

**PROCESO DE LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA AL PACIENTE  
INTOXICADO**

**JULIAN ESTEBAN VILLEGAS CALLE**

**TRABAJO DE INVESTIGACION**  
**Para optar el título de tecnólogo en atención prehospitalaria**

**Asesora**  
**DORIS CARDONA ARANGO**

**UNIVERSIDAD CES**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**TECNOLOGIA EN ATENCION PREHOSPITALARIA**  
**MEDELLIN**  
**2008**

**PROCESO DE LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA AL PACIENTE  
INTOXICADO**

**JULIAN ESTEBAN VILLEGAS CALLE**

**UNIVERSIDAD CES  
FACULTAD DE MEDICINA  
TECNOLOGIA EN ATENCION PREHOSPITALARIA  
MEDELLIN  
2008**

## **TABLA DE CONTENIDO**

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6-7
2. JUSTIFICACIÓN	8
3. OBJETIVOS	9
3.1 Objetivo General	9
3.2 Objetivos Específicos	9
4. MARCO TEÓRICO	10
4.1 Intoxicaciones más Frecuentes en el medio	10
4.1.1 Intoxicación Organofosforados y Carbamatos	10
4.1.2. Intoxicación por coumarínicos	10
4.1.3 Intoxicación por paraquat	11
4.1.4 Intoxicación por antidepresivos tricíclicos	11
4.1.5 Intoxicación por opioides y sus derivados	11
4.1.6 Vías de absorción de tóxicos	11-12
4.2 Principios de Manejo en Pacientes Intoxicados	13
4.2.1 Soporte Básico de Vida del Paciente Intoxicado	13-14
4.3 Complicaciones de los Pacientes Intoxicados	15
4.4 Normas y Leyes Aplicables al Ejercicio de la Atención Prehospitalaria	15-16
4.5 Sistema de Respuesta a Emergencias en Medellín: numero Único de emergencias 123	16-17
4.6 Atención Prehospitalaria	17-18
4.7 Función del Tecnólogo en Atención Prehospitalaria	18
4.8 Clases de Ambulancias	19
4.8.1 Ambulancia de transporte asistencial básica (TAB)	20
4.8.2 Ambulancia de transporte asistencial medicalizada (TAM)	20
5. METODOLOGIA	21
5.1 Tipo de Estudio	21
5.2 Población y Muestra	21

5.3 Instrumento y Recolección de Datos	<b>21</b>
5.4 Variables	<b>21</b>
5.5 Tabla de Variables	<b>22-24</b>
5.6 Instrumento de Recopilación de datos: Cuestionario	<b>25--27</b>
5.7 Fuente de los Datos	<b>27</b>
5.8 Proceso de la Obtención de Datos	<b>27</b>
5.9 Procedimiento	<b>27</b>
5.10 Análisis	<b>27</b>
5.11 Consideraciones Éticas	<b>27</b>
5.12 Control de Sesgos y Errores	<b>28</b>
6 .RESULTADOS	<b>28</b>
6.1 Preparación del Personal Prehospitalario que Trabaja en Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia, Grupo Vigías	<b>29-30</b>
6.2 Procedimientos Realizados por el Personal Prehospitalario que logran mitigar las secuelas causadas por las Intoxicaciones	<b>31</b>
6.3 Necesidad de Permiso para Realizar Procedimientos al Paciente Intoxicado	<b>32</b>
6.4 Herramientas, Recursos y Medicamentos con que el TAPH cuenta para una adecuada Atención al Paciente	<b>33</b>
6.5 Estado Hemodinamico y Complejidad de la Institución donde fue llevado el Paciente	<b>34-35</b>
6.6 Vías de Intoxicación más Frecuentes	<b>36-37</b>
6.7 Elementos de Bioseguridad que el personal Prehospitalario utiliza para la Atención de Pacientes Intoxicados	<b>38</b>
6.8 Productos, Fuentes e Intoxicaciones más Frecuentes	<b>38-39</b>
6.9 Realización de la Regulación del Paciente	<b>40-41</b>
6.10 Condiciones Sociodemográficas de los Pacientes Intoxicados	<b>42</b>
6.11 Tiempo de Respuesta del Personal Prehospitalario para la atención del paciente intoxicado	<b>42</b>
7.0 DISCUSION	<b>43-44</b>
8.0 CONCLUSIONES	<b>44-45</b>

9.0 RECOMENDACIONES	46
10 BIBLIOGRAFIA	47

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el proceso de la atención brindada a los pacientes intoxicados atendidos el personal prehospitalario que laboran en Bomberos Medellín, Grupo Garza, Rescate Antioquia, Ambulancias 900 con el fin de mejorar la calidad del servicio prestado. **Materiales y Métodos:** estudio tipo de es descriptivo ya que se desea conocer el proceso dado por el personal Pre-hospitalario de las entidades Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Grupo Garza a los pacientes intoxicados. La recolección de datos se hará a través de la encuesta como técnica para la obtención de la información que se necesita, el instrumento diseñado fue el cuestionario. Se utilizará un cuestionario el consta de varias preguntas, en donde se formularan preguntas abiertas y dicotómicas si-no. **Resultados:** Se encontró que el 100% de los encuestados realizó procedimientos a los pacientes, el 88.8% de los encuestados no solicitan autorización para la realización de procedimientos, la vía más frecuente de intoxicación que se encontró es la oral, el agente tóxico más encontrado fue los organofosforados y carbamatos, la intoxicación más frecuente es la suicida con un 92.9%, en cuanto al género se encontró un 74.1% eran mujeres.

**Palabras claves:** Intoxicados, atención, pacientes, prehospitalario, tóxico

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pacientes intoxicados que se encuentran en el ambiente prehospitalario se consideran pacientes de alto riesgo y deben su cuadro a diversos motivos: intento de suicidio, sobredosis de medicamentos, abuso de drogas recreacionales, intoxicación criminal, intoxicación accidental o intoxicación laboral.

La mayoría de los se encuentran sin un antecedente concreto que permita establecer fácilmente el diagnóstico de intoxicación, o bien porque el paciente no está en condiciones de aportar datos confiables y nadie puede hacerlo por él o porque el paciente o sus acompañantes, en medio de la confusión o por interés en ocultar la verdadera naturaleza de los hechos, no aportan una versión veraz, precisa y coherente de las circunstancias que rodearon el envenenamiento.

Esto significa que 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 necesario ir más lejos aún: aunque aparentemente no se note muy enfermo, todo paciente intoxicado o en quien se sospeche intoxicación debe ser tratado como si tuviese una enfermedad de evolución aguda potencialmente fatal.

Diariamente en la ciudad de Medellín hay muchas personas intoxicadas de las cuales en su gran mayoría no son atendidos prehospitalariamente 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. Es por esto que los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria TAPH deben ser los primeros en tener contacto con el paciente y darle el tratamiento adecuado

Una equivocada clasificación y/o atención de los pacientes puede llevar a una secuela permanente o a un aumento de los gastos del tratamiento y la recuperación o peor aun a la muerte de estos es por esto que el TAPH debe estar en capacidad e reconocer los tipos de intoxicaciones y su manejo.

Aunque la ciudad de Medellín cuenta con una red de urgencias, no está preparada adecuadamente para la atención de personas que lo necesiten ya que a pesar de contar con varios grupos de socorro y la línea de emergencias 123 al ser necesitados en una urgencia las personas se encuentran con respuestas como “en este momento no hay ambulancias” lo cual lleva a que la ciudadanía actué atendiendo a las personas sin el conocimiento suficiente y en muchos de los casos sin saber de que puede dejar una secuela, la cual puede ser prevenible, o en peores instancias acciones que lo pueden llevar a la muerte.

Por otro lado la gran limitación que tienen los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria para realizar procedimientos invasivos como aplicación de medicamentos en los pacientes, esto ocasiona que la atención del paciente se retrase mas y su las posibilidades de sobrevivir sean menores.

Es por ello que los pacientes deben ser llevados a los sitios adecuados para atención de su patología, además llevar a un paciente a un sitio inadecuado donde no tengan los recursos necesarios para atenderlo es un problema adicional ya que los costos aumentarían al tener que realizar una contra remisión al nivel adecuado; o peor

llevarlo al sitio adecuado donde no pueda ser atendido porque su lugar esta siendo utilizado por un paciente que tiene posibilidades de espera o atención en un centro de menos complejidad.

Este trabajo se quiere enfocar en la atención inicial que brindan las diferentes instituciones de Atención Prehospitalaria y de salud a las personas que han sufrido alguna Intoxicación.

¿Cuál es el manejo y atención en la ciudad de Medellín que brindan las diferentes instituciones de APH a las personas que han sufrido alguna intoxicación?



## 2. JUSTIFICACIÓN

Sabiendo las necesidades de la ciudad de Medellín con respecto a la atención prehospitalaria, se ve la necesidad de plantear un proyecto de investigación para la creación de una red de urgencias optima o mejora de la actual, queriendo demostrar así que los pacientes con una urgencia vital (Intoxicados), podrían disminuir los costos en su hospitalización, tratamiento y recuperación, o evitar su muerte si desde el momento inicial reciben el correcto manejo, además podrían evitarse las consecuencias prevenibles en una urgencia si se contara con un personal altamente entrenado, los recursos adecuados y la educación a la ciudadanía, pues con el afán de no dejar morir a un paciente realizan actos que pueden perjudicar la situación del paciente o causarle un daño aun mas severo que se puede evitar con una atención adecuada.

La atención que se le debe realizar a un paciente intoxicado y urgente requiere de personal muy entrenado con óptimos recursos físicos y tecnológicos especiales para asegurar la buena intervención, en el entorno de la salud, en Medellín se cuenta con buen personal médico y excelentes enfermeras pero en realidad la necesidad es contar con un excelente personal entrenado en la atención prehospitalaria que en última instancia va ser el primero que tenga contacto con el paciente y con sus acciones evitara que le daño no sea tan grave.

Se desea observar la calidad de la atención que se esta brindando en este momento en la ciudad de Medellín a los pacientes intoxicados, ya que con un buen entrenamiento de los TAPH y demás personal de salud que participa en la atención de estos pacientes ayudara a lograr una buena calidad de atención y se podría disminuir las secuelas a los pacientes.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Describir el proceso de la atención brindada a los pacientes intoxicados atendidos el personal prehospitalario que laboran en Bomberos Medellín, Grupo Garza, Ambulancias 900, Rescate Antioquia con el fin de mejorar la calidad del servicio prestado.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar el nivel de preparación del personal Pre-hospitalario que trabaja en Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia, Grupo Vigías
- 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 con que le Tecnólogo en Atención Prehospitalaria cuenta para una adecuada atención del paciente intoxicado
- Determinar el estado hemodinámico y complejidad de la institución donde fue llevado en que el paciente ingresa al servicio de urgencias
- Indagar como se realiza la regulación del paciente intoxicado.
- Caracterizar los productos, fuentes, e intoxicaciones mas frecuentes en los pacientes intoxicados.
- Caracterizar las vías de intoxicación mas frecuentes en los pacientes intoxicados.
- Determinar el tiempo de respuesta del personal prehospitalario al paciente intoxicado.
- Identificar los elementos de Bioseguridad que el personal prehospitalario utiliza para la atención de pacientes intoxicados
- Conocer las condiciones sociodemográficas de los pacientes intoxicados.

## 4. MARCO TEORICO

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

Tratar oportunamente el 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 antidotos según el caso.

Siempre se 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.

### 4.1 INTOXICACIONES MÁS FRECUENTES EN EL MEDIO:

Las intoxicaciones se pueden dar por diferentes tóxicos, según la dirección seccional de salud de Antioquia los mas comunes son

#### 4.1.1 INTOXICACIÓN POR INHIBIDORES DE COLINESTERASAS (ORGANOFOSFORADOS Y CARBAMATOS)

Ocasionan el 80% de las intoxicaciones por pesticidas. Son compuestos altamente tóxicos y de amplia utilización en la agricultura y la ganadería. Las intoxicaciones ocurren por intentos suicidas; en forma fortuita durante las actividades agrícolas; accidental, más común y frecuente en niños; cuando se permanece o ingresa a lugares recién fumigados; o por el consumo de alimentos contaminados. (1)

#### 4.1.2 INTOXICACIÓN POR COUMARÍNICOS

Los derivados coumarínicos son utilizados hoy como rodenticidas, y dentro de éstos se encuentran brodifacouma (Klerat ®), conocidos como superwarfarinas, que producen prolongados efectos anticoagulantes. Otro rodenticida muy utilizado por su alta toxicidad es el flúor acetato de sodio Matarratas Guayaquil®. (1)

#### 4.1.3 INTOXICACIÓN POR PARAQUAT

El paraquat es un herbicida usado para el control de malezas, defoliante y regulador del crecimiento vegetal. Comercialmente se conoce como Gramoxone, Gramafin, entre otros. (1)

#### 4.1.4 INTOXICACIÓN POR ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS

Son medicamentos muy utilizados en la práctica médica para el manejo del síndrome depresivo y son llamados tricíclicos por el núcleo de tres anillos característico de su estructura química. Los más conocidos son la amitriptilina (Tryptanol®), la butriptilina (Evadyne®) y la imipramina (Tofranil®). (1)

#### 4.1.5 INTOXICACION POR OPIOIDES Y SUS 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

- Intoxicaciones Medicamentosas 25.3%
- Intoxicaciones por Rodenticidas 17.5%
- Órgano fosforados 12.4%
- Intoxicaciones por Paraquat 8.7%
- Opiodes y sus derivados 20.8 %

#### 4.1.6 VÍAS DE ABSORCION DE TOXICOS

- **Vía Digestiva:** Con un 79% Es la vía de intoxicación mas frecuente tanto de las intoxicaciones accidentales como de las intencionales (2)
- **Vía Respiratoria:** Presenta un 5% Constituye la vía de acceso de venenos gaseosos (vapores de ácido cianhídrico, monóxido de carbono, etc...)(2)
- **Vía Cutánea:** Con 7% esta a través de la piel sana puede penetrar sustancias cáusticas, tinturas y solventes de la grasa de la piel. Un ejemplo son los insecticidas órganofosforados. (2)
- **Vía Parenteral:** Con 6% 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:** Con 3% comprende la conjuntiva de los párpados (Atropina), la mucosa nasal (inhalación de cocaína), sublingual (cianuros). (2)
- **Intoxicaciones Accidentales**

Son ocasionadas generalmente por imprevisión de las personas, por descuido, por ignorancia y no conllevan como las homicidas ninguna intención: ocurren al azar. (4)

- **Intoxicación Iatrogénica**

Son ocasionadas por el hombre mismo, en forma no intencionada, a diferencia de la homicida o la suicida. Formulación de drogas con desconocimientos de acciones indeseables, de dosis adecuadas, etc., pueden desencadenar éstas.

Por otra parte el libre expendio de drogas sin control, sin conocimiento y con absoluta libertad e irresponsabilidad, son igualmente causa de graves y frecuentes accidentes tóxicos. Aunque el curanderos y yerbateros tienden a desaparecer, no podemos dejar de mencionarlos como autores de este tipos de intoxicaciones, con el agravante de sus mezclas son por lo general de sustancia desconocidas, tanto en calidad como cantidad, lo que hace mas difícil el tratamiento adecuado del paciente. (4)

- **Intoxicaciones Alimentarias**

La presencia agentes nocivos en los alimentos trae como consecuencia la intoxicación alimentaria. Pueden ser estos elementos de origen bacteriano o bien de origen químico. (4)

- **Intoxicaciones Delictivas**

La intención de ellas es causar daños a una o más personas. Implican por tanto la premeditación y la intención de causar perjuicio o muerte. Son causa de acción penal y establece un amplio contacto entre la toxicología clínica y la forense o toxicología legal. (4)

- **Intoxicaciones Suicidas**

El intento de autoeliminación lo encontramos casi siempre rodeado de fenómenos que angustian al enfermo y que lo debilitan para luchar contra los problemas que lo atormentan. Este campo de la intoxicación con intención de autoeliminación, toca con un amplio campo con la psiquiatría. Normalmente lo enfermo de estas índoles repite y perfeccionan su intento de suicidio, o son verdaderos psicópatas con ideas obsesivas de muertes. Por lo general estos pacientes deben de continuar tratamiento en manos de psiquiatra. (4)

- **Intoxicaciones por Drogas de Abuso**

Otra de las situaciones en las cuales el personal prehospitalario puede verse frecuentemente enfrentado es el consumo de sustancias psicoactivas, o drogas ilícitas de abuso. (4)

## **4.2 PRINCIPIOS DE MANEJO EN EL PACIENTE INTOXICADO**

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 prehospitalario debe estar preparado, por esta razón se deben tener en cuenta las tres "S" de la atención prehospitalaria.

1. Seguridad: Es ampliar la visión de la escena para detectar todas aquellas situaciones que son peligrosas para el paciente o el personal prehospitalario.
2. EScena: Escenario, determinar como es el lugar y en este caso cual es el agente toxico involucrado y si existen otros.
3. Situación: Situación, determinar el numero de personas involucradas y bajo que circunstancias se presento el incidente.

Los principios del manejo prehospitalario para el manejo del paciente intoxicado se pueden resumir en:

- Valorar las situaciones que amenacen la vida del paciente y establecer las medidas necesarias para corregirlas.
- Determinar la vía de administración del toxico.
- Limitar la absorción del toxico.
- Utilizar el antídoto específico cuando es preciso.

#### **4.2.1 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. (5)

##### **A. VIA AÉREA**

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 sublucación 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. (5)

##### **B. VENTILACIÓN.**

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, valore los siguientes puntos:

Características:

- a) Profundidad (superficial, normal, profunda)
- b) Regularidad (regular, irregular).

Movimientos respiratorios:

- a) Simetría de los movimientos torácicos.
- b) Esfuerzo respiratorio (utilización de músculos no habituales en la respiración durante la inspiración (los del cuello, clavículas y abdominales).
- c) 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 reinhalación (AMBU) conectada a reservorio y O2 a 15 litros /min. (Máxima concentración disponible) y cánula orofaríngea de Guedell. (5)

### **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.(5)

### **D. ESTADO NEUROLÓGICO**

Valorar el nivel de conciencia y el posible déficit neurológicos.

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.

Valorar tamaño y reactividad 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. (5)

### **E. EXPOSICIÓN**

Poner al descubierto, de forma rápida, el cuerpo o la parte del cuerpo que desee valorar para localizar signos de lesiones o enfermedades que pudieran comprometer las funciones vitales del paciente.

Mantener la privacidad del paciente.

Evitar la pérdida de calor abrigándolo inmediatamente. (5)

### **4.3 COMPLICACIONES DE LOS 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 TAPH inicie los primeros auxilios se confíe y no proceda con el tratamiento adecuado (5).

En el tratamiento del paciente intoxicado el TAPH debe actuar para estabilizar al paciente y corregir las complicaciones que pueden poner en peligro su vida. En la

atención prehospitalaria 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 (5).

#### **4.4 NORMAS Y LEYES APLICABLES AL EJERCICIO DE LA ATENCION PREHOSPITALARIA.**

**LEY 46 DE 1.988:** Por la cual se crea el Sistema Nacional de Atención y Prevención de Desastres al “garantizar un manejo oportuno y eficientes de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos, económicos que sean indispensables para la prevención y atención de desastres. (6)

**LEY 322 DE 1.996:** Por medio de la cual se organiza el Sistema Nacional de Bomberos. (7)

**LEY 10 DEL 10 DE ENERO DE 1990:** Expresa que la atención inicial de urgencias debe ser presentada e forma obligatorias por todas las entidades de salud a todas las personas independientemente de su capacidad socioeconómica y del régimen al cual se encuentre afiliado. (7)

**LEY 100 DEL 23 DE DICIEMBRE DE 1993:** La cual crea el Sistema de Seguridad Social Integral. (7)

**DECRETO 2759 DE 1991:** Reglamenta la organización y establecimiento del régimen de referencia y contrarreferencia. (8)

**DECRETO 1283 DEL 23 DE JULIO DE 1996:** Reglamenta el funcionamiento de foyga (Fondo de Solidaridad y Garantía del S.G.S.S.S). Esta es una cuenta adscrita al Ministerio de Protección Social, que esta compuesta por subcuentas, uno de las cuales es la de los eventos catastróficos y accidentes de transito. Esta tiene como objeto garantizar la atención integral a las victimas que han sufrido un daño integral física como consecuencia directa de accidentes de transito y eventos catastróficos. (9)

**RESOLUCION 9279 DE 1993:** Expedida por el Ministerio de Protección Social. Establece el manual de normas para la red de urgencias. (10)

**RESOLUCION 1995 DE 1999 del Ministerio de Protección social:** Establece las normas sobre el manejo de la historia clínica. (11)

En cuanto a las normas en el medio prehospitalario para los pacientes con una intoxicación de cualquier tipo genera la obligación de comunicarlo a las autoridades mediante el parte de lesiones correspondiente. La obligación legal de dar parte viene recogida en la Ley de Enjuiciamiento Criminal dado que el ordenamiento jurídico considera la intoxicación como lesión y está recogida por tanto en el Código Penal 4

El parte de lesiones debe incluir como mínimo los siguientes datos:

Datos de identificación del paciente.

Descripción de las lesiones (en este caso del tipo de intoxicación).

Manifestación de los hechos

Destino del paciente una vez atendido.

Fecha, señalando la hora de la asistencia.

Firma del TAPH responsable de la atención.



A la hora de elaborar el parte de lesiones el TAPH debe explicar claramente y de la forma más completa posible las mismas. Un aspecto que produce preocupación en los TAPH a la hora de rellenar el parte de lesiones es el como o porque de la “manifestación de cómo se ha producido el hecho lesivo”. En este punto debe consignar el facultativo lo señalado por el lesionado, si lo permite el estado del mismo. Este dato no le compromete al TAPH ya que únicamente es una referencia del lesionado. En el caso de que el paciente no pueda por su estado comunicar cómo se han producido los hechos se recogerá aquí la referencia de familiares, acompañantes. (11)

#### **4.5 SISTEMA DE RESPUESTA A EMERGENCIA EN MEDELLIN: NÚMERO ÚNICO DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD 123**

Actualmente cualquier llamada que se origine dentro del Valle de Aburra marcado el número 1-2-3 es enrutada al Call Center de METROSEGURIDAD. En el “Call Center” hay 19 operadores que toman las llamadas, cada operador tiene un puesto de trabajo con un computador con el programa Power Cad de Positrón. Mediante el Software Power Cad, el operador registra la información suministrada por la persona que llama. El software Power Cad es la herramienta que ayuda en la toma de la información de llamadas de emergencia.

La interfaz de recepción de llamadas del 1-2-3, se compone de varios módulos (Policía, Bomberos, DAS, Transito, Ejercito, Fiscalía, SIMPAD, Salud, fuerza Aérea) que se presentan simultáneamente en la pantalla del computador. Cada uno tiene una función específica y se utiliza en uno de los pasos de atención de la llamada como se describe a continuación. (12)

**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. (12)

**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 Medellín. (12)

**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. (12)

**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. (12)

#### **4.6 ATENCIÓN PREHOSPITALARIA**

La atención prehospitalaria 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. La atención prehospitalaria 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.(13)

Es claro que la atención prehospitalaria requiere aparte de un personal capacitado y con recursos adecuados, la educación de la comunidad, el sistema de notificación 1.

La Atención prehospitalaria en Colombia 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 Prehospitalario.

La historia de la atención prehospitalaria 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”. (13)

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”6. Pasó mucho tiempo hasta pensarse en hacer tratamiento o atención a los pacientes durante el transporte. (13)

En Colombia el desarrollo en la atención prehospitalaria ha sido limitado, los primeros organismos encargados de la atención prehospitalaria fueron los diferentes grupos de socorro, con personal voluntario y educación no formal y poca o nula experiencia en atención prehospitalaria, en la actualidad hay algunos organismos de socorros y entidades privadas que se enfocan más en la atención prehospitalaria sea en la calle o en los domicilios con personal altamente capacitado en atención prehospitalaria.(13)

#### **4.7 FUNCION DEL TECNOLOGO EN ATENCION PREHOSPITALARIA (TAPH):**

La Atención Prehospitalaria no solo incluye la atención del paciente también debe tener una buena organización y 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 menos 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:

**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. (13)

**Despacho:** Al responder rápidamente el TAPH necesita conocer la naturaleza exacta de la llamada, localización exacta y el número del que llama. ¿Qué pasó, Cuántas víctimas?, ¿Hay peligros en la escena? ¿Qué equipo especial se necesita?, si no le dan esta información pregunte por ella. (13)

**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. (13)

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. (13)

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 Prehospitalaria que puede ser de gran ayuda para el grupo médico. (13)

#### **4.8 CLASES DE AMBULANCIAS**

Para que TAPH 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 q los TAPH las conozcan y realcen su trabajo adecuadamente.

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. (13)

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

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 02, cánulas de Guedel 2, 4,5, Aspirador de

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 macrogoteo, 1 lactato de ringer, 1 solución salina, 1 frasco de isodine, 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. (13)

**4.8.1 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. (13)

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. (13)

COMPLEMENTARIOS OBLIGATORIOS: Camilla Portátil Atril portasuero de dos ganchos. Bala de oxígeno portátil, material de bioseguridad. (13)

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. (13)

**4.8.2 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.

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. (13)

EQUIPOS OPCIONALES ADEMÁS DE LOS DE AMBULANCIAS ASISTENCIAL BÁSICA: Oxímetro, bomba de infusión portátil o de batería recargable, glucómetro Material quirúrgico, equipo de toracotomía. (13)

#### **PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE UN HOPITAL GENERAL:**

La Unidad de toxicología clínica del hospital clínico universitario de Zaragoza 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 1900 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 6 últimos años (199-2004). (14)

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

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1 TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio es descriptivo ya que se desea conocer el proceso dado por el personal Pre-hospitalario de las entidades Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia ,Grupo Vigías a los pacientes intoxicados, se desea observar el proceso de la atención brindada durante el transporte y el nivel de preparación que tienen los Tecnólogos en Atención Prehospitalaria

### **5.2 POBLACION Y MUESTRA**

La población serán las instituciones de Atención Prehospitalaria Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia, Grupo Vigías  
La muestra será por conveniencia ya que se escogerán 10 personas trabajen en la Atención Prehospitalaria en Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia, Grupo Vigías

### **5.3 INSTRUMENTO Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Se utilizará la encuesta como técnica para la obtención de la información que se necesita, por otra parte el instrumento diseñado fue el cuestionario. Se utilizará un cuestionario el consta de varias preguntas, en donde se formularan preguntas abiertas y dicotomicas si-no dirigidas a determinar la información que posee el personal prehospitalario en relación a la atención prestada al paciente intoxicado, como base para asegurar una base para una practica profesional eficaz. Anexo 1.

### **5.4 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 prehospitalaria por personal capacitado
- Procedimientos realizados la paciente
- Tiempo que se utiliza para la atención al paciente
- Impresión diagnostica.
- Regulación del paciente
- Tipo de ambulancia con que el TAPH cuenta en su institución.
- Dotación adecuada de la ambulancia.
- Condiciones sociodemográficas de los pacientes intoxicados.

### 5.5 Tabla de Variables

Nombre	Descripción	Naturaleza	Nivel	Categoría
Edad	Edad del APH	Cuantitativa	Razón	
Sexo	Sexo del APH	Cualitativa	Nominal	1.Hombre 2.Mujer
Institución de APH	Donde labora el TAPH	Cualitativa	Nominal	1. Bomberos Medellín. 2. Ambulancias 900. 3. Grupo Garza
Profesión	Del personal APH de las instituciones	Cuantitativa	Razón	
Cursos de APH	Realizados por el personal APH	Cuantitativa	Razón	
Dotación exigida por el Min. de Protección para las ambulancias	La conoce el TAPH	Cuantitativa	Razón	
Tipo de ambulancia	Con que cuenta el TAPH	Cualitativa	Nominal	1.TAB 2.TAM
Elementos que posee la ambulancia del TAPH	Ambulancia TAB	Cualitativa	Nominal	1. 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 portasuero 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
Elementos que posee la ambulancia del TAPH	Ambulancia TAM	Cualitativa	Nominal	1. Respirador de presión o de volumen. 2.Monitor de signos vitales 3Desfibrilador 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
Pacientes intoxicados	Atendidos por el TAPH	Cuantitativa	Razón	1.Si 2.No
Procedimientos	Realizados por el TAPH	Cuantitativa	Razon	1.Si 2.No
Permiso para procedimientos	Necesito el TAPH permiso para realizar procedimientos	Cuantitativa	Razón	1.Si 2.No
Remisión del paciente	Nivel de complejidad	Cuantitativa	Razón	1.Nivel 1 2.Nivel 2

	del hospital al que fue llevado el paciente			3.Nivel 3 4.Nivel 4
Ingreso al servicio de urgencias	Estado del paciente	Cualitativa	Nominal	1.Estable 2.Inestable 3.Muerto
Productos	Mas frecuentes en las intoxicaciones	Cualitativa	Nominal	1.Organofosforados y Carbamantos 2. Rodenticidas 3. Medicamentos 4. Opiodes y sus derivados 5. Otros Cuales
Clase de intoxicación	Mas frecuente en los pacientes intoxicados	Cualitativa	Nominal	1. Intoxicación Accidental 2. Intoxicación Suicida 3. Intoxicación Alimentaría 4. Intoxicación Iatrogénica 5. Intoxicación Homicida
Sexo	Sexo del paciente intoxicado	Cualitativa	Nominal	1.Mujer 2. Hombre
Lugares de la ciudad	Sitios mas frecuentes donde se presentan intoxicados	Cualitativa	Nominal	
Vías de intoxicación	Las mas frecuentes	Cualitativa	Nominal	1. Vía Digestiva u oral 2. Vía Respiratoria 3. Vía cutánea o a través de la piel 4. Vía Parenteral, intramuscular, endovenosa y subcutánea 5. Vía Mucosa
Tiempo Respuesta	Tiempo mínimo de llegada la paciente	Cuantitativa	Razón	
Lugar de destino del paciente	Regulación del paciente	Cuantitativa	Razón	
Bioseguridad	Barreas de protección para la atención de	Cualitativa	Nominal	1.Monogafas 2.Guantes 3.Tapabocas 4.Otros:



	pacientes.			
--	------------	--	--	--

## 5.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS: CUESTIONARIO

1. Nombre:
2. Edad:
3. Sexo:
4. Profesión o cargo en la institución:
5. Institución donde realizo sus estudios:
6. Nombre de la institución donde labora:
7. A realizado cursos de áreas específicas de atención prehospitalaria:  
Si: No: Cuales:
8. Conoce usted la dotación mínima que exige el Min. de Protección Social para los diferentes tipos de ambulancia?  
Si No
9. Que tipo de ambulancia poseen en su institución para la atención de emergencias:  
1. TAB 2. TAM
10. Según la respuesta dada seleccione los elementos que la ambulancia posee según lo establecido por el gobierno nacional

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

- 1. 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 portasuero 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

11. A atendido usted casos de pacientes intoxicados:

Si            No

12. Realizo procedimientos a estos pacientes.

Si            No

Cuales?

13. Necesito permiso para realizar dichos procedimientos?

Si            No

Porque?

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

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

1. Estable

2. Inestable

3. Muerto

16. Quien realiza la regulación del paciente?

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

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

1. Organofosforados y Carbamantós

2. Rodenticidas

3. Medicamentos

4. Opiodes y sus derivados

5. Otros Cuales:

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

1. Intoxicación Accidental

2. Intoxicación Suicida

3. Intoxicación Alimentaría

4. Intoxicación Iatrogénica

5. Intoxicación Homicida

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

1. Masculino

2. Femenino

20. Cuales son los lugares de la ciudad donde se presentan con mayor frecuencia los pacientes intoxicados?
21. Cual es la vía por la cual se presentan más intoxicaciones?
  1. Vía Digestiva u oral
  2. Vía Respiratoria
  3. Vía cutánea o a través de la piel
  4. Vía Parenteral, intramuscular, endovenosa y subcutánea
  5. Vía Mucosa
22. Cual es el tiempo de respuesta para las emergencias de la empresa donde usted labora?
23. Que elemento de bioseguridad utiliza usted para la atención de los pacientes intoxicados?
  1. Guantes
  2. Monogafas.
  3. Tapabocas
  4. Otros

**5.7 FUENTE DE LA INFORMACIÓN:** La fuente de la información para realización de este trabajo de investigación es primaria ya que la información es obtenida directamente del personal Prehospitalario que laboran en Bomberos Medellín, Ambulancias 900 y Grupo Garza y son ellos los que realizan la atención directa a los pacientes intoxicados.

**5.8 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 los TAPH y si estos tienen una preparación adecuada para la atención de estos pacientes, también se quiere saber si el personal prehospitalario cuenta con los recursos adecuados para atender pacientes intoxicados es decir que el TAPH 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.

**5.9 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.

**5.10 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).

**5.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS:** Este proyecto de investigación es de un riesgo mínimo de 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 esto se asimila a un consentimiento informado como lo establece la resolución 8430 de 1993.

**5.12 CONTROL DE SESGOS Y ERRORES.** El instrumento que se utilizara para la recolección de los datos fue sometido a una prueba piloto donde 7 tecnólogos en atención prehospitalaria analizaron el cuestionario y dieron sus opiniones sobre las

preguntas que eran confusas para así lograr un mejor entendimiento por el encuestado.

## 6.0 RESULTADOS

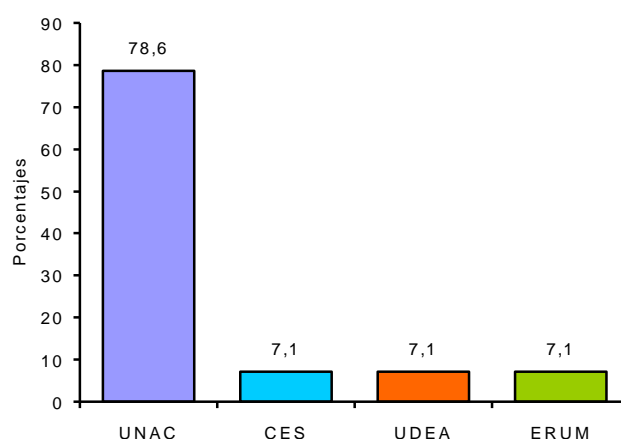
Para el desarrollo de la investigación Proceso de la Atención Prehospitalaria al Paciente Intoxicado se realizaron 14 encuestas a profesionales que laboran en la atención prehospitalaria de las instituciones Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia y Grupo Vigías y se encontró que el promedio de edad del personal entrevistado es de 27 años. El encuestado con menor edad es de 20 años y el de mayor edad es de 42 años.

El sexo del personal prehospitalario encuestado en Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia y Grupo Vigías es 35,7% (5) son mujeres y 64,3% (9) son hombres.

### 6.1 Preparación del personal Pre-hospitalario que trabaja en Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia, Grupo Vigías.

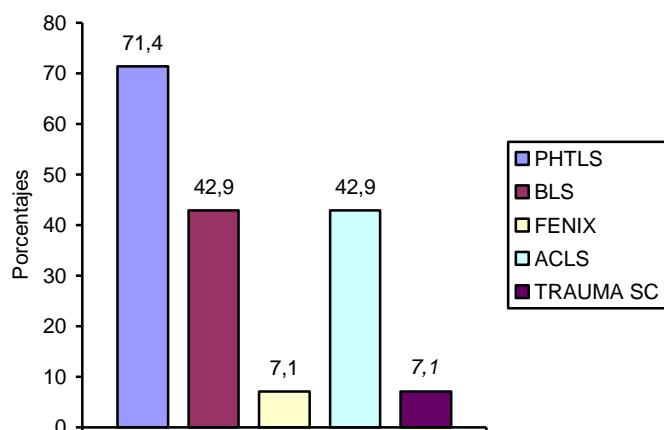
Instituciones educativas en las que el personal prehospitalario encuestado en Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Rescate Antioquia, Grupo Garza realizó sus estudios sobre Atención Prehospitalaria fueron: tecnólogos que realizaron sus estudios en la Universidad Adventista de Colombia (UNAC), 78,6% (11) del total de los encuestados; tecnólogos que realizaron sus estudios en la Universidad CES (1) 7,1% del total de los encuestados y médico cirujano que se desempeña como personal prehospitalario y ha realizado atención de intoxicados, 7,1% del total de los encuestados. Figura 1.

Figura 1. Distribución porcentual del personal prehospitalario según institución educativa. Medellín, 2008



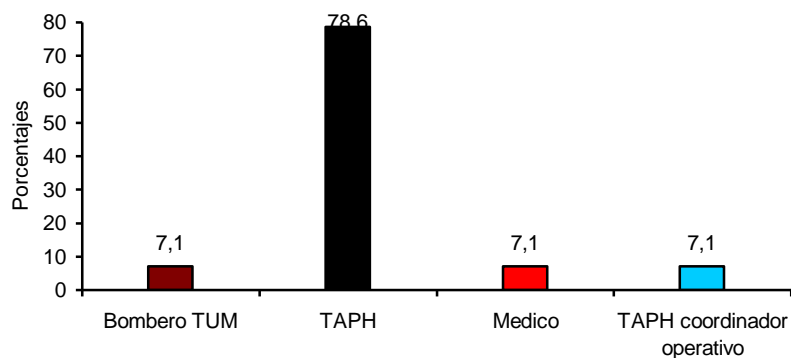
Cursos realizados por el personal prehospitalario después de terminar sus estudios en la universidad: prehospitalario Trauma Soport (PHTLS) (10) 71,4%, Basic Life Support (BLS) con un porcentaje de 42,9% (6), Advanced Cardiac Life Support (ACLS) con un porcentaje de 42,9% (6). A los encuestados se les permitió seleccionar más de una respuesta en esta pregunta. Figura 2.

Figura 2: Distribución porcentual de los cursos realizados por el personal prehospitalario encuestado, Medellín, 2008



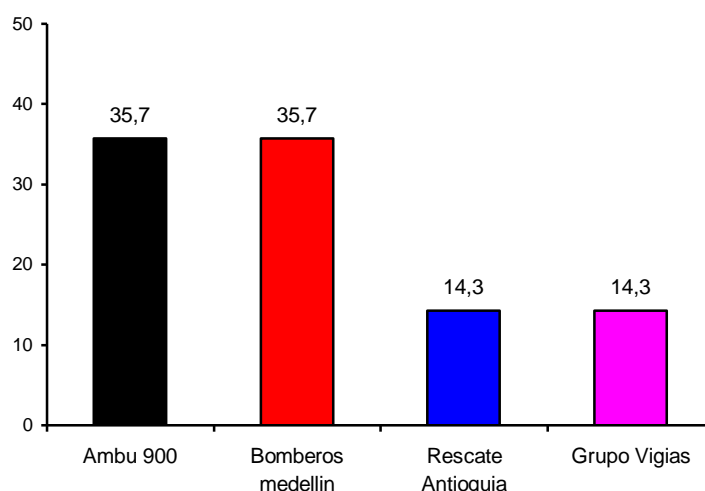
Cargo que desempeña el personal prehospitalario en la institución donde labora: bombero Técnico en Urgencias Medicas frecuencia de (1) 7,1%, médico voluntario con una frecuencia de (1) 7,1%, tecnólogo en Atención Prehospitalaria (11) 78,6% y tecnólogo en Atención Prehospitalaria Coordinador Operativo 7,1% (1). Figura 3.

Figura 3: Distribución por porcentajes del cargo que desempeña el personal prehospitalario encuestado Medellín, 2008



Sitio donde el personal prehospitalario labora: Ambulancias 900 fue de (5) 35.7% del total de las personas encuestadas, Bomberos Medellín 35,7% (5) del total de los encuestados, Corporación Rescate Antioquia 14,3% (2), Grupo Vigías 14,3% (2) del total de los encuestados. Figura 4.

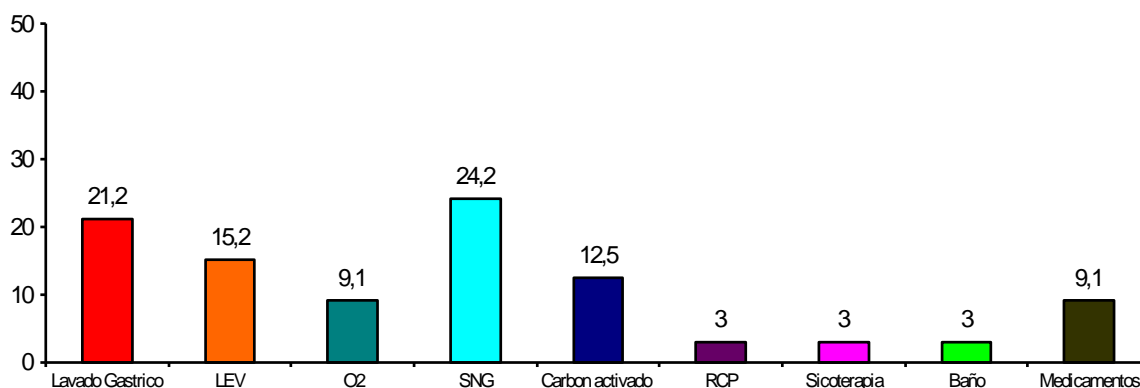
Figura 4: Distribución porcentual del lugar donde laboran las personas encuestadas, Medellín, 2008



## 6.2 Procedimientos realizados por el personal Pre-hospitalario que logran mitigar las secuelas causadas por la intoxicación.

Personal prehospitalario que SI realizo procedimientos a pacientes intoxicados 100% (14) del total de los encuestados. Procedimientos realizados por el personal prehospitalario fueron: lavado gástrico al paciente (21,2%), suministro al paciente líquidos endovenosos (15,2%), suministro de oxígeno (9,1%), trataron la paciente con sonda nasogastrica (24,2%), (12.5%) de los encuestados suministraron carbón activado al paciente, realizaron reanimación cardio pulmonar al paciente(2.1%), (3.0%) usaron psicoterapia en la atención del paciente, bañaron al paciente intoxicado (3.0%) , (9.1%) aplicaron medicamentos al paciente. Figura 5.

Figura 5: Descripción por porcentajes de los procedimientos realizados por el personal prehospitalario

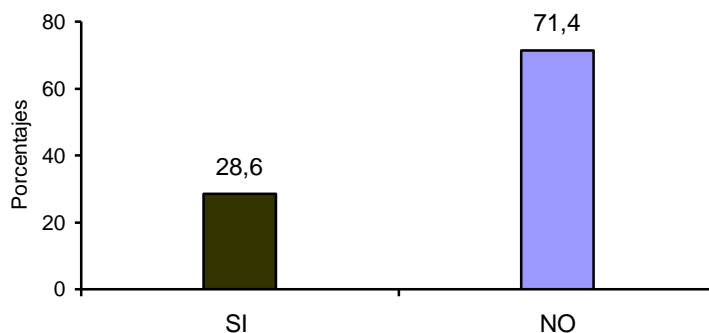


### 6.3 Necesidad de permiso para realizar procedimientos al paciente intoxicado.

Autorización para la realización de procedimientos el (38,4%) no solicitan autorización porque la Institución no lo Requiere o Solicita, el (7,6%) no solicita permiso porque es una urgencia y requiere atención inmediata, el (7,6%) solicita autorización porque son procedimientos invasivos al paciente, el (7,6%) requiere autorización ya que el uso de medicamentos debe ser autorizado, el (15,3%) de los encuestados la institución donde laboran solicita autorización de un medico, un (7,6%) como medico no lo necesita y por, (15,3%) no necesita permiso para la realización de procedimientos y si necesita para la aplicación de medicamentos.

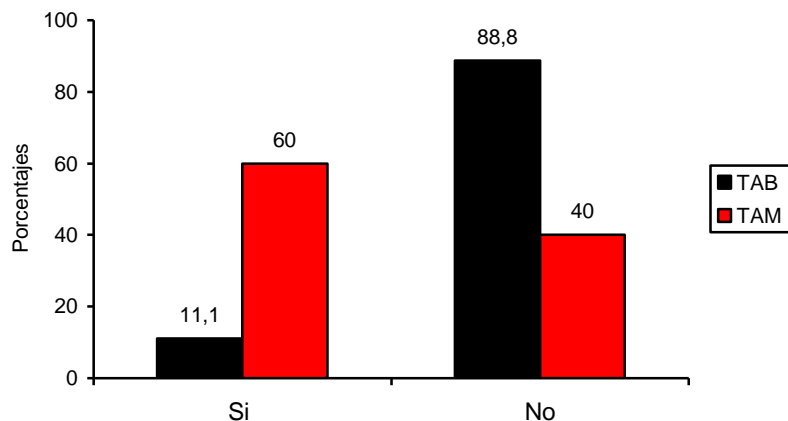
El personal prehospitalario que SI a atendido pacientes intoxicados 100% (14)  
 Necesidad de autorización para la realización de procedimientos: SI (4) 28,6% del total de los encuestados, NO (10) 71,4% Figura 6.

Figura 6: Distribución en porcentajes de la necesidad de solicitar autorización para la realización de procedimientos.



El personal que tripula ambulancias TAB el (11,1%) si solicitan autorización para la realización de procedimientos, 88,8% no solicitan autorización para la realización de procedimientos .El personal que tripula ambulancias TAM el 60% si solicita autorización para la realización de procedimientos, 40% no solicita autorización para realizar procedimientos al paciente. Figura 7

Figura 7: Tipo de ambulancia y necesidad de autorización para realizar procedimientos al paciente intoxicado, Medellín 2008.

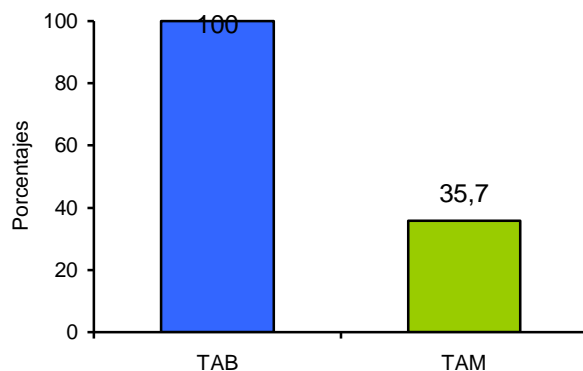


#### 6.4 Herramientas, recursos y medicamentos con que le Tecnólogo en Atención Prehospitalaria cuenta para una adecuada atención del paciente intoxicado.

Conocimiento de la dotación mínima que exige el gobierno para las ambulancias TAB y TAM por le personal prehospitalario SI 100% (14) del total de los encuestados

Tipo de ambulancia que tripula el personal encuestado: ambulancia de transporte asistencial básico (TAB) (14) 100% del total de los encuestados, ambulancia de transporte asistencial medicalizada (TAM) (5) 35,7% del personal prehospitalario encuestado. Figura 8

Figura 8: Distribución porcentual del tipo de ambulancia con que cuentan las instituciones, Medellín 2008



Elementos encontrados de la dotación mínima que exige el gobierno en las instituciones Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia y Grupo Vigías.



#### Dotación para las TAB

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

Complementarios obligatorios:

Camilla Portátil.

Atril portasuero de dos ganchos

Bala de oxígeno portátil

Material de bioseguridad

Complementarios opcionales:

Silla de rueda portátil

Camilla de trauma

Chaleco de evacuación de automóvil,

Collares de cabeza. Collares de inmovilización cervical tipo Philadelphia

Tijeras Corta todo.

#### Dotación para la TAM

Respirador de presión o de volumen.

Monitor de signos vitales

Desfibrilador.

Electrocardiógrafo.

Si es posible se deberá tener marcapasos externo no invasivos

Juego de cables de conexión para E.C.G.

Electrodos y pasta gel para electrodos.

Equipos opcionales además de los de ambulancias asistenciales básicas:

Oxímetro.

Bomba de infusión portátil o de batería recargable.

Glucómetro.

Material quirúrgico

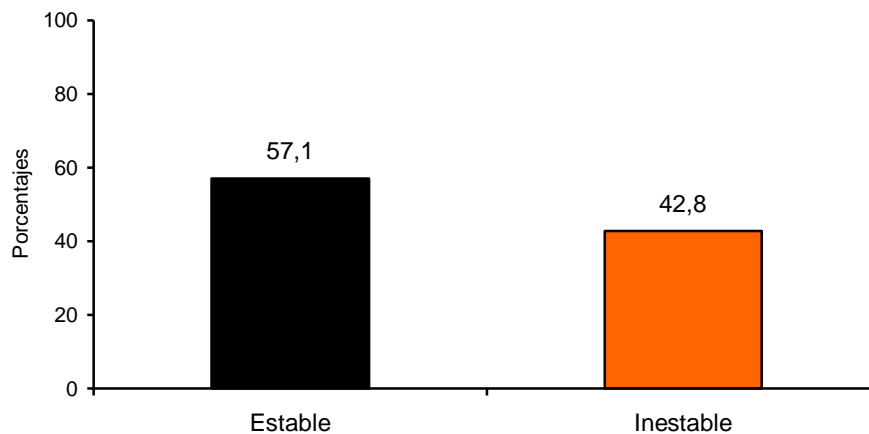
Elementos	TAB	TAM
Lámpara manual para la búsqueda de direcciones	Se encontró en las 3 instituciones	
Equipo de sistema de administración de oxígeno con humidificador	Se halló en 2 de las instituciones	
Sistema de succión portátil con válvula reguladora de presión	En 2 de las instituciones	
Tubos endotraqueales No. 8.0, 7.5 y Pediátricos	Encontrado en 2 de las instituciones	
Laringoscopio pediátrico y de adulto con sus respectivas hojas, pilas y bombillas de repuestos, s	En 2 de las instituciones	
Complementarios obligatorios		
Silla de rueda portátil	En 1 de las instituciones	
Atril portasuero de dos ganchos	En las 3 instituciones se encontró	

Bala de oxígeno portátil	En las 3 instituciones se encontró	
Material de bioseguridad	En las 3 instituciones se encontró	
Camilla de trauma	En las 3 instituciones se encontró	
Chaleco de evacuación de automóvil	En las 3 instituciones se encontró	
Collares de cabeza. Collares de inmovilización cervical tipo Philadelphia	En las 3 instituciones se encontró	
Tijeras Corta todo	En las 3 instituciones se encontró	
Respirador de presión o de volumen		En 1 de las instituciones se encontró
Monitor de signos vitales		En 1 de las instituciones se encontró
Desfibrilador		Se encontró en 2 instituciones
Electrocardiógrafo		Se halló en 3 instituciones
Si es posible se deberá tener marcapasos externo no invasivos		No se encontró en ninguna institución
Juego de cables de conexión para E.C.G.,		Se encontró en 1 de las instituciones
Electrodos y pasta gel para electrodos		Se encontró en 1 de las instituciones
Equipos opcionales además de los de ambulancias asistenciales básicas		
Oxímetro.		Se encontró en 1 de las instituciones
Bomba de infusión portátil o de batería recargable.		Se encontró en 1 de las instituciones
Glucómetro.		Se halló en 3 instituciones
Material quirúrgico		Se encontró en 1 de las instituciones

### **6.5 Estado hemodinámico y complejidad de la institución donde fue llevado en que el paciente ingresa al servicio de urgencias.**

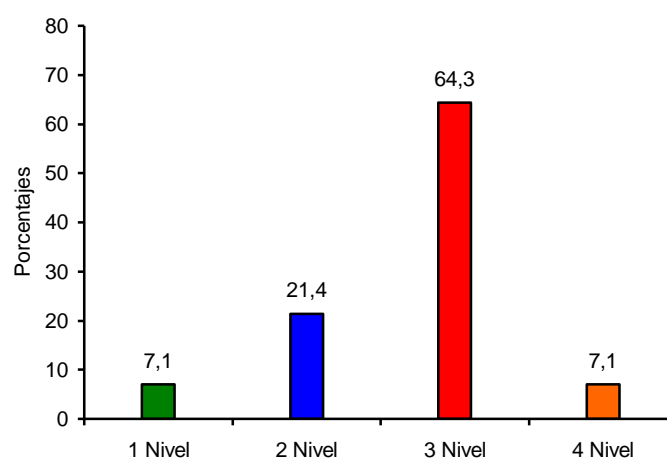
Estado hemodinámico del paciente al ingresar a urgencias, 57,1% (8) de los pacientes fueron entregados en un estado hemodinámico estable, 42,8% (6) de los pacientes fueron entregados hemodinámicamente inestables no se presentaron casos de pacientes muertos. Figura 9

Figura 9: Descripción porcentual del estado hemodinámico del paciente al ingresar a urgencias, Medellín 2008.



Complejidad de la institución de salud donde fue remitido el paciente: Instituciones de salud de 1 nivel obtuvieron 7.1% (1) del total de los resultados de esta pregunta, instituciones de salud de 2 nivel 21.4% (3) del total de los resultados de esta pregunta, instituciones de 3 nivel (9) 64,3% del total de resultados de esta pregunta, instituciones de 4 nivel (1) 7,1% del total de los resultados de esta pregunta. Figura 10.

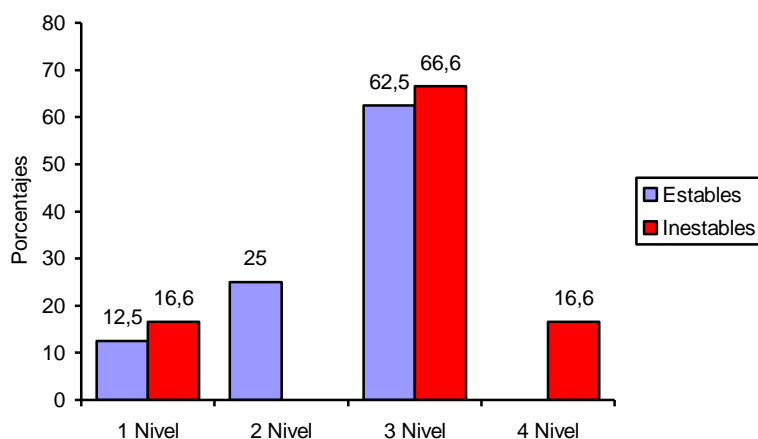
Figura 10: Complejidad del hospital donde fue llevado el paciente, Medellín 2008



Pacientes que ingresaron estable al servicio de urgencias 12,5% fueron llevados a una institución de salud de 1 nivel, 25% de los pacientes estables se llevaron a una institución de salud de 2 nivel y el 62,5% fue llevado a una institución de salud de 3

nivel, pacientes inestables 16,6% fue llevado a instituciones de 1 nivel, 66,6% a una institución de 3 nivel y a un 4 nivel fue llevado un 16,6% del total de casos. Figura 11.

Figura 11: Estado hemodinámico del paciente al ingresar a urgencias y el nivel de la institución donde fue remitido, Medellín 2008.

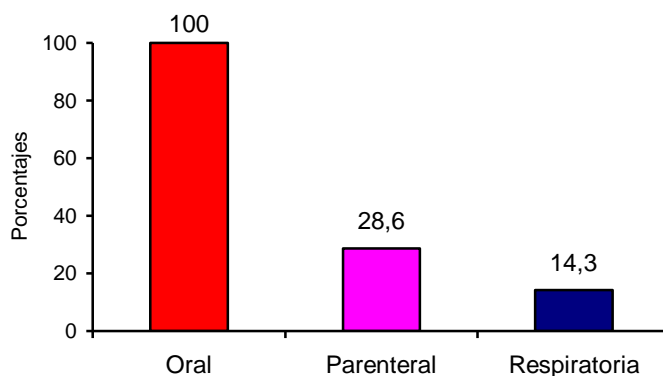


### 6.6 Vías de intoxicación más frecuentes en los pacientes intoxicados

Según los casos atendidos y la experiencia de los encuestados las vías más frecuentes de intoxicación: intoxicación por vía digestiva u oral 100% (14), intoxicación vía parenteral, intramuscular, endovenosa y subcutánea 28.6% (4), intoxicación vía respiratoria 14.3% (2), intoxicación vía cutánea y la vía mucosa no obtuvieron frecuencias ni porcentajes.

A los encuestados se les permitió seleccionar más de una respuesta en esta pregunta. Figura 12

Figura 12: Distribución porcentual de las vías de intoxicación más frecuentes, Medellín 2008.



Casos de hombres intoxicados atendidos (6), 28,5% fue por una intoxicación suicida, 7,1% fue atendido por una intoxicación alimentaria, 7,1% fue atendido por una intoxicación iatrogénica.

Las mujeres intoxicadas atendidas (18), atendidas por intoxicación accidental un 21,4% del total de casos, atendidas por intoxicación suicida un 64,2% del total de casos, atendidas por intoxicación alimentaria se atendieron 14,2% del total de casos., atendidas por intoxicación iatrogénica un 14,2% del total de casos, atendidas por intoxicación homicida un 14,2% del total de los casos atendidos Figura 13 y 14.

Figura 13: Hombres atendidos y tipos de intoxicaciones, Medellín 2008.

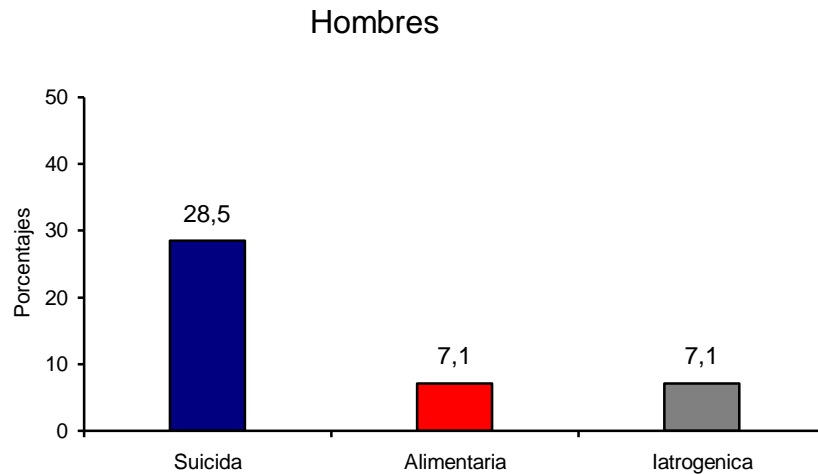
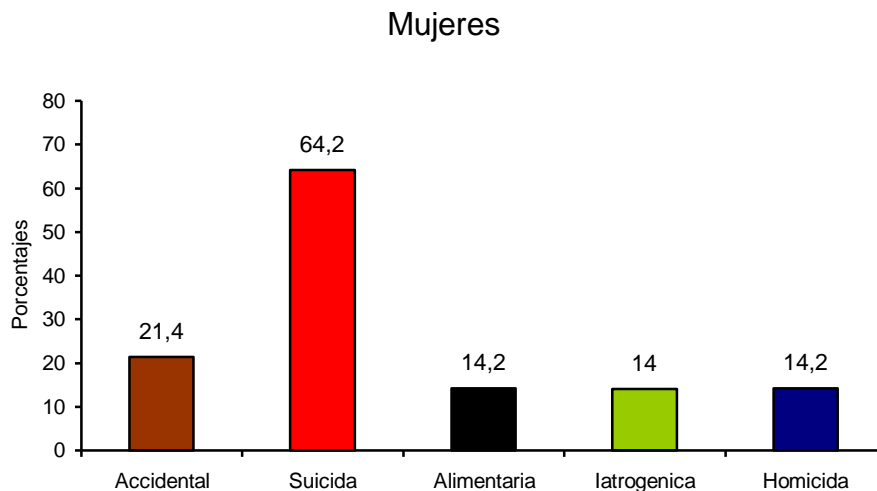


Figura 14: Mujeres atendidas y tipos de intoxicaciones, Medellín 2008.



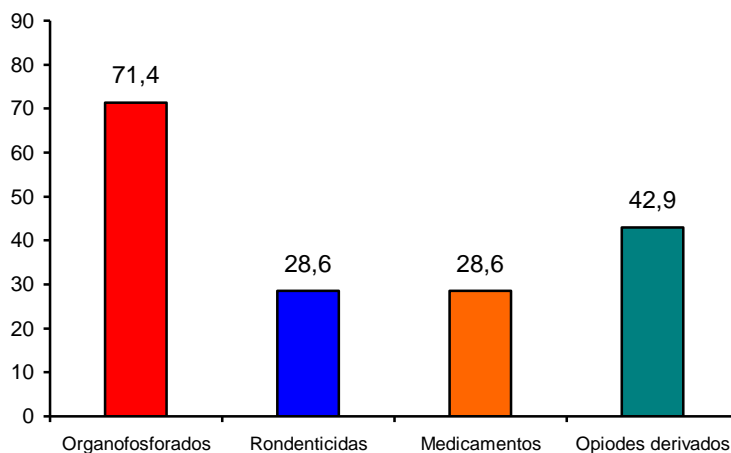
### 6.7 Elementos de Bioseguridad que el personal prehospitalario utiliza para la atención de pacientes intoxicados

Elementos de bioseguridad que utiliza el personal prehospitalario a la hora de atender un paciente intoxicado, Monogafas 100% (14), Guantes 100% (14), Tapabocas 92,8% (13)

### 6.8 Productos, fuentes e intoxicaciones más frecuentes en pacientes intoxicados.

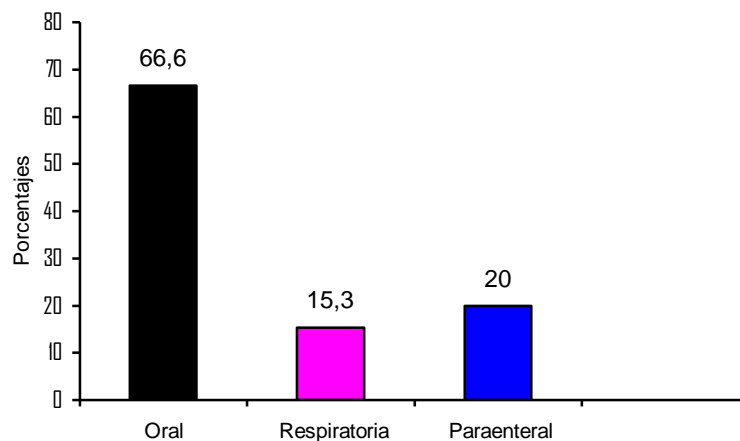
Según la experiencia de los encuestados en atención de pacientes intoxicados los productos se pudo establecer los productos mas frecuentes en las intoxicaciones: organofosforados y carbamatos (10) 71,4% del total de los resultados, rodenticidas (4) 28,6% del total de los resultados, medicamentos (4) 28,6% del total de los resultados, opiodes y sus derivados (6)42,9% del total de los resultados. Figura 15

Figura 15: Descripción porcentual de los productos mas frecuentes en las intoxicaciones, Medellín 2008.



Según los casos atendidos y la experiencia del personal prehospitalario las vías de intoxicación con los organofosforados y carbamatos se presentaron 15 casos y las vías mas frecuentes fueron: Por vía oral el 66,6% del total de los resultados es por esta vía, por vía respiratoria se obtuvo el 13,3% del total de los resultados es por esta vía, por vía paraenteral el 20% del total de los resultados. Figura 16.

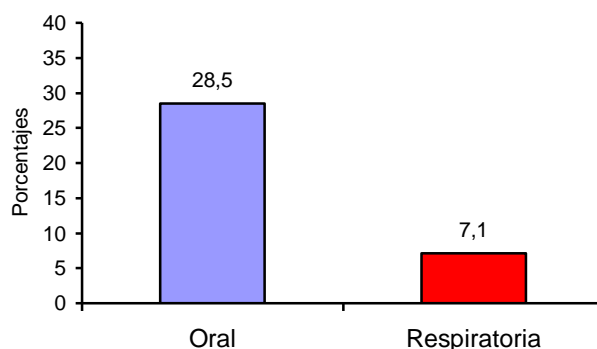
Figura 16: Intoxicación Organofosforados y carbamatos y vías más frecuentes de este agente toxico, Medellín 2008.



Con base en la experiencia y los casos atendidos por el personal prehospitalario con los rodenticidas se atendieron 4 casos que corresponden a un 28,4% del total de los resultados, no se encontraron intoxicaciones por otras vías con este agente.

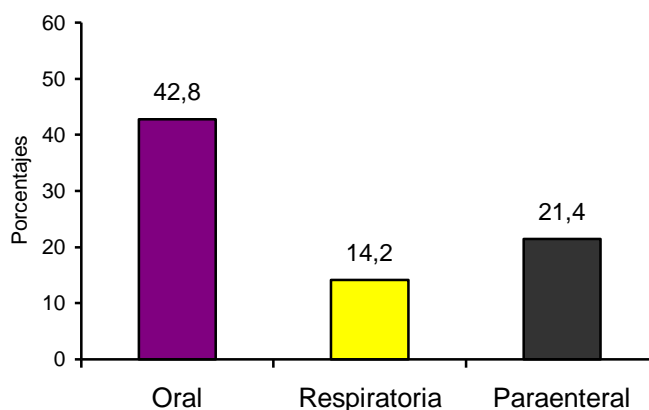
Según la experiencia del personal entrevistado en la atención de pacientes intoxicados personas intoxicadas con medicamentos: Por vía oral se encontraron 4 casos 28,5% del total de casos atendidos y por la vía respiratoria 1 caso lo que nos da un 7,1% del total de casos. Figura 17.

Figura 17: Intoxicación por medicamentos y las vías mas frecuentes de esta intoxicación, Medellín 2008.



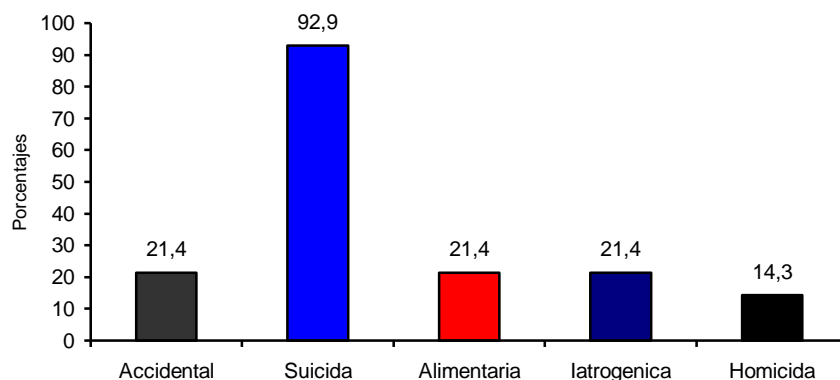
Según el personal encuestado personas atendidas con opiodes y sus derivados se atendieron 11 casos: Por vía oral presento un 42,8% del total de los casos, por vía respiratoria un 14,2% del total de los casos, por vía parenteral un 21,4% del total de casos. Figura 18.

Figura 18: Intoxicación por opiodes y sus derivados y las vías mas frecuentes de este tipo de intoxicación, Medellín 2008



Según la experiencia de las personas encuestadas en el manejo de pacientes intoxicados en el ambiente prehospitalario el tipo de intoxicaciones mas frecuentes son: La Intoxicación Accidental (3) 21,4%, intoxicación suicida (13) 92,9% de los resultados, La intoxicación alimentaría (3) 21,4% del total de los resultados, intoxicación iatrogénica (3) 21,4%, intoxicación homicida (2)14,3% de los resultados. A los encuestados se les permitió seleccionar más de una respuesta en esta pregunta. Figura 19.

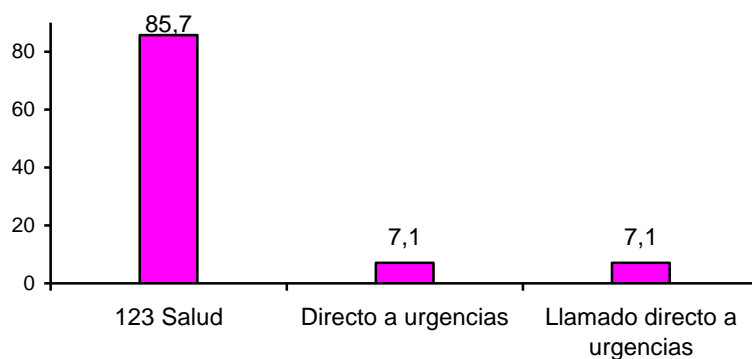
Figura 19: Distribución en porcentajes de los tipos de intoxicación más frecuentes, Medellín 2008.



### 6.9 Realización de la regulación del paciente intoxicado

La regulación del paciente se realiza a través del modulo 123 salud explicando vía radio los signos y síntomas del paciente el 85,7%, 7,1% lleva directamente el paciente al servicio de urgencias sin regulación previa y 7,1% realiza el llamado directamente al servicio de urgencias del hospital para regularlo. Figura 20

Figura 20: Distribución porcentual de cómo se hace la regulación del paciente, Medellín 2008.

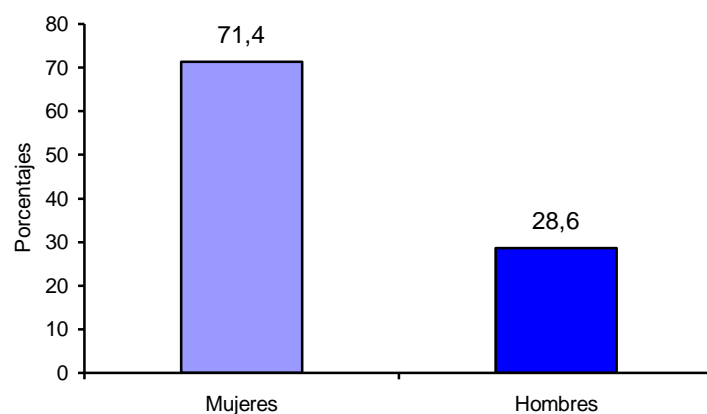


### 6.10 Condiciones sociodemográficas de los pacientes intoxicados.

Según la experiencia del personal prehospitalario en la atención de pacientes intoxicados el sexo de estos es: Hombres 28,6% (4), Mujeres (10) 71,4%. Figura 21.



Figura 21: Sexo de los pacientes intoxicados atendidos, Medellín 2008



#### **6.11 Tiempo de respuesta del personal prehospitalario al paciente intoxicado.**

El tiempo máximo de respuesta que se encontró en de 15 a 20 min., el tipo mínimo de respuesta que se encontró por parte de las instituciones en de 5 min. El tiempo promedio de respuesta que se logro calcular para la atención de un paciente intoxicado de las instituciones Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia, Grupo Vigías fue de 8,4 Minutos pero los encuestados aclararon que este tiempo puede variar por el tráfico vehicular, el lugar de la atención y la hora que la emergencia se presente.

## 7. DISCUSION.

Una de las limitaciones que se presento fue la poca población y muestra que se tomo para la realización de las encuestas.

La poca información sobre la atención de pacientes intoxicados en el ámbito prehospitalario, la escasez de estudios y estadísticas sobre pacientes intoxicados en el área prehospitalaria.

Total de casos encontrados de hombres intoxicados en este estudio fueron 4 que corresponde a un 28.6% del total de los casos atendidos en cuanto a las mujeres se encontraron 10 casos atendidos que equivalen a un 71.4% del total de pacientes, en caso en el estudio perfil epidemiológico actual de las intoxicaciones agudas en urgencias Ferrer y otros(14),se encontró que el 65 % del total de los casos son hombres y el 35% son mujeres son resultados muy diferentes ya que en el ambiente prehospitalario se encontraron mas mujeres intoxicadas y en el servicio de urgencias mas hombres.

En cuanto en las clases de intoxicaciones los resultados obtenidos en este estudio fueron, intoxicaciones accidentales 21.4% en el estudio Perfil epidemiológico actual de las intoxicaciones agudas en urgencias se encontró un 1% (15), se pude notar una gran diferencia en este tipo puede ser por la cultura de la gente en estos países de no automedicarse y ser cuidadosos con los productos tóxicos , intoxicaciones suicidas encontradas en este estudio 92.9% y en el estudio Perfil epidemiológico actual de las intoxicaciones agudas en urgencias se encontraron 21% (15), se ve una diferencia muy marcada en cuanto al pensamiento suicida de los pacientes en la ámbito prehospitalario, intoxicaciones alimentarias se obtuvieron 21.4% en el estudio perfil epidemiológico se encontró un 10%(15), de este tipo de intoxicaciones no se encuentra una diferencia tan marcada como en otros tipo de intoxicaciones, resultados de intoxicaciones iatrogénicas en este estudio 21.4% en el perfil epidemiológico se obtuvieron 1% también se nota una gran diferencia en este tipo de intoxicaciones . (15)

Los productos mas frecuentes encontrados en este estudio fueron los organofosforados y carbamatos con un 71.4% en el estudio de comparación perfil de las intoxicaciones aguda se obtuvo un 60% (15), de estos productos como se puede ver con estos productos son los mas habituales en intoxicaciones, en cuanto a los medicamentos los resultados obtenidos en este estudio es de 28.6%, en el perfil epidemiológico se encontró un 73% (15), por este agente, en los servicios de urgencias es mas común encontrar personas intoxicadas con medicamentos

En cuanto a la realización de procedimientos se encontró que el servicio de urgencias la paciente intoxicado a un 80% (15) le realiza un lavado gástrico los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los TAPH un 21.2% realizan lavado gástrico al paciente. El 12.5% de los encuestados tratan al paciente con carbón activado en el servicio de urgencias el 50% de los pacientes atendidos le suministran carbón activado. (15). En el servicio de urgencias el 60% de las pacientes son tratados con medicamentos mientras que los resultados encontrados es que el 9.1% de los pacientes es atendido con medicamentos.

El 57.1% de los pacientes atendidos por TAPH ingresaron en un estado hemodinamicamente estable al servicio de urgencias, en el estudio que se tomo se encontró que el 40% de los pacientes atendidos ingresaron en un estado estable. (14), se puede concluir que la diferencia del estado hemodinamico de los pacientes al ingresar a urgencias no es está marcada en ambos estudios, esto nos da a entender que la mayoría de las pacientes pueden tener una alta probabilidad de salvarse.

En cuanto al estado hemodinamico de los pacientes el 42.8% de los pacientes atendidos por TAPH ingresaron al servicio de urgencias en un estado inestable, en el estudio perfil epidemiológico actual de las intoxicaciones agudas en urgencias se encontró que el 60% de los pacientes ingresaron al servicio de urgencias lo hicieron en un estado hemodinamico inestable. (14), los paciente inestables se encontraron mas en es servicio de urgencias que en el ámbito prehospitalario, debido a esto los pacientes que ingresaron directamente al servicio de urgencias tendrán mayor probabilidad de sobrevivida ya que en el servicio de urgencias e cuenta con mejores recursos y tiempo para la atención de este tipo de pacientes.

En el estudio perfil epidemiológico actual de las intoxicaciones agudas en urgencias el 100% de los pacientes fueron atendidos en una institución de 4 nivel (14), los pacientes atendidos por los TAPH el 7.1% fue llevado a instituciones de 4 nivel, es una gran de diferencia y no debería ser así porque todo paciente intoxicado necesita una Unidad de cuidados Intensivos y estas se encuentran en instituciones de 3 y 4 nivel , esto se pueda dar por la falta de regulación de los pacientes en Medellín, la falta de camas en las instituciones de salud o el mala diagnostico dado por las personas que atiendan a los pacientes

Debido a la falta de estudios sobre la atención de pacientes intoxicados en el ámbito prehsopitalario no se encontraron datos o estudios que hablen sobre el tiempo de respuesta de las instituciones para a atención de pacientes intoxicados, sobre datos sobre tiempo de respuesta de los TAPH para la atención de pacientes intoxicados.

En cuanto las herramientas con que cuenta el TAPH, necesidad de solicitar autorizaron para la realizaron de procedimientos, elementos de bioseguridad y la regulación del paciente no se encontraron estudios o escritos sobre estos temas para poder hacer un discusión y comparar los resultados obtenidos.

## **8.0 Conclusiones:**

### **8.1 Preparación del personal prehospitalario que trabaja en Bomberos Medellín, Ambulancias 900, Corporación Rescate Antioquia, Grupo Vigías:**

Las instituciones educativas en las que el personal prehospitalario encuestado realizo sus estudios sobre Atención Prehospitalaria, la mayoría de los encuestados realizo sus estudios en la Universidad Adventista de Colombia, la menor parte de los encuestados realizo sus estudios en la Universidad Ces.

Los cursos realizados por el personal prehospitalario después de terminar sus estudios en la universidad: prehospitalarian Trauma Soport (PHTLS) 10 de los encuestados realizaron este curso, 6 encuestados realizo el Basic Life Support (BLS), Advanced Cardiac Life Support (ACLS) 6 encuestados realizaron este curso.

El Cargo que desempeña el personal prehospitalario en la institución donde labora, bombero Técnico en Urgencias Medicas 14 ocupan esta cargo, médico voluntario solo 1 este cargo, tecnólogo en Atención Prehospitalaria 11 desempeñan este cargo y tecnólogo en Atención Prehospitalaria Coordinador operativo 1 esta en ese cargo.

Los sitios donde el personal prehospitalario encuestado labora, Ambulancias 900 5 están en esta institución igual resultado se encontró en Bomberos Medellín, Corporación Rescate Antioquia 2 laboran en esta institución igual resultado se obtuvo en Grupo Vigías.

### **8.2 Procedimientos realizados por el personal Pre-hospitalaria que logran mitigar las secuelas causadas por la intoxicación:**

Todos los encuestados respondieron que han realizado procedimientos a pacientes intoxicados.

La mayoría de las TAPH tratan al paciente con sonda nasogastrica, otra buena parte de los encuestados realiza al paciente lavado gástrico, en mediana medida los encuestados suministran al paciente líquidos endovenosos y carbón activado en una medida muy baja los encuestados suministran al paciente medicamentos.

### **8.3 Necesidades de permiso para realizar procedimientos al paciente intoxicado:**

10 TAPH encuestados no solicita autorización para realizar procedimientos a pacientes intoxicados y 4 TAPH si solicitan autorización para realizar procedimientos a pacientes intoxicados.

TAPH que tripulan ambulancias TAB 2 de los encuestados solicitan autorización para la realización de procedimientos y 12 de los encuestados que tripulan ambulancia TAB no solicitan autorización para la realización de procedimientos.

De los encuestados 8 TAPH que tripulan ambulancia TAM si solicitan autorización para realizar procedimientos y 6 no solicitan autorización para realizar procedimientos. Todos los TAPH han tripulado ambulancias de TAB y 5 de los encuestados han tripulado TAM.

### **8.4 Herramientas, recursos y medicamentos con que el Tecnólogo en Atención Pre-hospitalaria cuenta para una adecuada atención del paciente intoxicado:**

Todos los TAPH conocen la resolución 9279 de 1993 que habla sobre la dotación mínima que el gobierno exige para la dotación de las ambulancias TAB y TAM.

En la mayoría de instituciones en encuestadas se encontró una muy buena dotación de las ambulancias de TAB, se encontró todos los elementos que exige la resolución y también elementos de las ambulancias TAM. Las ambulancias de TAM se encontraron con la dotación mínima que exigen la resolución.

### **8.5 Estado hemodinamico y complejidad de la institución donde fue llevado el paciente:**

La mayoría de los pacientes intoxicados atendidos fueron entregados en el servicio de urgencias en un estado hemodinamico estable, el resto de los pacientes atendidos fueron entregados en un estado hemodinamico inestable.

Gran parte de los pacientes intoxicados fueron remitidos a una institución hospitalaria de 3 nivel.

En cuanto a los pacientes estables la mayoría de estos fueron llevados a una institución de 3 nivel y los pacientes inestables fueron llevados a una institución de 3 nivel, los pacientes inestables fueron llevados a una institución de 3 nivel y en menor proporción de pacientes inestables a una institución de 1 nivel.

### **8.6 Vías de intoxicación más frecuentes:**

Las vías más frecuentes de intoxicación es la vía oral o digestiva, la vía menos frecuente que se encontró es la respiratoria, por vía cutánea y mucosa no se encontraron casos.

### **8.7 Condiciones sociodemográficas de los pacientes intoxicados atendidos:**

Casos de de hombres intoxicados encontrados fueron 6, 4 hombres fueron atendidos por una intoxicación accidental el resto de intoxicaciones fueron alimentarias e iatrogénicas.

Casos de mujeres intoxicadas fueron 18, la mayoría de mujeres intoxicadas presentaron una intoxicación suicida, en segundo lugar las intoxicaciones accidentales y en menor proporción homicida y alimentaria.

### **8.8 Elementos de bioseguridad que el personal prehospitalario utiliza para la atención de pacientes intoxicados**

Todos los TAPH utilizan los elementos de bioseguridad a la hora de atender un paciente intoxicado

### **8.9 Productos y tipos de intoxicaciones más frecuentes:**

Los productos que más frecuentes encontrados fueron los organofosforados y carbamatos seguidos por los opiodes y sus derivados y en menor cantidad los medicamentos y rodenticidas.

Las vías más frecuentes de intoxicados por organofosforados y carbamatos es la vía oral, seguido por la vía parenteral y en menos frecuencia la vía respiratoria.

Intoxicaciones con rodenticidas la vía más frecuente en la oral no se encontraron resultados con otras vías.

Para los opiodes y sus derivados la vía oral fue la más utilizada seguida por la vía parenteral y la respiratoria.

Los tipos de intoxicaciones más frecuentes encontrados fueron la suicida en 1 lugar, seguida por la accidental, alimentaria, iatrogénica y con menor frecuencia la intoxicación homicida.

### **8.10 Realización de la regulación del paciente intoxicado:**

La regulación del paciente la mayoría de los pacientes son regulados vía radio por el TAPH y el modulo salud del 123.

### **8.11 Tiempo de respuesta del personal prehospitalario para la atención del paciente intoxicado:**

La mayoría de las instituciones tiene un buen tiempo de respuesta de 5 a 8 min. Esto es un buen tiempo para la atención de pacientes intoxicados para lograr una intervención y realizar los procedimientos necesarios, se tiene que aclarar que el tiempo de respuesta varía según el lugar de la emergencia, la hora y el tráfico de la ciudad.

La conclusión general de esta investigación es que el manejo al paciente intoxicado que las instituciones prehospitalarias de la ciudad de Medellín, Bomberos Medellín, Grupo Garza, Rescate Antioquia, Ambulancias 900 es bueno ya que cuentan con una personal profesional en APH, los recursos, herramientas con que los TAPH son los adecuados y los que exigen el gobierno nacional, la mayoría de los TAPH tienen

autonomía para la realización de procedimientos invasivos a los pacientes, el paciente es bien regulado y llevado a instituciones de salud adecuadas

## **9.0 Recomendaciones**

El tiempo de respuesta en algunas instituciones es muy alto para la gravedad del paciente intoxicado, deben adoptar medidas para disminuir estos tiempos  
Los TAPH egresados con amplia experiencia y según lo vivido en casos atendidos en el ámbito prehospitalario podrían realizar un protocolo de atención al paciente intoxicado única y exclusivamente en el ámbito prehospitalario.

A las instituciones que exigen autorización a los TAPH para realizar procedimientos deben de darle mas libertad para la realización de estos y la atención del paciente no se va retrasada mientras solicitan el permiso.

Las instituciones educativas que ofrecen el programa de APH realizar actualizaciones, cursos, certificaciones con mas frecuencias para que el personal prehospitalario pueda mejorar sus conocimientos y por ende la atención la paciente.

## 10 BIBLIOGRAFIA

1. Córdoba, D. Manual de toxicología Moderno 5ª edición 2006.
2. Goldfrank`s. Toxicology Emergencias.Saunders.USA. 8 Ed 2004
3. Carmona, G. Manual de Toxicología. Valencia España. 2002.
4. Lawrence, T. Diagnostico Clínico y Tratamiento de intoxicaciones. MC. Graw Hill.USA.2006
5. CEMPAS. Guías de reanimación básica y avanzada. Medellín.2007
6. Congreso Nacional de la Republica, ley 46 de 1988, por la cual se crea y organiza el sistema nacional para la atención y prevención de desastres, pagina en Internet: <http://www.dgpad.gov.co/entidadley4688.doc.,actuliazado> en octubre de 2007
7. Congreso Nacional de la Republica, ley 322 de 1996 por medio de la cual se organiza el sistema nacional bomberos, página de Internet: <http://www.secretariassenado.gov.co/leyes/032.96.HTM>, actualizado en noviembre del 2007
8. Congreso Nacional de la Republica, ley 2759 de diciembre 11 de 1991, sistema de referencia y contrarreferencia, pagina de Internet [http://www.susalud.com.co/decretos\\_intranet](http://www.susalud.com.co/decretos_intranet), actualizado en julio del 2007
9. Congreso Nacional de la Republica, decreto 1283 de 1996, fondo de solidaridad y garantía (FOSYGA), pagina de Internet: <http://cne.presidencia.gov.co/decretoslinea>, actualizado en octubre de 2007
10. Congreso Nacional de la Republica, Resoluciones del 1993, resoluciones 9279 del 1993, pagina de Internet: <http://www.minproteccion.gov.co>, actualizado en noviembre del 2007
11. Congreso Nacional de la Republica, ministerio de salud, resolución 1995 del 1999, pagina en Internet: <http://www.lasalle.edu.co/archivos>, actualizado en agosto del 2006
12. Alcaldía de La ciudad de Medellín, sistema único de emergencia, pagina de Internet <http://www.alcaldiamedellin.gov.co/123>, actualizado en diciembre del 2007
13. Jaramillo, ME. Protocolos de Atención Médica Prehospitalaria. Resultados del trabajo de investigación interinstitucional. CES – CEMPAS
14. Ferrer A, Nogue S, Vargas F, Castillo O.Toxicovigilancia: una herramienta útil para la salud pública. Med Clin (Barc) 2000; 115:238
15. Nogue S, Munne P, Tellez J, Milla J. Urgencias toxicologicas. Med Clin (Barc) 2005: 799-810





34. A atendido usted casos de pacientes intoxicados:

1. Si            2. No

35. Realizo procedimientos a estos pacientes.

1. Si            2. No

Cuales?

---

---

---

36. Necesito permiso para realizar dichos procedimientos?

1. Si            2.No

Porque?

---

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

---

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

1. Estable                      2.Inestable                      3.Muerto

39. Quien y como se realiza la regulación del paciente intoxicado

---

---

---

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

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

1. Organofosforados y Carbamantos  
2. Rodenticidas  
3. Medicamentos  
4. Opiodes y sus derivados  
5. Otros Cuales:

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

1. Intoxicación Accidental  
2. Intoxicación Suicida

- 3. Intoxicación Alimentaría
- 4. Intoxicación Iatrogénica
- 5. Intoxicación Homicida

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

- 1. Masculino
- 2. Femenino

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

---

---

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

- 1. Vía Digestiva u oral
- 2. Vía Respiratoria
- 3. Vía cutánea o a través de la piel
- 4. Vía Parenteral, intramuscular, endovenosa y subcutánea
- 5. Vía Mucosa

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

---

---

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

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

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION  
EXITOS**



La siguiente encuesta es realizada por Julián Villegas estudiante de Atención Prehospitalaria de la Universidad CES y es con el fin de de desarrollar su trabajo de investigación que esta enfocado en el Proceso de la Atención Prehospitalaria al Paciente Intoxicado.

El siguiente cuestionario es de forma voluntaria y solo es con fines académicos. Lo que se pretende con este cuestionario es indagar sobre el manejo de pacientes intoxicados.

Por favor responda con calma, seriedad para una mejor veracidad de lo datos y se logren resultados que puedan mejorar la atención de pacientes intoxicados en le ámbito prehospitalario.

47. Nombre:

48. Edad:

49. Sexo:

50. Profesión o cargo en la institución:

51. Institución donde realizo sus estudios:

52. Nombre de la institución donde labora:

---

53. A realizado cursos de áreas específicas de atención prehospitalaria:

Si:

No:

Cuales:

---

54. Conoce usted la dotación mínima que exige el Min. de Protección Social para los diferentes tipos de ambulancia?

Si

No

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

1. TAB

2. TAM

56. Según la respuesta dada seleccione los elementos que la ambulancia posee según lo establecido por el gobierno nacional

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

- 1. 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 portasuero 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

57. A atendido usted casos de pacientes intoxicados:

Si            No

58. Realizo procedimientos a estos pacientes.

Si            No

Cuales?

---



---



---

59. Necesito permiso para realizar dichos procedimientos?

Si            No

Porque?

---



---



---

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

---

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

1. Estable                      2. Inestable                      3. Muerto

62. Quien y como se realiza la regulación del paciente

---

---

---

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

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

1. Organofosforados y Carbamatos
2. Rodenticidas
3. Medicamentos
4. Opiodes y sus derivados
5. Otros Cuales:

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

1. Intoxicación Accidental
2. Intoxicación Suicida
3. Intoxicación Alimentaría
4. Intoxicación Iatrogénica
5. Intoxicación Homicida

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

1. Masculino                      2. Femenino

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

---

---

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

1. Vía Digestiva u oral
  2. Vía Respiratoria
  3. Vía cutánea o a través de la piel
  4. Vía Parenteral, intramuscular, endovenosa y subcutánea
  5. Vía Mucosa
68. Cual es el tiempo de respuesta para las emergencias de la empresa donde usted labora?
- 
- 

69. Que elemento de bioseguridad utiliza usted para la atención de los pacientes intoxicados?
1. Guantes
  2. Monogafas.
  3. Tapabocas
  4. Otros

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION  
EXITOS**