizar procedimiento</p>

			Permiso para procedimiento	Estado del paciente	Lenta
				Tiempo de llegada al paciente	Monogafas
				Barrera de protección para la atención de paciente	Guantes
			Ingresos al servicio de urgencia		Tapabocas
			Tiempo de respuesta		Otros.
			Bioseguridad		

13.2.- Anexo 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS: CUESTIONARIO

1. Edad:

2. Sexo:

3. Profesión o cargo en la institución:

4. A realizado cursos de áreas específicas de atención pre hospitalario:

Si: No: Cuales:

5. Que tipo de ambulancia poseen en su institución para la atención de emergencias:

a) TAB b) TAM

6. Según la respuesta dada seleccione los elementos que la ambulancia posee según lo establecido por el Ministerio de Salud Pública

Para las Ambulancia de Traslado Básico los elementos que el gobierno exige son:

- Lámpara manual para la búsqueda de direcciones.
- 2. Equipo de sistema de administración de oxígeno con humidificador,
- 3. Sistema de succión portátil con válvula reguladora de presión,
- 4. Tubos endotraqueales No. 8.0, 7.5 y Pediátricos,
- 5. Laringoscopio pediátrico y de adulto con sus respectivas hojas, pilas y bombillas de repuestos.

COMPLEMENTARIOS OBLIGATORIOS:

- 6. Camilla Portátil
- 7. Atril porta suero de dos ganchos.
- 8. Bala de oxígeno portátil,
- 9. Material de bioseguridad

COMPLEMENTARIOS OPCIONALES:

- 10. Silla de ruedas portátil.
- 11. Camilla de trauma,
- 12. Chaleco de evacuación de automóvil
- 13. Collares de cabeza. Collares de inmovilización cervical tipo Philadelphia.
- 14. Tijeras Corta todo

Según el gobierno nacional la dotación básica para una Ambulancia de Transporte Asistencial Medicalizada es:

- 1. Respirador de presión o de volumen.
- 2. Monitor de signos vitales
- 3. Desfibrilador
- 4. Electrocardiógrafo.
- 5. Si es posible se deberá tener marcapasos externo no invasivos.
- 6. Juego de cables de conexión para E.C.G.,
- 7. Electrodo y pasta gel para electrodos.

EQUIPOS OPCIONALES ADEMAS DE LOS DE AMBULANCIAS ASISTENCIAL
BASICA:

- 8.Oxímetro
- 9.Bomba de infusión portátil o de batería recargable,
- 10.Glucómetro
- 11.Material quirúrgico
- 12.Equipo de toracotomía

7. Ha atendido usted casos de pacientes intoxicados: Si No

8.- Realizo procedimientos a estos pacientes. Si No Cuales?

9. Necesito permiso para realizar dichos procedimientos: Si No Porque?

10. Cual fue la complejidad del hospital al que fue remitido el paciente?

11. Cual es el estado hemodinámico del paciente al ingresar al servicio de urgencias?

- Estable.
- Inestable
- Muerto

12. Quien realiza la regulación del paciente?

Según los casos que ha atendido y según su experiencia por favor responda las siguientes preguntas:

13. Que productos son los mas frecuentes en las intoxicaciones?

- Organofosforados y Carbamatos

- Rodenticidas
- Medicamentos
- Opioides y sus derivados
- Otros Cuales:

14. Cual es el tipo de intoxicación mas frecuente en los pacientes?

- Intoxicación Accidental
- Intoxicación Suicida
- Intoxicación Alimentaría
- Intoxicación Iatrogénica
- Intoxicación Homicida

15. Según las atenciones realizadas los pacientes atendidos en su mayoría los pacientes son?

1. Masculino 2. Femenino

16. Cuales son los lugares de la ciudad donde se presentan con mayor frecuencia los pacientes intoxicados?

17. Cual es la vía por la cual se presentan más intoxicaciones?

- Vía Digestiva u oral
- Vía Respiratoria
- Vía cutánea o a través de la piel
- Vía Parenteral, intramuscular, endovenosa y subcutánea
- Vía Mucosa

18. Cual es el tiempo de respuesta para las emergencias de la empresa donde usted labora?

- 10 min.
- 11-15min

- 16-20min

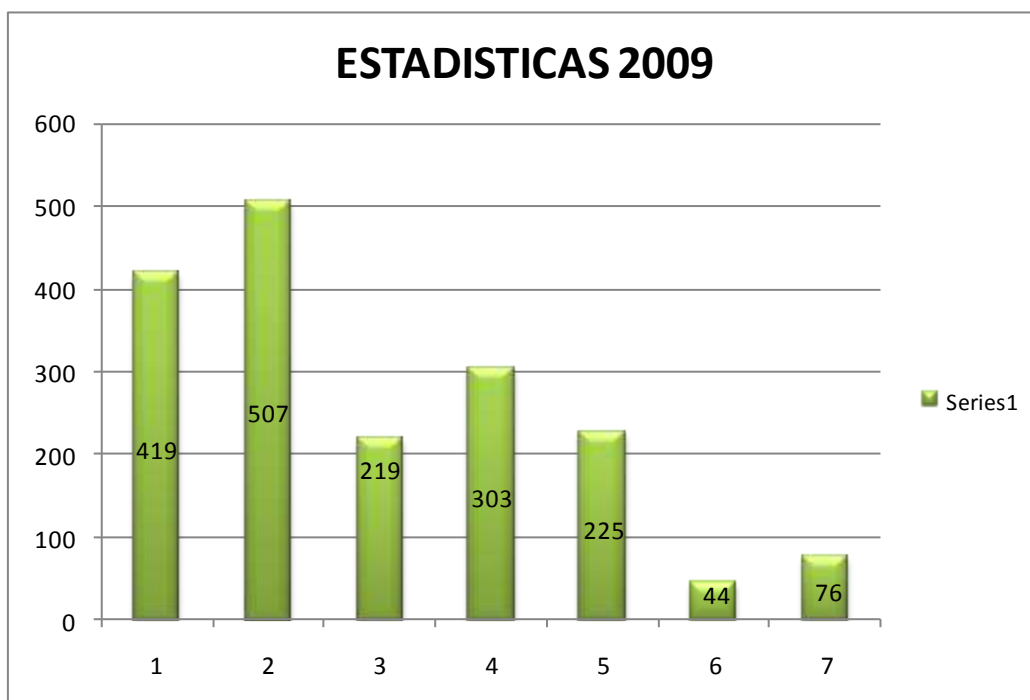
19. Que elemento de bioseguridad utiliza usted para la atención de los pacientes intoxicados?

1. Guantes.
- 2 Monogafas.
3. Tapabocas
- 4.Otros

13.3.- Anexo 3

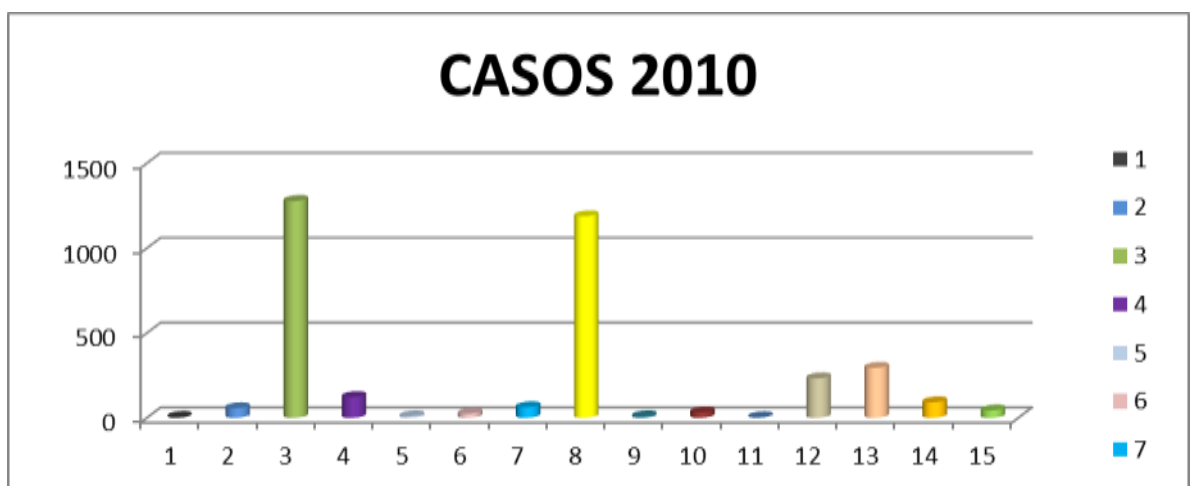
SUSTANCIAS	
ALIMENTICIA:	419
MEDICAMENTOS:	507
PLAGUICIDAS:	219
QUIMICOS:	303
PRODUCTOS DOMESTICOS:	225
VEGETALES:	44
ANIMALES:	76
TOTAL	1798

Fuente: Estadísticas CITOX-Guayaquil



Estadística 2010:

CITOX-Guayaquil 2010	
SUSTANCIAS	CASOS
ACIDOS:	6
ALCOHOLES:	57
ALIMENTICIA	1278
ANIMALES:	123
CAUSTICO:	10
GASES:	25
HIDROCARBUROS:	63
MEDICAMENTOS:	1188
METALES:	10
PEGAMENTOS:	32
PIROTECNICOS:	4
PLAGUICIDAS:	233
PRODUCTOS DOMESTICOS:	295
VEGETALES:	92
OTROS:	44
TOTAL	3460



Fuente: Estadísticas CITOX-Guayaquil

SUSTANCIAS	CITOX-Guayaquil							TOTAL
	CONSULTAS Y HOSPITALIZACIONES ANUAL 2010							
	SEXO		GRUPOS DE EDAD					
	M	F	-1a	1 - 4a	5 - 9a	10 -14a	+15a	
ACIDOS:	5	1		3	2	1		6
ALCOHOLES:	20	37	15	20	5	9	8	57
ALIMENTICIA	637	641	138	493	363	212	72	1278
ANIMALES:	70	53	3	39	34	40	7	123
CAUSTICO:	6	4		9	1			10
GASES:	14	11	3	11	2		9	25
HIDROCARBUROS:	33	30	2	54	4	2	1	63
MEDICAMENTOS:	621	566	328	546	177	111	26	1188
METALES:	5	5		9	1			10
PEGAMENTOS:	8	24	2	23	2	3	2	32
PIROTECNICOS:		4		2	2			4
PLAGUICIDAS:	119	114	18	151	23	26	15	233
PRODUCTOS DOMESTICOS:	142	153	25	214	35	17	4	295
VEGETALES:	50	42	7	32	25	27	1	92
OTROS:	18	26	1	7	3	16	17	44
TOTAL CONSULTAS Y HOSPITALIZACIONES							3460	
TOTAL LLAMADAS							1875	
TOTAL							5335	

Fuente: Estadísticas CITOX-Guayaquil

PRIMER SEMESTRE 2011

SUSTANCIAS	CITOX-Guayaquil							TOTAL
	CONSULTAS Y HOSPITALIZACIONES PRIMER SEMESTRE 2011							
	SEXO		GRUPOS DE EDAD					
	M	F	-1 ^a	1 - 4a	5 - 9a	10 -14a	+15a	
ACIDOS:	3	3		3	2		1	6
ALCOHOLES:	14	9	3	11	3	5	1	23
ALIMENTICIA	282	225	58	179	144	92	22	507
ANIMALES:	35	28	9	23	14	26	1	63
CAUSTICO:	2	1		3				3
GASES:	5		1	2		2		5
HIDROCARBUROS:	18	13	3	24	3	1		31
MEDICAMENTOS:	215	181	80	195	64	51	7	396
METALES:		1				1		1
PEGAMENTOS:	1	4		3	2			5
PIROTECNICOS:	1			1				1
PLAGUICIDAS:	47	40	7	55	12	7	5	87
PRODUCTOS DOMESTICOS:	69	77	24	87	23	8	4	146
VEGETALES:	50	42	8	29	35	15	5	92
OTROS:	11	10		4	1	11	5	21
TOTAL CONSULTAS Y HOSPITALIZACIONES							1387	
TOTAL LLAMADAS							805	
TOTAL GENERAL							2192	

Fuente: Estadísticas CITOX-Guayaquil

13.4.- Anexo 4

Unidades de ambulancias que cuenta la ciudad de Guayaquil.





13.5.- Anexo 5

Material con el que esta equipado las ambulancias del Benemérito Cuerpo de Bombero

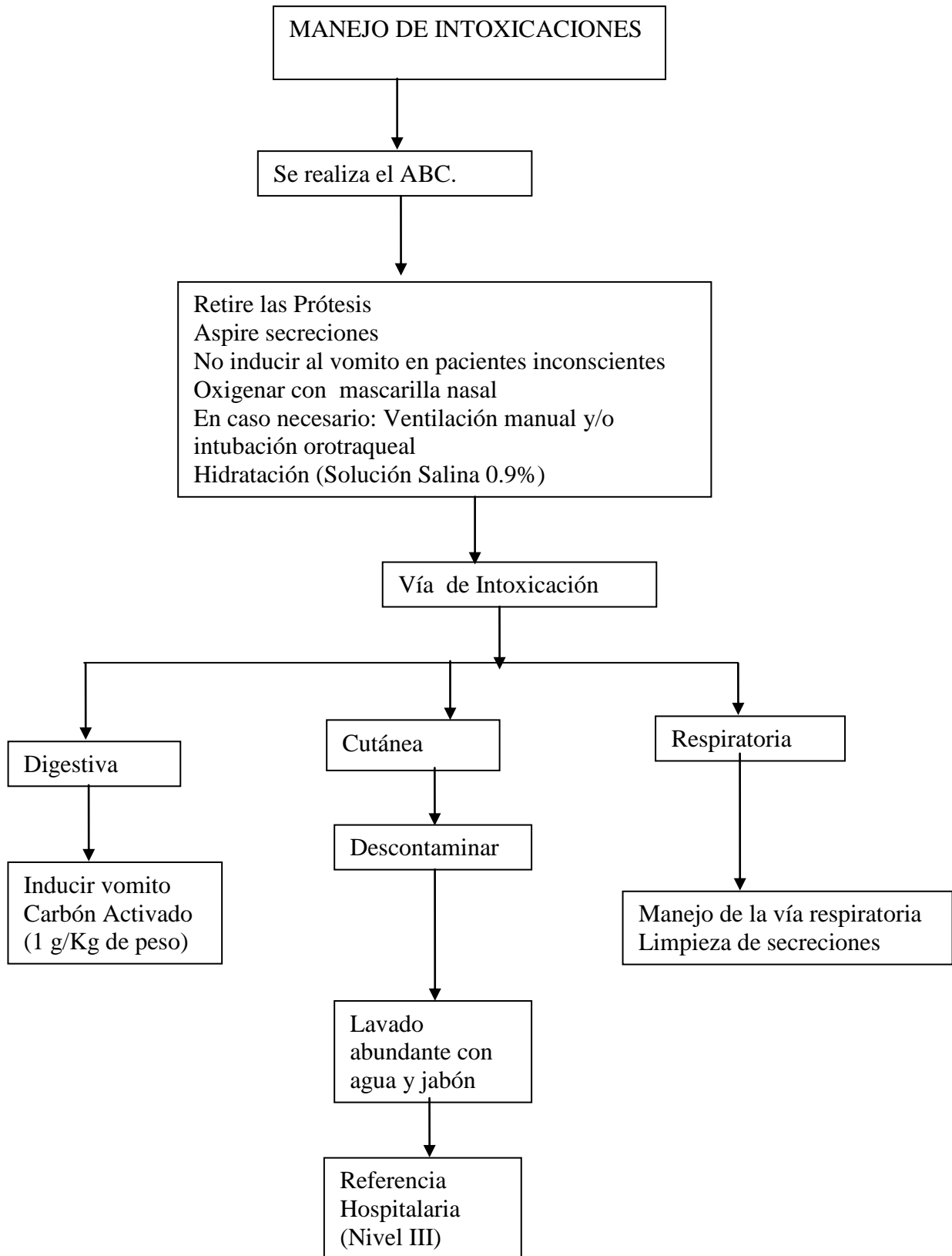








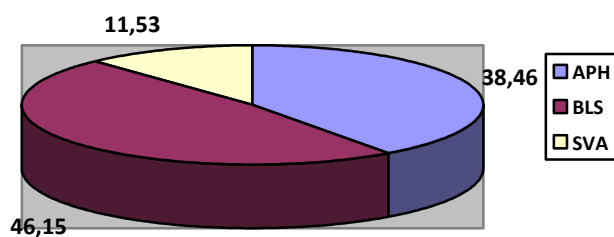
13.6.-Anexo 6



8.1.- Preparación del personal Pre hospitalario que trabaja en ambulancias del Benemérito Cuerpo de Guayaquil.

La mayor parte del personal de ambulancia del Benemérito cuerpo de Bombero de Guayaquil a realizado los siguientes cursos : Asistencia Primeros Auxilios Avanzado (APAA) 100% (26), Atención Prehospitalria (APH) 38.46% (10), Basic Life Support (BLS) 46.15% (12), y Soporte Vital Avanzado (SVA) 11.53% (3). Si observamos nos daremos cuenta que cuentan con los conocimiento completos de manejo básico de pacientes en general y poco han realizado cursos enramas de emergencia pero ninguno preciso de manejo en intoxicaciones. Figura 1.

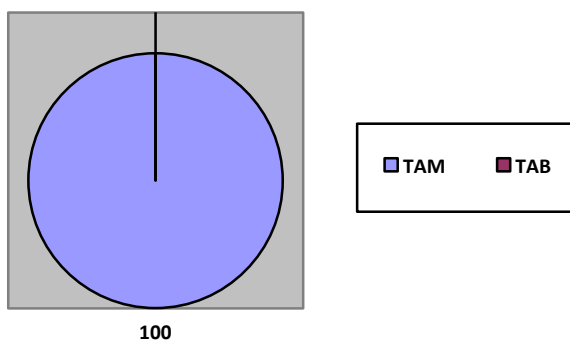
Figure 1. Distribución porcentual de los cursos realizados por el personal pre hospitalario encuestado, Guayaquil 2011



Fuente :Propias

8.2.- Que tipo de ambulancia posee en su institución para la atención de emergencia.

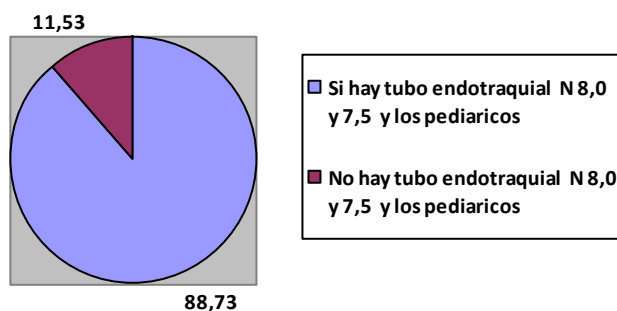
En su totalidad presenta ambulancias tipo TAM (Trasporte de Asistencia Medicalizada), en todas sus estaciones de ambulancias. Figura 2.



Fuente: Propias

8.3.- Para las Ambulancia de Traslado Básico los elementos que el gobierno exige

Al realizar la encuesta nos damos cuenta que todo el personal que trabaja en ambulancia del cuerpo de bombero de Guayaquil cuenta con todo el equipo básico. En algunos casos no cuentan con el equipo de tubo endotraqueal N 8.0, 7.5 y Pediátrico 11.53 (3), y si tenían el resto del equipo básico es decir: Lámpara manual para la búsqueda de direcciones, equipo de sistema de administración de oxígeno con humidificador, sistema de succión portátil con válvula reguladora de presión, laringoscopio pediátrico y de adulto respectivamente con hojas, pilas y bombillas de respuesta. Figura 3.



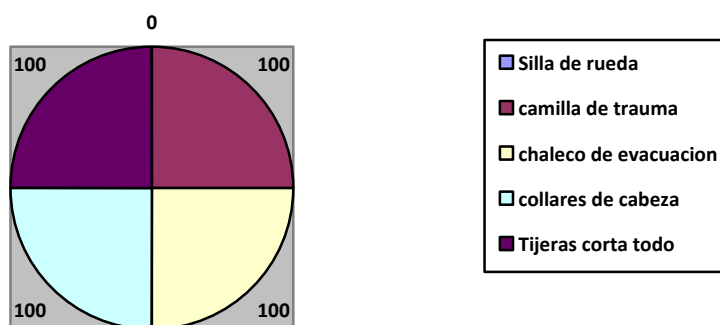
Fuente: Propias

8.3.1.- Complementos obligatorios

Todas las ambulancias cuentan con: Camilla Portátil, Atril porta suero de dos ganchos, bala de oxígeno y material de bioseguridad.

8.3.2.- Complementarios Opcionales

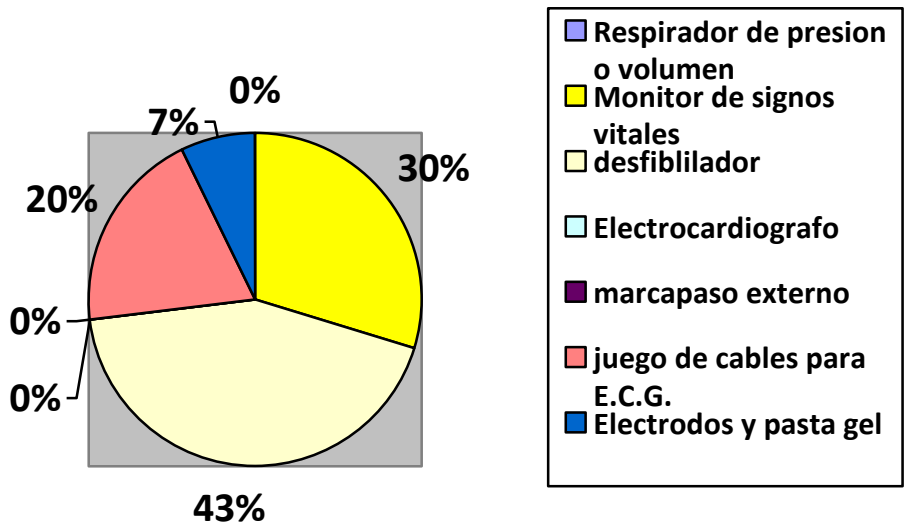
Se dio de una lista de cinco elementos que constaban: Silla de ruedas (0), Camilla de trauma (26) 100%, chaleco de evacuación de trauma (26) 100%, Collarín de cabeza, Collares de inmovilización cervical tipo Philadelphia. (26) 100% y tijeras corta todo (26)100%.Figura 4.



Fuente: Propias

8.3.3.- Dotación para una ambulancia de Transporte Asistencial Medicalizado:

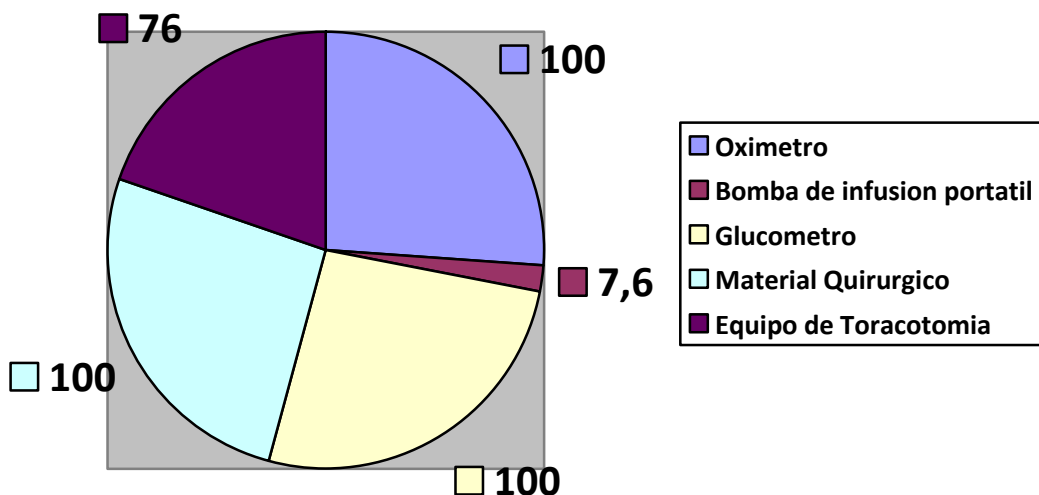
Debido a que en su totalidad de ambulancias del Benemérito cuerpo de Bomberos de Guayaquil son medicalizadas deberían contar con el siguiente equipo autorizado por el Ministerio de Salud Publica (MSP) : Respirador de presión de Volúmenes (26) 0% , Monitor de signos vitales (18) 69% si cuenta, desfibrilador (26) 100% , electrocardiógrafo (0) , Marcapaso externo (0), Juego de cables de conexión para E.C.G. (12) 46 % , Electrodo y pasta gel para electrodos (10) 16.66% . Figura 5.



Fuente: Propias

8.3.4.- Equipos Opcionales además de los de ambulancia asistencial básica

Se puso una lista de cinco elementos opcionales que podrían tener en una ambulancia medicalizada : Oxímetro (26) 100% , Bomba de infusión portátil (2) 7.6% , Glucómetro (26) 100%, Material quirúrgico (26) 100% , Equipo de Toracotomía (20) 76%. Tal como se observa en figura 6.



Fuente: Propias

8.3.5.- Ha atendido usted a pacientes intoxicados

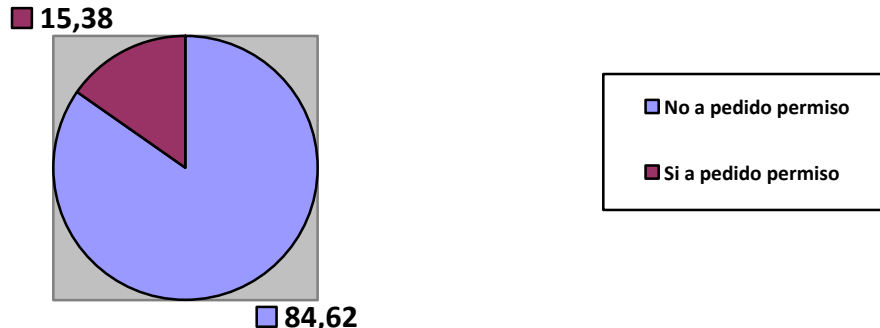
En su totalidad el personal de ambulancias del Cuerpo de bombero de Guayaquil si a tendido a pacientes intoxicados.

8.3.6.- Realizo procedimiento a estos pacientes

Todo el personal de paramédico de Bombero de Guayaquil si a realizado procedimiento a pacientes intoxicados administrando Lactato de Ringer , Complejo B , Atropina .

8.3.7.- Necesito permiso para realizar estos procedimientos

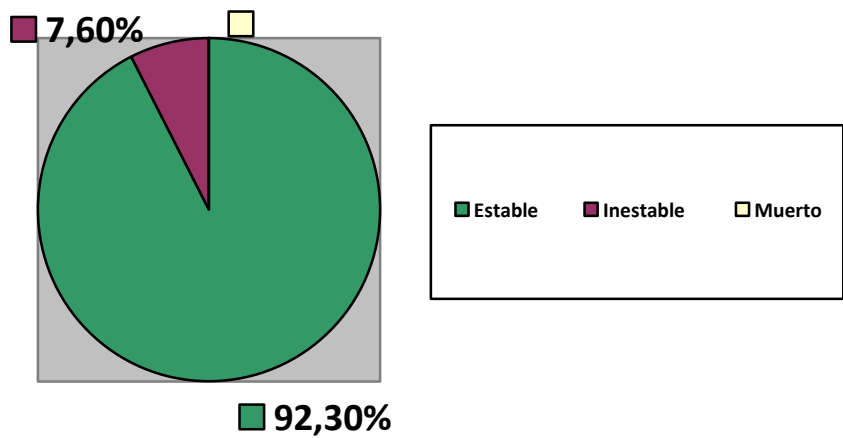
Entre el personal de ambulancia encuestado (26) solo 15.38 % (4) a solicitado permiso a sus superior inmediato para realizar algún tipo de procedimiento. Figura 7.



Fuente: Propias

8.3.8.-Cual es el estado Hemodinámico del paciente al ingresar al servicio de urgencia

En casi su totalidad fue estable (24) 92.30% ingreso a las unidades de urgencias de los hospitales y solo el (2) 7.6% ingreso inestable a la casa asistencial. Figura 8.



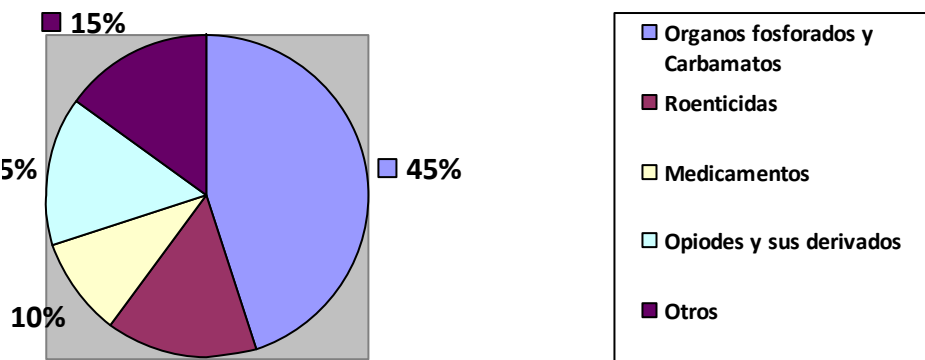
Fuente: Propias

8.3.9.- Quien realizo la regulaci3n del paciente

En su totalidad lo realizo el personal param3dico de la ambulancia de Bomberos de Guayaquil.

8.3.10.-Que productos son los mas frecuentes en intoxicaciones

Al realizar la encuesta de un total de 26 personas que trabajan en la divisi3n de ambulancia del cuerpo de bomberos de Guayaquil que equivale al 100% se encontr3 que la mayor3a de los casos atendidos son en el siguiente orden: 3rganos fosforados y carbamatos 45 %, Opioides y sus derivados 15%, Roenticidas 15%, Medicamentos 10% y el otro 15% por otro tipo de sustancias como el alcohol. Figura 9.

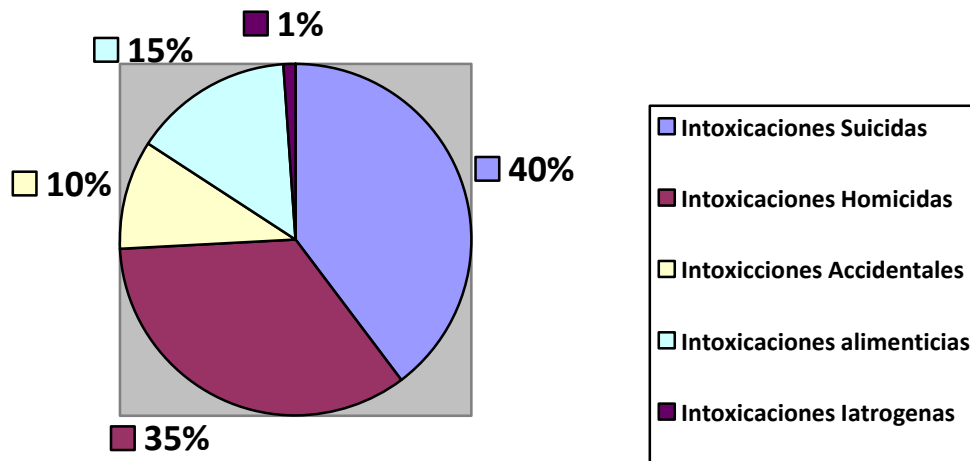


Fuente: Propias

8.3.11.- Cuales son los tipos de intoxicaciones mas frecuentes en pacientes

Los tipos de intoxicaciones mas frecuentes del total de encuesta realizada son: Intoxicaciones Suicidas 40 %, Intoxicaciones Homicidas 35%, Intoxicaciones alimenticias 15%, Intoxicaciones Accidentales 10%, Intoxicaciones Iatrogénicas 1%.

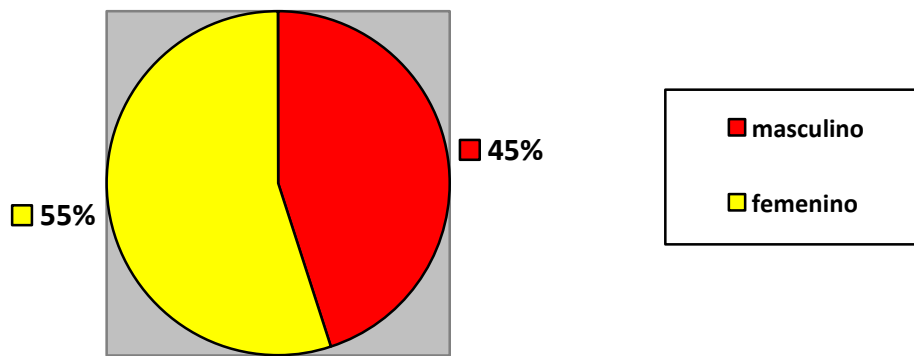
Figura 10.



Fuente: Propias

8.3.11.- Según la atención realizada los pacientes en su mayoría son

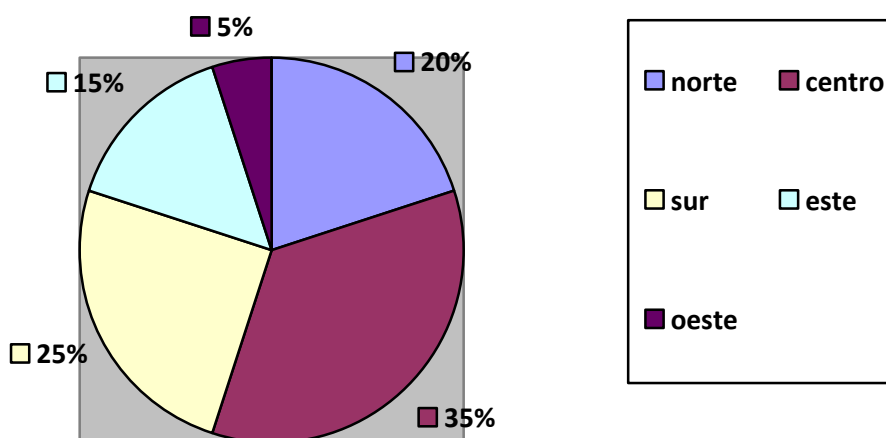
Según la encuesta realizada al personal de atención pre hospitalaria del cuerpo de bomberos de Guayaquil la mayor cantidad de personas son de genero femenino en un 55% y el personal masculino en un 45% .Figura 11.



Fuente: Propias

8.3.12.- Cuales son los Lugares de la ciudad donde se presentan con mayor frecuencia los pacientes intoxicados

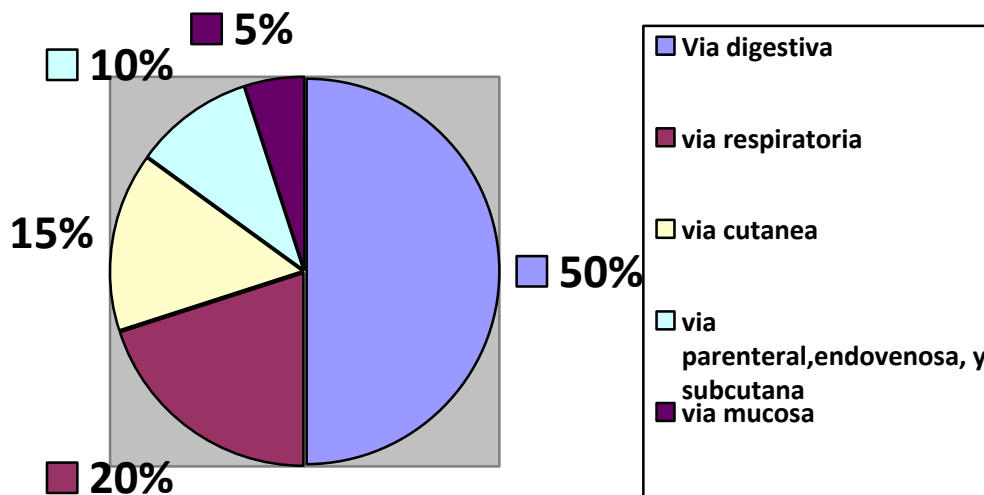
En su gran mayoría de los encuestados responde que la partes donde mayor se registra casos son en a la salidas de las discotecas (zonas rosas de la ciudad), en los sectores detrás de los mercados y en las partes marginales de la ciudad. Entre estos los mayores reporte se ubican de la siguiente manera en el sector: Norte el 20%, el sector centro 35%, el sector sur 25%, el sector este un 15% y el Oeste 5%. Figura 12



Fuente: Propias

8.3.13.- Cuales son las vías por la cual se presenta más intoxicaciones

Dentro del desarrollo de las encuestas en este punto nos en la investigación y la encuesta realizada al personal de ambulancias del cuerpo de bomberos de Guayaquil dando como resultado la siguiente respuesta al sondeo: Vías digestivas 50%, Vías respiratorias 20%, Vía cutánea 15%, Vía parenteral, intramuscular, endovenosa, y subcutánea 10%, Vía mucosa 5%. Figura 13.



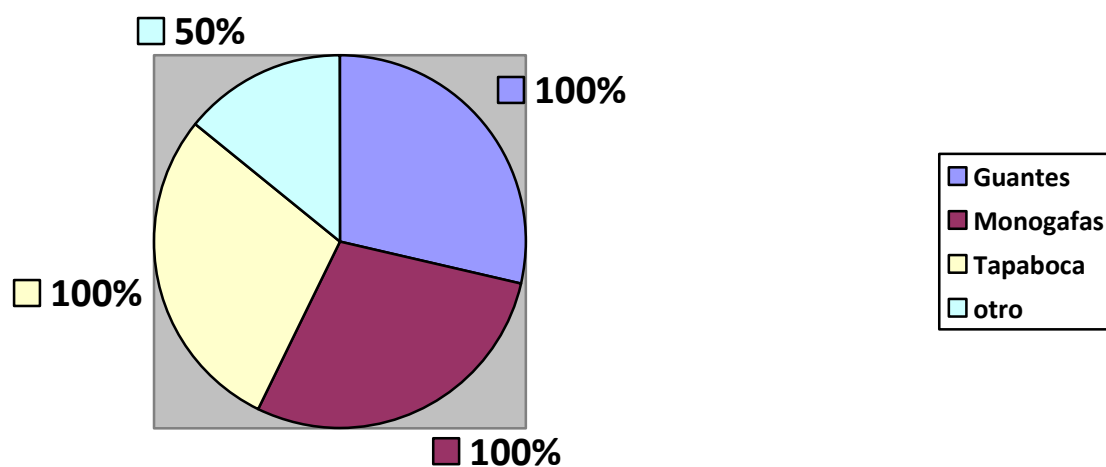
Fuente: Propias

8.3.14.- Cual es el tiempo de respuesta para las emergencias de la empresa donde usted labora

El tiempo de respuesta dada en todas las estaciones de ambulancias es de 10 minutos más o menos debido a que las estaciones están ubicadas en puestos estratégicos.

8.3.15.- Que elementos de bioseguridad utiliza usted para la atención de los pacientes intoxicados

En su totalidad todo el personal de ambulancias del benemérito cuerpo de bomberos de Guayaquil cuenta con el siguiente equipo de bioseguridad: Guantes 100%, monogafas 100%, tapabocas 100%, y otros. Figura 14.



Fuente: Propias