

**POYECTO DE INVESTICACIÓN
FACTORES RELACIONADOS CON EL TRASLADO DE PACIENTES
INTOXICADOS EN LA UPSS SANTA CRUZ**

INVESTIGADORES:

**CATALINA ACEVEDO MONTOYA
ANGELICA LOPERA VALENCIA
CARLOLINA MARÍN HERNÁNDEZ**

**UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA
MEDELLÍN
2012**

**FACTORES RELACIONADOS CON EL TRASLADO DE PACIENTES
INTOXICADOS EN LA UPSS SANTA CRUZ**

LUIS FERNANDO TORO PALACIO

**UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
MEDELLÍN
2012**

**FACTORES RELACIONADOS CON EL TRASLADO DE PACIENTES
INTOXICADOS EN LA UPSS SANTA CRUZ**

LUIS FERNANDO TORO PALACIO

**Trabajo de grado para optar el título de Tecnólogo en Atención Pre-
hospitalaria**

**LUIS FERNANDO TORO PALACIO
ASESOR**

**UNIVERSIDAD CES
FACULTAD DE MEDICINA
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
MEDELLÍN
2012**

Nota de aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Medellín, 30 de Noviembre de 2012

CONTENÍDO

1	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.2	JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	14
1.3	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	15
2	MARCO TEÓRICO.....	16
2.1	REFERENTE CONCEPTUAL.....	16
2.2	REFERENTE TEÓRICO.....	16
2.2.1	¿Qué es una intoxicación?.....	16
2.2.2	Tipos de intoxicaciones.....	16
2.2.3	Datos clínicos.....	24
2.2.4	Tratamiento.....	25
2.2.5	Antídotos.....	26
2.2.6	Medidas generales.....	26
2.2.7	Pronóstico.....	27
2.2.8	Signos y síntomas causados por intoxicaciones.....	27
2.2.9	Atención inicial al paciente intoxicado.....	29
2.2.10	Complicaciones que puede presentar un paciente intoxicado.....	34
2.2.11	Insumos básicos para la atención de urgencias toxicológicas en un primer nivel....	35
2.2.12	Antídotos que deben haber en un primer nivel de atención.....	35
2.3	REFERENTE NORMATIVO.....	36
2.3.1	Resolución 4547.....	36
2.3.2	Decreto 1108 de 1994 (Mayo 31).....	37
2.3.3	Ley 624 de 2000 (noviembre 23).....	37
2.3.4	Ley 30 de 1986.....	37
3	OBJETIVOS.....	38
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	38
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	38
4	METODOLOGÍA.....	39

4.1	ENFOQUE METODOLÓGICO	39
4.2	TIPO DE ESTUDIO	39
4.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	39
4.4	DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES	40
4.4.1	Tabla operacional de variables	40
4.5	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS	40
4.5.1	Fuentes de recolección de los datos.....	41
4.5.2	Instrumento de recolección de los datos.....	41
4.5.3	Proceso de recolección de los datos.....	41
4.6	CONTROL DE ERRORES Y SEGOS	42
4.7	TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS	42
5	CONSIDERACIONES ÉTICAS	43
6	RESULTADOS	44
6.1	TABLAS	45
6.2	GRÁFICOS	48
6.2.1	GRÁFICO 1: total de pacientes intoxicados.....	48
6.2.2	GRÁFICO 2: sexo de los pacientes intoxicados por sexo.....	49
6.2.3	GRÁFICO 3: rangos de edad de pacientes intoxicados	49
6.2.4	GRÁFICO 4: ocupación y nivel socioeconómico de los pacientes intoxicados.....	50
6.3	GRÁFICO 5: Tipos de intoxicaciones encontradas	52
6.4	GRÁFICO 6: Causas de intoxicación en los pacientes analizados.....	52
7	DISCUSIÓN	53
8	COCLUSIONES	55
9	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
10	ANEXOS	59
10.1	Anéxo 1: Instrumentos de recolección de los datos.....	59
	Preguntas para el personal de salud.....	59
10.2	Anexo 2. Recolección de los datos.....	61
10.3	Anéxo 3. Guía de manejo del paciente intoxicado adoptada por la UPSS Santa Cruz.....	61
10.4	Anexo 4. Tablas y gráficos sobre la recolección de los datos.	61

LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS

	Pág.
TABLA 1. Síntomas y signos causados por las intoxicaciones	26
TABLA 2. Tabla operacional de variables	38
TABLA 3. Total de pacientes intoxicados	44
TABLA 4. Sexo de los pacientes intoxicados	45
TABLA 5. Rangos de edad de pacientes intoxicados	45
TABLA 6. Ocupación y nivel socioeconómico de los pacientes	46
TABLA 7. Tipos de intoxicación encontradas	46
TABLA 8. Causas de intoxicación en los pacientes analizados	47
GRÁFICO 1. Total de pacientes intoxicados	49
GRÁFICO 2. Sexo de los pacientes intoxicados	49
GRÁFICO 3. Rangos de edad de pacientes intoxicados	50
GRÁFICO 4. Ocupación y nivel socioeconómico de los pacientes	50

GRÁFICO A. Ocupación de los pacientes intoxicados	51
GRÁFICO B. Nivel socioeconómico de los pacientes intoxicados	51
GRÁFICO 5. Tipos de intoxicación encontradas	52
GRÁFICO 6. Causas de intoxicación en los pacientes analizados	52

LISTA DE ANÉXOS

	pág.
Anexo 1. Instrumentos de recolección de los datos.	58
Anexo 2. Recolección de los datos.	60
Anexo 3. Guía de manejo del paciente intoxicado adoptada por la UPSS Santa Cruz.	60
Anexo 4. Tablas y gráficos sobre la recolección de los datos.	60

RESUMEN

El objetivo primordial en esta investigación es identificar los factores relacionados con el traslado de los pacientes intoxicados de una IPS de primer nivel a otra de mayor nivel de atención. Para llegar a este objetivo se realizará una encuesta al personal de salud, para así conocer la incidencia de personas intoxicadas, la sustancia por la cual ingresan más pacientes en esta condición y la población más vulnerable ante esta problemática. Además se mencionará los tipos de intoxicación, sus manifestaciones y el manejo que merecen en cuanto a tratamiento, antídotos y manipulación del paciente intoxicado en general; de igual forma se ejecutará algunas visitas a las diferentes IPS de primer nivel donde se recolectará información sobre el manejo pre-hospitalario e intrahospitalario que se le brinda a las intoxicaciones y los insumos con los que cuenta cada una de ellas para realizar estos procedimientos. Al momento de obtener estos resultado se compararán los protocolos disponibles para la atención del paciente intoxicado, con los procesos realizados en las IPS visitadas, para así determinar qué es lo que hace falta en estas, que los obliga a hacer un traslado a otra IPS de mayor complejidad.

ABSTRACT

The main objective in this research is to identify factors related to the transfer of patients intoxicated with an IPS class to another higher level of care. To reach this goal will be a survey of health personnel in order to determine the incidence of intoxicated people, the substance which enters more patients in this condition and those most vulnerable to this problem. It also mention the type of poisoning, its manifestations and management they deserve in terms of treatment, antidotes and handling of toxic patient as a whole, and likewise will run a few visits to different IPS class which collect management information pre-hospital and hospital that is offered to poisoning and the inputs that each account for these procedures. At the time of obtaining these results will be compared protocols available for intoxicated patient care, with the processes performed in the IPS visited, to determine what is needed in these, which forces them to make a transfer to another IPS more complex.

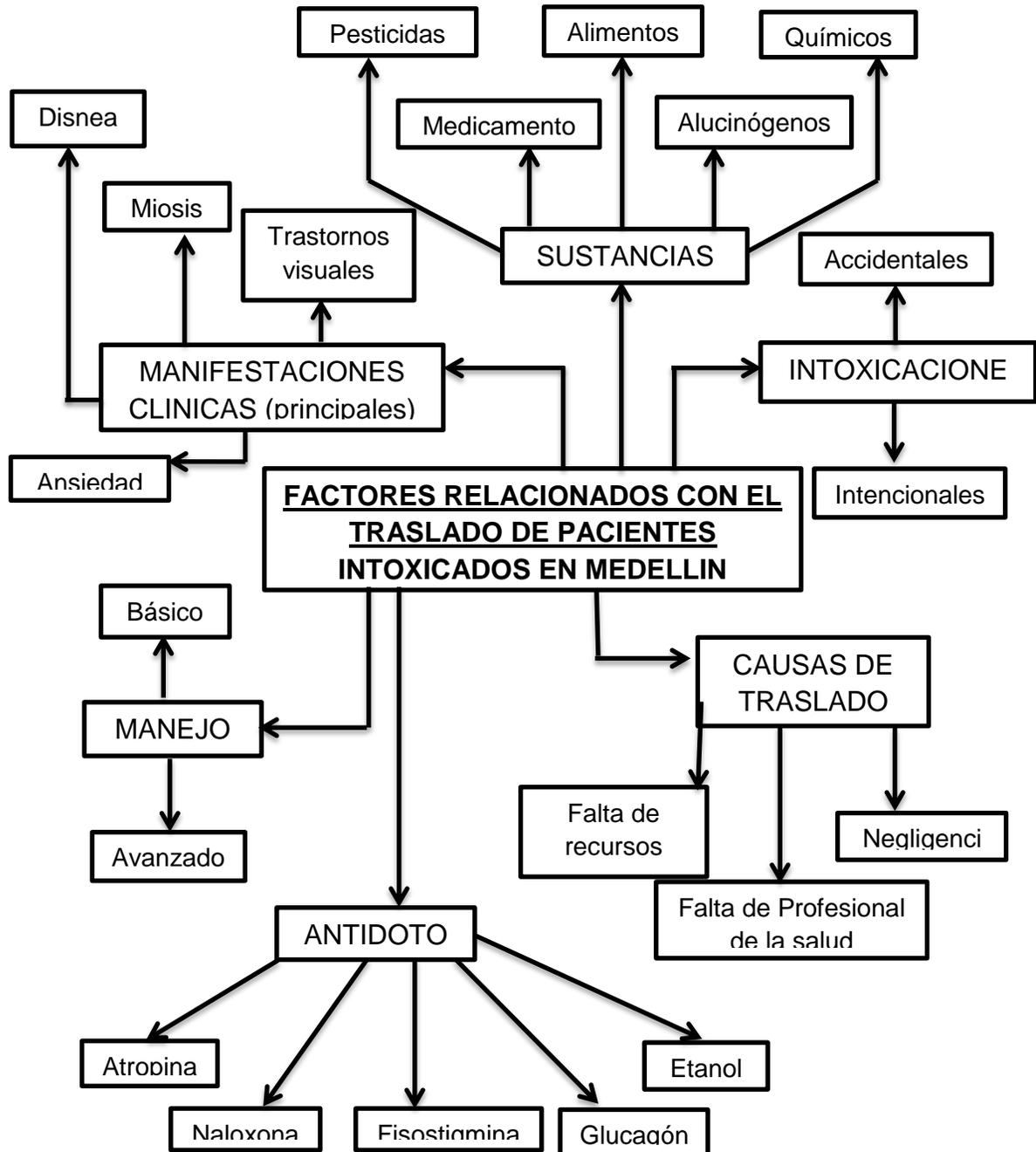
INTRODUCCIÓN

Éste trabajo se hace con el fin de investigar por qué al paciente intoxicado que ingresa a un centro de salud de primer nivel como la UPSS Santa Cruz se le traslada a otro de mayor complejidad en la ciudad de Medellín y los factores que influyen en esta decisión. Para esto hemos investigado una serie de factores que se consideran los más influyentes en las intoxicaciones, como el desempleo, las dificultades económicas, los problemas familiares, los tóxicos en el ambiente laboral, fumigaciones, entre otros, que en la mayoría de los casos, hacen a las personas de escasos recursos más vulnerables ante esta situación.

Considerando que el tema de las intoxicaciones es bastante amplio, en esta investigación nos basaremos principalmente en las intoxicaciones por plaguicidas inhibidores de colinesterasa y alucinógenos, donde daremos la definición de cada uno de ellos y sus clasificaciones para así dar a conocer la cantidad de sustancias que se encuentran relacionadas con estos tóxicos.

Esta investigación de cierto modo busca beneficiar a los centros de salud y a sus potenciales pacientes ya que se compararan los protocolos de atención para el paciente intoxicado, donde nos indican los medicamentos e instrumentos que son necesarios para la atención y de esta forma mostrarlo a las autoridades competentes para que cada centro de salud cuente con estos.

DIAGRAMA DEL PROBLEMA



1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La atención y los insumos con los cuales cuentan los centros de salud de primer nivel en Medellín, resultan insuficientes para brindar la atención a pacientes intoxicados; esto debido a diferentes factores tales como la falta de recursos, de apoyo del gobierno, entre otros. Por esta razón estos centros de salud se ven obligados a trasladar muchos de los pacientes que presentan síntomas de intoxicación a otros centros de atención que cuenten con los recursos para prestar dichos servicios. Debido a que tanto Medellín como el resto del país presenta un alto índice de desempleo, siendo éste para Medellín de 12,3% en enero del año 2012 de según el DANE [1], los casos de intoxicación aumentan como consecuencia de los períodos de desempleo ya que las dificultades económicas afectan en las personas sus emociones y el entorno familiar, esto en algunos casos empeora igualmente la salud; por ende, para tratar de contrarrestar estos síntomas muchas de las personas se ven obligadas a “buscar la solución” de sus problemas o por lo menos olvidarse de ellos, en la mayoría de los casos, con el consumo de sustancias, a cometer actos vandálicos, homicidios, a tratar de conseguir dinero fácil mediante el expendio de droga de manera ilegal o la venta de licor en algunos casos adulterado o de fabricación casera y en casos más extremos, hasta a atentar contra su propia vida.

Para prestar atención a estos y muchos otros casos de intoxicación, se han ubicado en lugares estratégicos centros de atención en los que se atienden principalmente heridas causadas por riñas callejeras, vandalismo, curaciones citas de rutina, en donde se da evaluación a problemas como las intoxicaciones, presentándose éstas más a menudo a medida que se vuelve más común la circulación de sustancias alucinógenas, alcohol, sustancias químicas y otros tóxicos y venenos con los que es fácil cometer actos que, en condiciones normales, no se tiene la valentía de llevar a cabo .

Sin embargo, aunque la mayoría de estos centros de salud tienen la capacidad de respuesta para este tipo de situaciones, algunos de éstos no cuentan con los insumos necesarios para la atención de este tipo de problemas, y es por ello que los pacientes afectados por estas intoxicaciones deben ser remitidos a instituciones de un nivel superior para evitar complicaciones mayores y/o pérdidas humanas.

Para contrarrestar un poco esta problemática se hace necesario concientizar a las personas acerca de los efectos y consecuencias que causan este tipo de sustancias tanto para la salud de quien las consume como para la sociedad, de igual modo se hace necesario informar a los organismos encargados sobre el aumento de casos de intoxicación por sustancia alucinógenas y plaguicidas para así concientizarlos y generar un mayor aporte a la dotación de estos centros de salud, que en su mayoría se encuentran ubicados en las zonas más vulnerables socioeconómicamente y así mitigar los factores que influyen para la atención inapropiada de estos casos o, peor aún, en la no atención de los mismos.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Debido al aumento en la circulación de sustancias nocivas para la salud y al desempleo, la presencia de personas en hospitales y centros de salud por intoxicaciones es cada vez mayor, ya que se ha revelado que las dificultades económicas se convierten en un problema social siendo fuente de enormes sufrimientos ya que las personas tienen que luchar con una renta menor de la requerida para vivir dignamente [2]. Este problema se evidencia más que todo en las poblaciones y barrios de más bajos recursos debido a que en la mayoría de casos sus niveles de estudio son escasos o nulos. Dichas poblaciones son más propensas a caer en el consumo y dependencia de sustancias tóxicas e incluso al abuso de su consumo para tratar de acabar con sus vidas.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente y partiendo de que las instituciones prestadoras de salud (IPS) de primer nivel son las que prestan la atención a los sectores más vulnerables, nos enfocaremos en identificar por qué éstas ven necesario realizar el traslado de los pacientes intoxicados desde estas unidades a otras de mayor nivel, siendo de gran valor obtener, en primera instancia, el conocimiento que esto pueda brindarnos y se pueda utilizar dentro del desempeño en atención pre-hospitalaria; y en segunda instancia, de cierto modo podría beneficiar a los mismos centros de salud y a sus potenciales pacientes si la información recopilada en esta investigación llega a las autoridades competentes.

Con esto, adicionalmente, buscamos mejorar la calidad de vida y la salud de las personas involucradas en estos problemas a través de un conocimiento más preciso sobre la manera en que se atienden sus necesidades y cómo sería la mejor forma de realizar dicha atención. A su vez este proyecto contribuirá a un avance significativo del conocimiento nuestro y de los posteriores lectores sobre las problemáticas que se presentan en nuestra ciudad, qué factores inciden en ésta y posibles maneras de sobrellevar esto.

1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores relacionados con el traslado de pacientes intoxicados desde la UPSS Santa Cruz a otro centro de mayor complejidad de la ciudad de Medellín?

2 MARCO TEÓRICO

2.1 REFERENTE CONCEPTUAL

Se entiende como intoxicación a la reacción del cuerpo a cualquier sustancia, lo cual puede causar lesión o enfermedad y en ocasiones la muerte. Este tipo de problemas pueden presentarse por diferentes factores tales como alimentos, alucinógenos, pesticidas, aerosoles, químicos. Siendo más común la intoxicación por alucinógenos, que son sustancias que alteran el comportamiento de quien la consume como la marihuana, la cocaína, el alcohol y en menores ocasiones el cigarrillo. Otro tipo importante de sustancias causantes de intoxicación son los inhibidores de colinesterasa que son pesticidas utilizados comúnmente en los hogares para matar insectos y en la agricultura para exterminar plagas y demás insectos que puedan afectar los cultivos.

2.2 REFERENTE TEÓRICO

“Todo es veneno, nada es veneno la dosis y duración son determinantes”
Paracelsus (1493- 1541)

2.2.1 ¿Qué es una intoxicación?

Es la reacción del organismo a la entrada de cualquier sustancia tóxica (veneno) que causa lesión o enfermedad y en ocasiones la muerte. El grado de toxicidad varía según la edad, sexo, estado nutricional, vías de ingestión y concentración del tóxico [3].

2.2.2 Tipos de intoxicaciones

2.2.2.1 Intoxicaciones por medicamentos

Intoxicación por antidepresivos tricíclicos: es posiblemente la causa más frecuente de intoxicación por medicamentos en USA; puede representar hasta el 15% de todas las intoxicaciones auto inducidas; un 67% de los pacientes que han recibido las sobredosis con ADT tienen que ser hospitalizados. Estos se absorben de forma rápida a lo largo del tracto gastrointestinal, tienen una vida media de 20 a 160 horas y pueden ser secretadas en el estómago [4].

Manifestaciones: confusión, alucinaciones, convulsiones, coma, midriasis, reflejos osteotendinosos aumentados, taquicardia sinusal etc.

Manejo pre-hospitalario: reanimación cardiopulmonar: asegurar vía aérea y función respiratoria y asegurar vía venosa para administración de medicamentos.

Manejo hospitalario: Monitorización cardiaca por lo menos durante 12 horas, si aparecen arritmias mantenerlo por 24 horas más.

Descontaminación del tracto gastrointestinal: vaciamiento gástrico, no inducir el vómito, dado que puede desencadenar convulsiones, realizar lavado gástrico en las primeras cuatro horas siguientes a la ingesta y utilizar carbón activado cada 4 a seis horas.

2.2.2.2 Intoxicación por opiáceos

La necesidad del manejo del dolor crónico en grupos específicos de pacientes, la farmacodependencia y el auge del cultivo de la amapola con la comercialización ilícita de sus derivados, hacen que a los servicios de urgencias estén llegando pacientes intoxicados por opiáceos, ya sea por exposición accidental, iatrogénica, sobredosis en adictos o por intento de suicidio.

Manifestaciones: incremento de tolerancia al dolor, sedación, depresión respiratoria, miosis, hipotensión, náuseas, vómito, retención urinaria etc.

Manejo pre-hospitalario: reanimación cardiopulmonar, asegurar la vía aérea, mantener función ventilatoria y cardiovascular, además asegurar vía venosa para administración de medicamentos.

Manejo hospitalario: lavado gástrico utilizando sonda nasogástrica, hacerlo lo más rápido posible, no inducir el vómito, utilizar carbón activado cada 4 horas.

2.2.2.3 Intoxicaciones no medicamentosas

Intoxicaciones delictivas (escopolamina): las intoxicaciones delictivas, comúnmente conocidas como intoxicaciones por burundanga o escopolamina, constituyen los incidentes tóxicos más comunes en nuestro medio. Actualmente se utiliza la mezcla de escopolamina con sustancias depresoras del sistema nervioso central como benzodicepinas y/o fenotiacinas [5].

Manifestaciones: somnolencia, taquicardia, midriasis, desorientado en tiempo y espacio, mucosas secas.

Manejo hospitalario: lavado gástrico exhaustivo, administración de carbón activado, administración de neostigmine o fisostigmina.

Intoxicación por alcoholes: la intoxicación por alcohol etílico o etanoles muy frecuente, quizás porque se trata de una sustancia socialmente aceptada, de uso ampliamente difundido.

La intoxicación por alcohol metílico reviste un especial interés, no solo por su frecuencia, sino por la gravedad de los cuadros clínicos que origina, con alto índice de morbimortalidad.

Manejo hospitalario: lavado gástrico exhaustivo, hidratación estricta, forzar diuresis, administrar dextrosa hipertónica, manejo de la broncoaspiración y sus complicaciones, soporte vital dirigido si es necesario, etc.

2.2.2.4 Intoxicación por alucinógenos

El término alucinógeno se utiliza para todas las sustancias capaces de provocar alteraciones sensoriales. Psicomiméticos, psicodislépticos o psicodélicos son sinónimos en farmacología del término alucinógeno. Son un grupo heterogéneo de compuestos químicos, que producen ilusiones o alteraciones de las percepciones sensoriales, alteraciones de los procesos del pensamiento y cambios del humor. También son conocidos como psicodélicos, psicomiméticos, pseudoalucinógenos, dislépticos, enteógenos y expansores de la mente. Se incluyen en esta categoría un amplio grupo.

Son fármacos que provocan estados alterados de conciencia que afectan a la percepción (alucinación) y varían la noción de la propia identidad. Sus efectos son muy variables, dependiendo tanto de la dosis como de las expectativas del sujeto y el ambiente que le rodea durante la experiencia. Cuando, por una razón u otra, el balance de la experiencia resulta desagradable para el sujeto suele hablarse coloquialmente de "mal viaje".

Los alucinógenos producen sus efectos interrumpiendo la interacción de las células nerviosas y el neurotransmisor serotonina. Distribuido por el cerebro y la médula espinal, el sistema de serotonina está involucrado en el control de los sistemas de conducta, percepción y regulación, incluyendo el estado de ánimo, el hambre, la temperatura corporal, el comportamiento sexual, el control muscular y la percepción sensorial.

La intoxicación aguda por fármacos alucinógenos no es muy habitual en la actualidad y resulta extraño que se presente sin estar asociada al consumo de alcohol. Normalmente los intoxicados precisan ayuda por causa de las crisis de pánico, derivadas del denominado "mal viaje" (experiencia negativa y desagradable), cuyos síntomas son la angustia y la depresión asociadas a confusión mental, alucinaciones visuales y auditivas, sensación de incapacidad, culpabilidad y riesgos de conductas agresivas con pérdida de autocontrol y peligro de suicidio. Entre los más utilizados están el LSD (dietilamida del ácido lisérgico), los hongos psilocibios, la mescalina, presente en el peyote y los cactus de la familia Trichocereus, y otros más como los opiáceos: metadona, cocaína, éxtasis, ketamina, cannabis.[6]

El LSD es la droga que se identifica más comúnmente con el término "alucinógeno" y la más ampliamente usada de este tipo de drogas. Se considera el

alucinógeno típico y las características de sus acciones y efectos se aplican a los otros alucinógenos, incluyendo a la mescalina, la psilocibina y la ibogaína, aunque la experiencia con cada alucinógeno varía. [7]

Las sustancias alucinógenas se pueden clasificar en función de su estructura química en:

Indolalquilaminas: incluyen al ácido D-lisérgico (LSD, derivado alcaloide del cornezuelo del centeno, la psilocibina (se encuentra en los hongos *Psilocybe mexicana*, *Heim* y *Conocybe*), la dimetiltriptamina (DMT, producida por plantas como mimosa y virola) y la dietiltriptamina (DET). Estas sustancias tienen una semejanza estructural con el neurotransmisor serotonina.

Otros derivados indólicos: incluyen a la ibogaína (en la raíz de la planta africana *Tabernate iboga*, es hipotensor y anticolinesterásico), la harmina y harmalina (alcaloides de la planta *Banisteriopsis caapi*), y la bufotenina (aislada en las glándulas del sapo).

Feniletilaminas: incluyen a la mescalina (alcaloide principal del cactus peyote), la elemicina, mirisicina (que se encuentran en la nuez moscada y únicamente poseen propiedades psicomiméticas a dosis muy elevadas) y el grupo de las metoxianfetaminas. Estas sustancias están relacionadas estructuralmente con las catecolaminas.

Anticolinérgicos y colinérgicos: La atropina y escopolamina son producidas por plantas como la mandrágora, la belladona, el estramonio y producen efectos anticolinérgicos con alucinaciones visuales y delirium. La *Amanita muscaria* produce un cuadro colinérgico. [8]

Los cuadros de intoxicación con estas sustancias constituyen un serio problema de salud pública en diversas partes del mundo y como ya mencionamos nuestro país no es ajeno a esta realidad, por tal motivo es importante conocer el tipo de compuestos y el tipo de droga de abuso más utilizado en la población colombiana.

Según lo mencionado anteriormente, se busca conocer e identificar los diferentes protocolos que permiten brindar el mejor manejo a estos pacientes para evitar complicaciones y/o secuelas y prevenir las intoxicaciones por medio de la educación sobre el manejo de estas sustancias, la promoción del uso de

elementos de protección personal y las consecuencias que pueden traer las diferentes drogas de abuso con un excesivo consumo.

En Colombia ocurren un gran número de intoxicaciones, estas ocurren generalmente de forma accidental por exposición laboral, o intencional, con fines suicidas. Un gran número de insecticidas inhibidores de colinesterasa se usan a diario y en algunos casos generan intoxicaciones, al igual que lo causa el abuso de drogas alucinógenas. En el departamento de Antioquia el 84% de los inhibidores de colinesterasa implicados en las intoxicaciones son: Metrifonato (Triclorfon- Negubon[®]), Clorpirifos (Lorsban[®], Latigo[®]) y Metamidofos[®] (Tamarron[®], Monitor[®]). El 88% de los pacientes intoxicados son con intención suicida y el carbamato que se usa con más frecuencia con este fin es el Aldicarb (mataratas campeón[®]). [9]

2.2.2.5 Intoxicación por plaguicidas

Los plaguicidas inhibidores de colinesterasa, un grupo de compuestos altamente tóxicos, son muy utilizados especialmente en el campo de la agricultura para mejorar la calidad y la cantidad de los alimentos, a nivel doméstico para eliminar insectos y a nivel de la salud pública, para el control de vectores transmisores de enfermedades, los más usados pertenecen a los grupos fosfatos, los fosfanatos y sus derivados azufrados, muchos de estos productos son de fácil obtención en el mercado.

Por otra parte, otro tipo de intoxicación que se presenta se da por la drogodependencia, es un fenómeno universal que afecta a casi todos los países, aunque sus características difieren en cada región. El abuso de drogas, aumenta globalmente afectando especialmente a los jóvenes. El consumo de estas sustancias se relaciona con el crimen, la violencia, la susceptibilidad a la infección por los virus de la hepatitis y VIH, así como con la demanda en las salas de urgencias de hospitales y alteraciones en el comportamiento social.

Para entender un poco más estos temas, describiremos a fondo los términos inhibidores de colinesterasa y alucinógenos.

2.2.2.6 Clasificación de los Plaguicidas

Las intoxicaciones por insecticidas, entre ellos los organofosforados, hacen parte de la lista de eventos de notificación obligatoria a nivel nacional. Estas sustancias se pueden clasificar según su toxicidad, su naturaleza química o su función.

2.2.2.6.1 Inhibidores de la colinesterasa: Organofosforados y carbamatos

Los inhibidores de la colinesterasa son principalmente utilizados en agricultura para el control de insectos de cuerpo blando. Consisten en dos grupos químicos distintos de compuestos: organofosforados y carbamatos.

En ambos grupos existen toxicidades que varían ampliamente. La diferencia química es muy importante ya que los antidotos útiles en el tratamiento del envenenamiento por sustancias organofosforadas pueden no servir e incluso estar contraindicadas para el tratamiento del envenenamiento por insecticidas del tipo carbamatos. [10]

Los organofosforados son un grupo de químicos usados como plaguicidas artificiales aplicados para controlar las poblaciones plagas de insectos.

La FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*) define a un plaguicida como “una sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir o controlar cualquier plaga, incluyendo vectores de enfermedad humana o animal, especies indeseadas de plantas o animales capaces de causar daños o interferir de cualquier otra forma con la producción, procesamiento, almacenamiento, transporte o mercado de los alimentos, otros productos agrícolas, madera y sus derivados o alimentos animales, o que pueden ser administrados a los animales para el control de insectos, arácnidos u otras plagas en sus organismos”. [11]

2.2.2.6.2 Clasificación según su toxicidad

Para su clasificación se tiene en cuenta la dosis letal 50 (DL50), la cual se define como la cantidad de una sustancia que al ser suministrada a animales de experimentación mata al 50% de esa población. En Colombia, el Ministerio de la

Protección Social mediante el decreto 1843 de 1991, reglamentó todo lo relacionado con estos compuestos entre ellos el grado de toxicidad.

A nivel internacional está establecido que los envases y empaques de plaguicidas deben llevar una banda del color que identifique la categoría toxicológica del contenido así: Categoría I = roja, II = amarilla, III = azul y IV = verde. [11]

2.2.2.6.3 Clasificación según su naturaleza química:

La clasificación de los plaguicidas según su origen químico y sus características, éstas pueden ser de origen natural, hasta totalmente sintéticos.

2.2.2.6.4 Clasificación según su función:

Pueden ser insecticidas, fungicidas, herbicidas y rodenticidas.

2.2.2.6.5 Insecticidas:

- Organoclorados: Endrín, Aldrín, DDT, Lindano, Toxafeno
- Organofosforados: Paratión, Clorpirifos, Diazinon, Diclorvos, Malation, Dimetoato
- Carbamatos: Aldicarb, Carbofuran, Propoxur, Carbaril.
- Piretrinas y piretroides: Resmetrina, Bioresmetrina, Aletrina, Decametrina, Permetrina.
- Otros: ivermectina.

2.2.2.6.6 Fungicidas:

- Sales de cobre: Oxiclورو de cobre y sulfato de cobre.
- Derivados de la Ftalimida: Captafol
- Dinitrofenoles: Dinitro-orto-cresol
- Dithiocarbamatos: Maneb, Zineb, Mancozeb.

2.2.2.6.7 Herbicidas:

- Bipiridilos: Paraquat, Diquat
- Glifosato

2.2.2.6.8 Rodenticidas:

- Inorgánicos: Sulfato de tálio, Anhídrido arsenioso, Fosforo de aluminio, Fosforo de zinc.
- Orgánicos: Anticoagulantes: Cumarinas (Warfarina).

La inactivación de la colinesterasa por los insecticidas inhibidores de ella, permite la acumulación de grandes cantidades de acetilcolina con los efectos generales resultantes:

- I. Activación de la actividad parasimpática posganglionar afectando: pupilas (miosis), musculo liso intestinal (estimulando el peristaltismo), glándulas salivales y sudoríparas (estimuladas), musculatura bronquial y vejiga urinaria (contraída), nodo sinusal en el corazón (desacelerado) y nodo aurículo-ventricular (bloqueado).
- II. Despolarización persistente del músculo esquelético dejando como resultado fasciculaciones iniciales, seguidas de bloqueo muscular y parálisis.
- III. Estimulación inicial de las células del Sistema Nervioso Central (SNC), seguida por depresión de las mismas, dando como resultado la inhibición del centro respiratorio y convulsiones del origen central.
- IV. Estimulación o bloque ganglionar de variable intensidad, con aumento o disminución de la presión arterial y dilatación o constricción de las pupilas.

2.2.3 Datos clínicos

Las manifestaciones clínicas principales del envenenamiento con los inhibidores de la colinesterasa son trastornos visuales, disnea (dificultad para respirar) e hiperactividad gastrointestinal.

- I. Por envenenamiento agudo (por inhalación, absorción cutánea o ingestión): Se presentan los siguientes signos y síntomas aproximadamente en orden de aparición, inicial en los primeros 30-60 minutos y alcanzan su máxima intensidad en 2-8 horas:
 - Ligeros: anorexia, cefalea, desvanecimiento o desmayo, debilidad, ansiedad, malestar torácico (subesternal), temblores de lengua y parpados, miosis y disminución de la agudeza visual.
 - Moderados: náuseas, salivación, lagrimeo, calambres abdominales, vómito, sudación, pulso lento y fasciculaciones musculares.
 - Graves: diarrea, pupilas puntiformes y pérdida del reflejo pupilar, disnea, edema pulmonar, cianosis, pérdida del control de esfínteres, convulsiones, coma y bloqueo cardíaco.

- II. Envenenamiento crónico: la intoxicación o envenenamiento por los inhibidores de la colinesterasa organofosforados, generalmente persiste 2-6 semanas. Puede ser más grave en pacientes previamente expuestos con cantidades mínimas de la sustancia, que pacientes no expuestos previamente a ella.

- III. Datos de laboratorio: los exámenes de laboratorio usuales no contribuyen para establecer el diagnóstico. Las cifras de colinesterasa en eritrocitos y en el plasma, determinadas por técnicas especiales, se encuentran considerablemente reducidas. Las cifras de 30 a 50% de los valores normales indican exposición, aunque los síntomas pueden no aparecer sino hasta que la cifra de esta enzima se ha reducido a 20% o menos. Debido que las cifras normales de colinesterasa varía ampliamente, se debe realizar una determinación en todos los individuos antes de la exposición ocupacional. Luego se deben hacer determinaciones semanales durante la exposición.

2.2.4 Tratamiento

- I. Envenenamiento agudo

Medidas de urgencia

- Establecer una vía respiratoria permeable.
- Suministrar oxígeno suplementario: las convulsiones y la disnea se tratan con el suministro de oxígeno preferiblemente con dispositivo BVM, máscara de no reinhalación, para brindar la mayor FIO₂ posible.
- Administrar atropina.
- Lavado de piel. Descontaminar la piel y las mucosas con abundante agua antes de que los síntomas aparezcan o y luego de haber aplicado el antídoto (atropina).
- Lavado gástrico o inducción de emesis. Si los síntomas no han aparecido, se extrae el material que fue ingerido mediante lavado gástrico o emesis inducida con jarabe de ipeca.

2.2.5 Antídotos

- Atropina: en presencia de síntomas se administrara sulfato de atropina, 2mg por vía intramuscular, y se repetirá cada 3 a 8 minutos hasta que los síntomas de intoxicación parasimpática estén controlados: temblor de párpados y lengua, miosis, salivación, diaforesis (sudoración), bradicardia (pulso lento), fasciculaciones musculares, disnea, edema pulmonar, bloqueo cardíaco.
- Reactivador de la colinesterasa: solo debe emplearse con una máxima administración de atropina. Dar pralidoxima, 1 gr en solución acuosa lentamente por vía intravenosa. Repetirla después de 30 minutos si no se restaura la respiración. Esta dosis puede repetirse hasta dos veces en cada periodo de 24 horas.

2.2.6 Medidas generales

Las secreciones pulmonares se eliminan por drenaje postural o por aspiración mediante catéter. Evitar la administración de morfina, barbitúricos, aminofilina, fenotiacinas y otros depresores respiratorios. Tratar las convulsiones en caso de que se presenten.

- II. Envenenamiento crónico: la absorción de los esteres de fosfato detectada por la disminución de las cifras sanguíneas de colinesterasa indica la necesidad de evitar más exposiciones hasta que la concentración de colinesterasa se normalice.

2.2.7 Pronóstico

Las primeras 4-6 horas son las más críticas en el envenenamiento agudo. La mejoría de los síntomas después de que el tratamiento ha sido instituido significa que el paciente sobrevivirá si continua con el tratamiento adecuado.

La terapéutica combinada con atropina y respiración artificial teóricamente es capaz de proteger al paciente contra una cantidad de 50-100 veces la dosis, que sería letal sin ningún tratamiento. [9]

2.2.8 Signos y síntomas causados por intoxicaciones

Tabla 1

	CATEGORÍA DE SEVERIDAD		
	ALTA	MODERADA	BAJA
SISTEMA ORGÁNICO	(signos severos o peligrosos para la vida)	(signos o síntomas pronunciados o prolongados)	(síntomas leves, transitorios o que se resuelven espontáneamente)
SISTEMA GASTRO-INTESTINAL	Hemorragia masiva o perforación de los intestinos.	Diarrea. Melena. Vómito.	Dolor abdominal. Anorexia. Constipación. Diarrea.
SISTEMA RESPIRATORIO	Cianosis y depresión respiratoria. Edema pulmonar. Paro respiratorio.	Radiografía anormal de los pulmones. Dolor a la respiración profunda. Sibilancias. Disnea.	Tos. Dolor en el tracto superior al respirar, irritación.
SISTEMA NERVIOSO	Coma. Parálisis	Confusión. Alucinación.	Hiperactividad. Cefalea.

	generalizada. Crisis convulsiva.	Miosis con visión borrosa. Crisis convulsiva. Ataxia. Lenguaje confuso. Síncope (desmayo). Neuropatía periférica.	Transpiración profusa. Mareo.
SISTEMA CARDIOVASCULAR	Bradicardia. Taquicardia. Paro cardíaco.	Angina de pecho + hiperventilación. Alteración de la conducción. Hipertensión. Hipotensión.	
METABOLISMO	Alteración acido- básica (pH <7,15 o >7,17)	Alteración del equilibrio acido- básico. Elevación de la brecha aniónica.	Fiebre.
SISTEMA RENAL	Anuria. Insuficiencia renal.	Hematuria. Oliguria. Proteinuria.	Poliuria.
SISTEMA MUSCULAR	Rigidez muscular + mioglobinuria elevada + creatinina elevada.	Fasciculaciones. Rigidez muscular. Debilidad muscular.	Debilidad y dolor muscular.
EFFECTOS LOCALES EN LA PIEL	Quemaduras de 2do y 3er grado.	Flictenas, quemaduras de 2do grado.	Edema, eritemas, erupciones, irritación, dolor, prurito. Urticaria.
EFFECTOS LOCALES EN LOS OJOS	Perforación/ulceración corneal.	Abrasión corneal. Quemadura corneal.	Epifora, midriasis, miosis. Dolor/irritación/inflamación ocular (diagnóstico de conjuntivitis).
OTROS EFECTOS			Fatiga. Malestar general.

Adaptado de la tabla “signs and symptoms [for pesticide active ingredients] by severity category” del “SENSOR (Sentinel Event Notification System for Occupational Risk) Case definition and Severity Index”, National Institute for Occupational Safety and Health, Estados Unidos.

2.2.9 Atención inicial al paciente intoxicado

Todos los pacientes intoxicados deben ser evaluados y tratados individualmente ya que los síntomas varían dependiendo de la persona. El éxito en la atención del paciente intoxicado va a depender siempre del rápido conocimiento que haga el personal de salud frente al toxico y todos los síntomas que pueda presentar el paciente, además se debe restablecer de manera oportuna los signos vitales del paciente, evitar al máximo que el toxico se siga absorbiendo y administrar los antídotos que se requieran para recuperar el estado hemodinámico del paciente. A continuación daremos una descripción del manejo que se le da al paciente intoxicado grave e inestable.

2.2.9.1 Manejo prioritario

- A las personas que estuvieron expuestas durante mucho tiempo a un toxico o incluso aquellas de las que se sospeche que pudieron estarlo se les debe hacer una valoración inicial muy minuciosa, además se debe limitar la absorción o utilizar medidas de descontaminación teniendo siempre mucho cuidado ya que el evitarles en exceso pueden llegar a ser más peligrosos que la misma sustancia toxica.
- Se les debe realizar un examen físico muy completo, sin olvidar evaluar la región posterior del cuerpo y partes que muchos consideran de menor importancia como los oídos, boca y nariz
- Se deben tener en cuenta los siguientes datos: nivel de conciencia, patrón respiratorio, tamaño pupilar, tensión arterial, , características de la piel, actitud del intoxicado, olor corporal, halitosis, contenido gástrico, lesiones en la cavidad oral y prendas del paciente, estos datos nos dan una orientación de los pasos a seguir.

Los objetivos que deben cumplir con todo paciente intoxicado son los siguientes:

- **reconocimiento primario y reanimación de funciones vitales**
- **determinar el nivel de conciencia:** determinar si está consciente o inconsciente.

- **para el paciente consciente:** preguntarle que como se llama, como se siente, hacer evaluación de la escala de coma de Glasgow o por el contrario evaluar el AVDI, hacer control cervical, pedirle que movilice sus miembros superiores e inferiores.
- **Para el paciente inconsciente:** hacer control cervical, ponerlo en posición lateral de seguridad (decúbito semiprono izquierdo con la cabeza lateralizada) para evitar la bronco aspiración.

Mientras que no se conozca la causa de la afección neurológica del paciente, se le debe garantizar una oxigenación y ventilación suficiente, asegurar el flujo sanguíneo, mantener una temperatura corporal adecuada y controlar las convulsiones existentes. A estos pacientes, también de les debe descartar el coma hipoglucémico, este será tratado con glucosa al 50 % y el uso de Naloxona en caso de que el coma haya sido inducido por benzodiazepinas o narcóticos.

- **Manejo de la vía aérea**

La vía aérea debe ser asegurada en todo paciente intoxicado, en especial si el paciente presenta depresión del nivel de conciencia y convulsiones, esta vía aérea se asegura aspirando las secreciones, contenido gástrico o saliva y si esta obstruida por la lengua utilizar una cánula de guedel que lo que hace es evitar la caída de la lengua.

Se debe evaluar el compromiso de la vía aérea ya que la mayoría de víctimas con pérdida del conocimiento por acción de un toxico, pueden tener compromiso de la función respiratoria; hay que recordar que una buena respuesta verbal nos indica que la vía aérea esta permeable y que si no es así nos indica lo contrario, en estos casos podemos tener en cuenta lo siguiente: la agitación = hipoxia, alteración = hipercapnia, cianosis = hipoxemia.

- **Soporte vital básico**

Hacer maniobra de sub-luxación de mandíbula, es decir, poner la eminencia tenar e hipotenar de ambas manos en los cigomáticos del paciente, y los dedos tocando el piso de la boca y de esta manera llevar la mandíbula hacia atrás.

- **Respiración y ventilación**

Asegurar la permeabilidad, evaluar la función respiratoria, la saturación de oxígeno del paciente, se debe administrar oxígeno a altas concentraciones ventilando con un Venturi o con asistencia mecánica.

Entre las causas más frecuentes de Hipoventilación en el paciente intoxicado hay que señalar la depresión del centro respiratorio a causa de los sedantes como los opiáceos y el etanol, esta Hipoventilación también puede ser causada por obstrucción de la vía aérea o las crisis convulsivas. La hipoxemia también puede ser secundaria a Hipoventilación u obedecer a complicaciones como: bronco aspiración, atelectasia o edema agudo de pulmón.

El tratamiento para la Hipoventilación consiste en la intubación traqueal, asistida con Venturi o ventilación mecánica al igual se debe hacer oxigenación a alto flujo a través de una máscara de no reinhalación la cual suministra concentraciones de oxígeno que van del 90 al 100% con una FIO₂ de 0.85 a 1.00.

- **Circulación y estabilización hemodinámica**

La hipotensión arterial es la complicación más común en el paciente intoxicado y generalmente es debida a la hipovolemia por vómitos, diarreas y disminución de la contractibilidad cardíaca.

El tratamiento se basa en prevenir una eventual hipoxemia, con posición de trendelenburg, canalización venosa y expansión del volumen intravascular con infusión de cristaloides.

En el caso de paro cardíaco y/o respiratorio se aplicaran las medidas de reanimación cardiopulmonar (RCP), las cuales se deben mantener por periodos más prolongados a lo normal.

La evaluación del estado hemodinámico del paciente es vital, esta se debe hacer observando las características del pulso, la palidez del paciente, el tiempo de llenado capilar ya que estas son herramientas seguras y adecuadas para la evaluación inicial del estado de perfusión tisular. Además debemos evaluar el estado circular por medio del pulso donde se debe prestar atención a sus

características como lo son la frecuencia, regularidad, intensidad, amplitud y ubicación.

- **Descontaminación**

Son las medidas utilizadas para disminuir la absorción del tóxico, y puede ser gastrointestinal, dérmica u ocular. No hay descontaminación respiratoria, y en casos de los tóxicos que ingresan por la vía respiratoria se indica separar al paciente del ambiente contaminado, administrar oxígeno de preferencia al 100%; y, si los gases son irritantes y provocan hiperreactividad bronquial será necesario administrar broncodilatadores.

Descontaminación ocular

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

Descontaminación dérmica

- Usar guantes, mascarillas para evitar que personal de salud se intoxique.
- Remover la ropa contaminada. Lo recomendado es lavarla inmediatamente y si no se puede entonces colocarla en bolsas plásticas que deberán luego ser cerradas.
- Bañar al paciente bajo la ducha. Si esta inconsciente, bañarlo con esponja.
- Lavar bien las zonas de pliegue, debajo de las uñas y el cabello. A veces el paciente no responde al tratamiento porque el tóxico sigue absorbiéndose de estas zonas que muchas veces son descuidadas durante el baño.
- Repetir el baño por lo menos dos veces.

Descontaminación gastrointestinal

Lavado gástrico: algunos estudios han demostrado que sólo es útil cuando se han ingerido grandes cantidades y dentro de la primera hora de ingerido el tóxico; sin embargo, en muchos lugares del país, es a veces la única medida con que se cuenta por lo que lo podríamos usarla dentro las primeras 4 a 6 horas en caso de no tener carbón activado.

Técnica

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

Contraindicaciones

- Vía aérea no protegida.
- Hidrocarburos (por el riesgo de neumonitis química).
- Corrosivos (aumenta el daño de las mucosas, además de riesgo de perforación).
- Cirugía reciente.

- **Evaluación neurológica**

La depresión del nivel de conciencia y el coma son las alteraciones neurológicas más frecuentes de encontrar en intoxicaciones agudas, junto a las situaciones de agitación y delirio. Las convulsiones generalizadas y la hipertensión endocraneana por edema cerebral pueden desarrollarse por acción de diversos agentes tóxicos.

Las convulsiones se tratan sintomáticamente con diazepam o midazolam intra venoso.

Los pacientes agitados con riesgo de autoagresión o heteroagresión se les administran lorazepam intra muscular y en caso de alucinaciones administrar haloperidol intramuscular.

- **Exposición corporal**

Quitar toda la ropa del paciente de no hacerlo la sustancia puede seguir haciendo efecto sobre la víctima, además puede poner en riesgo al personal de salud. Esta remoción puede disminuir en un 85% el potencial de contaminación de la víctima. Se recomienda mientras se retiran las prendas del paciente ir buscando posibles lesiones, manchas, marcas etc.

- **Reconocimiento secundario**

Una vez tengamos el paciente estabilizado con los procedimientos de reanimación señalados anteriormente se debe hacer una evaluación por regiones, donde a través de la primera evaluación y de esta podremos identificar de manera rápida aquellos pacientes que requieren un tratamiento urgente con traslado a una unidad de cuidados intensivos UCI o de un centro de mayor complejidad.

2.2.10 Complicaciones que puede presentar un paciente intoxicado

Las complicaciones que se pueden presentar cuando se produce una intoxicación son: la encefalopatía hipóxica, broncoaspiración, edema agudo de pulmón, arritmias, perforación esofágica y obstrucción intestinal.

- Además, cuando hay un uso inadecuado del antídoto se puede presentar:
- Adrenalina: isquemia coronaria
- Alcohol etílico: acidosis metabólica, hipoglicemia y rhabdomiolisis.
- Atropina: convulsiones, agitación, retención urinaria.
- Bicarbonato de sodio: edema pulmonar, acidosis paradójica, hiponatremia.
- Diazepam: depresión respiratoria.
- DAD 10%: edema cerebral.
- Flumazenil: convulsiones.
- Suero antiofídico: reacción anafiláctica.

- Sulfato de magnesio: depresión respiratoria, oliguria, hiporreflexia.
- Naloxona: edema agudo de pulmón.

2.2.11 Insumos básicos para la atención de urgencias toxicológicas en un primer nivel

1. Carro de reanimación.
2. Desfibrilador.
3. Oxímetro de pulso.
4. Aspirador de secreciones.
5. Laringoscopio y valvas de diferentes tamaños.
6. Material de soporte ventilatorio y circulatorio: tubo endotraqueal de varios calibres, balón para presión positiva, con su respectiva válvula y máscara (ambú), equipos de venoclisis, catéteres de varias referencias).
7. Oxígeno y equipos para su suministro.
8. Fonendoscopio (de adultos y pediátrico)
9. Tensiómetro.
10. Negatoscopio.
11. Electrocardiógrafo, monitor de signos vitales.
12. Linterna.
13. Martillo de reflejos.
14. Termómetro.
15. Camilla para lavado gástrico con 15 grados de inclinación cefálica.
16. Sonda orogástrica de varios calibres
17. Sustancias adsorbentes: carbón activado en polvo (bolsas de 60 gr), tierra de Fuller para el Paraquat (tarro por 60 g), colestiramina para Organoclorados (sobres de 9 g con 4 g de principio activo).
18. Catárticos: bolsas de manitol al 20%
19. Ducha para baño del paciente.
20. Dextrometer (glicemia capilar) y sus tirillas correspondientes.
21. Cintillas para citoquímico de orina
22. Kits de pruebas rápidas de toxicología.
23. Kits de antídotos (ver capítulo 3 para lista según nivel).

2.2.12 Antídotos que deben haber en un primer nivel de atención

1. **N-acetil cisteína:** indicada en intoxicación aguda y crónica por acetaminofén.

2. **Atropina sulfato:** indicada en bradicardia y la broncorrea en las intoxicaciones por inhibidores de colinesterasa. Tratamiento de bradicardia sintomática en las intoxicaciones por betabloqueadores, calcio antagonistas y digitálicos.
3. **Ácido fólico:** indicado para el Tratamiento de la intoxicación por metanol yetilenglicol.
4. **Etanol:** se utiliza en el Tratamiento de la intoxicación por metanol yetilenglicol.
5. **Naloxóna:** utilizada en el Tratamiento de la depresión respiratoria por opioides.
6. **Tiamina:** Prevención o tratamiento de la encefalopatía de Wernicke – Korsakoff en alcohólicos o desnutridos. Intoxicación con etilenglicol
7. **Vitamina K1:** Anticoagulación excesiva causada por warfarina o superwarfarinas, cuando el INR es mayor de 4.
8. **Nitrito de amilo o nitrito de sodio:** Intoxicación por cianuro
9. **Tiosulfato de sodio:** intoxicación por cianuro.
10. **Piridopxina:** Intoxicación por etilenglicol y tratamiento de las convulsiones de la intoxicación con isoniazida.

2.3 REFERENTE NORMATIVO

En Colombia la intoxicación por inhibidores de colinesterasa como los inhibidores de colinesterasa ocupa el primer lugar de ingreso a los servicios de urgencia por causa toxicológica. Entre 2003 y 2005, fueron reportados al sistema de vigilancia en salud pública SIVIGILA, 2950 casos en promedio por año. En 1998 la resolución 4547 planteo que el programa de vigilancia epidemiológica de organofosforados y carbamatos (VEO) es encargado del seguimiento y control de estos plaguicidas. [12]

2.3.1 Resolución 4547

“En esta se definen los exámenes de laboratorio en alimentos, bebidas, medicamentos, cosméticos, insumos para la salud y productos varios de interés en salud pública, que deben realizar los laboratorios de salud pública departamentales y distritales, los laboratorios clínicos y los laboratorios de citohistopatología” [13].

2.3.2 Decreto 1108 de 1994 (Mayo 31)

"Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas" [14].

2.3.3 Ley 624 de 2000 (noviembre 23)

"Por medio de la cual se aprueba el "Acuerdo entre la República de Colombia y el Reino de España sobre cooperación en materia de prevención del uso indebido y control del tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias psicotrópicas", hecho en Santafé de Bogotá, septiembre catorce (14) de mil novecientos noventa y ocho (1998)". [15]

2.3.4 Ley 30 de 1986

"Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes y se dictan otras disposiciones" [16].

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores relacionados con el traslado de los pacientes intoxicados desde la UPSS Santa Cruz a otro centro de salud de mayor nivel de complejidad.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir la incidencia de pacientes intoxicados en la UPSS Santa cruz partir del mes de abril hasta el mes de octubre del 2012.
- Comparar los protocolos disponibles para la atención de pacientes intoxicados e identificar, los utilizados la UPSS Santa cruz.
- Identificar los motivos por los cuales son trasladados los pacientes intoxicados desde la UPSS Santa cruz a otro centro de salud de mayor complejidad en Medellín.
- Determinar los factores que influyen en la decisión de traslado de pacientes intoxicados desde la UPSS Santa cruz a otro de mayor nivel de complejidad.

4 METODOLOGÍA

4.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

Cuantitativo, debido a que se busca identificar y analizar variables relacionadas con el traslado de los pacientes intoxicados.

4.2 TIPO DE ESTUDIO

Observacional descriptivo, ya que se pretende analizar variables, conceptos y características de las personas intoxicadas o grupos vulnerables socioeconómicamente a estarlo, sin buscar asociación y sin realizar ningún tipo de intervención.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Poblaciones dentro de las edades de 1 año a 65 años y de estrato socioeconómico 0, 1 y 2 de Medellín, intoxicadas que son atendidos en la UPSS Santa Cruz y personal de la salud del mismo.

Se pide autorización a la UPSS Santa Cruz de Medellín, para hacer una revisión minuciosa y detallada en los reportes de atención de pacientes intoxicados buscando el manejo y protocolo seguido en la atención de estos pacientes, el posible traslado de los mismos y la incidencia en los pacientes dentro de las edades de 1 a 65 años y de estrato socioeconómico 0,1 y 2.

4.4 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

4.4.1 Tabla operacional de variables

Tabla 2

Nombre de la variable	Definición Operacional	Naturaleza	Nivel de medición	Unidad de medición
Documento de identidad.	Según N° de documento de identidad	Cualitativa	Nominal	Nombre y apellidos
Edad	Años cumplidos	Cuantitativa	Razón	Años
Sexo	Genero	Cualitativa	Nominal	Hombre - Mujer
Lugar de residencia del paciente	Rural o urbano	Cualitativa	Nominal	Campo-ciudad
Estrato socioeconómico del paciente		Cualitativa	Ordinal	1 2 3 4 5 6
Ocupación del paciente.	Labor que desempeña, qué hace la persona.	Cualitativa	Nominal	Desempleado Ama de casa Oficios varios Operario Agricultor Otro:

4.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Se realizarán visitas a la UPSS Santa Cruz en la ciudad de Medellín, con el fin de realizar una encuesta al personal de la salud y que consta de diversas preguntas

dicotómicas (si y no), de selección múltiple y unas cuantas abiertas, para conocer cuál es la sustancia con mayor incidencia de intoxicación, qué población está más expuesta, y qué tratamiento se le da a estas intoxicaciones.

4.5.1 Fuentes de recolección de los datos

La fuente de la información que se obtendrá por medio de esta investigación es, primaria, ya que se le preguntará al personal de salud acerca de la población que actualmente se encuentra más vulnerable al consumo de sustancias causantes de intoxicaciones a través de una encuesta y se realizarán consultas a conveniencia por parte de los investigadores; secundaria, ya que se mirarán y analizarán los registros de intoxicados en el último año y los rips con motivo de consulta: intoxicación.

4.5.2 Instrumento de recolección de los datos

De acuerdo a los datos que se obtendrán con la encuesta que se realizará en la UPSS Santa Cruz de Medellín podremos determinar cuál es la sustancia más utilizada, qué población está más vulnerable a su consumo, el manejo extra e intrahospitalario que se le brinda a un paciente intoxicado por alguna sustancia y cuál es la principal causa por la que se decide trasladar a estos pacientes a un centro de mayor complejidad.

La encuesta se hará de forma confidencial y será voluntaria por parte del encuestado. Tendrá como objetivo principal definir por qué en la UPSS Santa Cruz de Medellín deciden trasladar a un paciente intoxicado, a otro de mayor complejidad.

4.5.3 Proceso de recolección de los datos

La información será recolectada por los investigadores, se obtendrá visitando a la UPSS Santa Cruz, donde recolectaremos información sobre la sustancia más utilizada por la población y que factores llevan a las personas a consumir estas sustancias. También se recolectará información sobre el motivo por el cual la UPSS Santa Cruz decide trasladar a un paciente intoxicado a otro de mayor nivel de

complejidad, esta información se obtendrá por medio de la realización de una encuesta al personal de salud de dicha institución y el análisis de las historias clínicas o bases de datos que posea el centro de salud sobre estos casos.

4.6 CONTROL DE ERRORES Y SESGOS

Los errores y sesgos se controlarán mediante el adecuado diseño tanto del método de recolección de datos como de la información; así se evitarán los sesgos, los errores de selección y las confusiones. Además de la previa realización de una prueba piloto para garantizar que los datos son de buena calidad.

4.7 TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS

Inicialmente se tendrá la información en medios físicos en los cuales se realizaron las diferentes encuestas; posteriormente se recopilará toda esta información en Microsoft Word y se trasladará a una base datos en Microsoft Excel, la cual permite tener la información mucho más ordenada y a su vez obtener datos estadísticos, gráficos, entre otros.

Se utilizarán análisis trivariado ya que se buscarán factores relacionados con las intoxicaciones y el traslado de este tipo de pacientes desde la UPSS Santa Cruz a otro centro de salud de mayor complejidad.

5 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para llevar a cabo la investigación se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

- El principio de confidencialidad de la información obtenida de los datos recolectados por las encuestas.
- El principio de beneficencia.
- Se tendrá en cuenta el consentimiento informado tanto del paciente (en caso de que sea menor de edad, del acompañante o de los padres) y la población en estudio como del personal de salud y administrativo de los centros de salud de primer nivel de Medellín.
- Se informará a los encuestados y al personal administrativo de los centros de salud de primer nivel que los datos serán utilizados exclusivamente con fines académicos.
- Se realizará una investigación sin riesgo, ya que solo se observará, investigará y analizará la incidencia, el manejo y el posible traslado de los pacientes intoxicados, mediante la obtención de datos a través de encuestas dirigidas al personal de la salud de la UPSS Santa Cruz de Medellín, a los pacientes y a la población entre 1 y 65 años de los estratos socioeconómicos 0, 1 y 2 no se les realizará ninguna intervención o procedimiento.

Por lo tanto tendremos en cuenta lo mencionado en el artículo 5 de la resolución 8430 de 1993: “En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto por su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar”.

6 RESULTADOS

- Durante la recolección de datos en el periodo entre abril y octubre del año 2012 se encontró que el mes con mayor prevalencia de intoxicación fue agosto. Ver tabla 3.
- Mediante la recolección de datos con el análisis de historias clínicas se encontraron 50 pacientes que sufrieron intoxicación, donde 30 de ellos fueron hombres y 20 mujeres. Ver Tabla 4.
- El equipo de trabajo vio pertinente realizar una tabla con los rangos de edades, para así determinar en qué épocas de la vida hay más personas intoxicadas. Para esto se utilizaron 5 categorías según las edades encontradas durante esta investigación, y se encontró que la mayoría de intoxicados están entre los 10 y los 30 años con un total de 36 pacientes, seguidos por los comprendidos entre los 31 y 45 años con 6 pacientes, en tercer lugar los pacientes menores de 10 años con 4 pacientes, en cuarto lugar los pacientes entre 46 a 65 años con 3 pacientes y por último los mayores de 65 años con 1 paciente. Ver tabla 5.
- Se demostró que las personas que no tienen ninguna ocupación son las que se encuentran en mayor riesgo de sufrir una intoxicación, así como las de más bajo nivel socioeconómico. Ver tabla 6
- Durante el transcurso de la investigación se observó que hay una cantidad considerable de personas que utilizan a menudo diferentes sustancias que se consideran tóxicas y que además generan daño al interior del cuerpo. Para este fin se utilizaron 5 categorías: alucinógenos con 15 paciente, plaguicidas con 3 pacientes, alcohol con un total de 18 pacientes, medicamentos con 5 pacientes, y cáusticos con 9 pacientes, evidenciando que el alcohol ha sido la mayor causa de intoxicación encontrada en este estudio, entre abril y octubre del año 2012. Ver tabla 7.

- Al final de esta investigación no se obtuvieron resultados del manejo del paciente intoxicado a nivel pre hospitalario ya que todos ellos acudieron al servicio de urgencias en compañía de sus familiares, amigos, conocidos o por su propia cuenta.
- Se realizó una tabla para evaluar las causas de intoxicación teniendo en cuenta tres de ellas: intencionales, accidentales y provocadas. En donde las de mayor prevalencia fueron las sufridas de forma accidental con un total de 31 casos, seguida de las causas intencionales y con menor prevalencia las provocadas. Ver tabla 9.
- El equipo de trabajo realizo una tabla en Excel la cual queda como documento anexo, donde se muestran: los datos del paciente, el tipo de intoxicación y el manejo que se les dio, esto con el fin de observar a que cantidad de pacientes se les dio un manejo y adecuado y completo, pero nos encontramos con que la mayoría de ellos solo recibieron una parte del tratamiento. Ver anexo 2
- Después de realizar la tabla de recolección de datos pudimos observar que solo a 12 de los 50 pacientes se les realizo electrocardiograma, el cual se debe realizar en todas las intoxicaciones sin importar la sustancia, incluso hacer un monitoreo continuo por 6 horas.

6.1 TABLAS

TABLA 3. Total de pacientes intoxicados

TOTAL DE PACIENTES INTOXICADOS POR MES	
MES	N° PACIENTES INTOXICADOS
ABRIL	3
MAYO	7
JUNIO	8
JULIO	7
AGOSTO	12
SEPTIEMBRE	7
OCTUBRE	6
TOTAL	50

TABLA 4. Total de los pacientes intoxicados por sexo

TOTAL DE PACIENTES POR SEXO EN CADA MES		
	HOMBRES	MUJERES
ABRIL	2	1
MAYO	4	3
JUNIO	5	3
JULIO	4	3
AGOSTO	7	5
SEPTIEMBRE	4	3
OCTUBRE	4	2
TOTAL	30	20

TABLA 5. Rangos de edad de pacientes intoxicados

RANGOS DE EDAD DE PACIENTES EN CADA MES					
	< 10	10 A 30	31 A 45	46 A 65	> 65
ABRIL	1	1	1		
MAYO		5	1		1
JUNIO	1	5	1	1	
JULIO	1	6			
AGOSTO		11	1		
SEPTIEMBRE	1	5		1	
OCTUBRE		3	2	1	
TOTAL	4	36	6	3	1

TABLA 6. Ocupación y nivel socioeconómico de los pacientes intoxicados.

TOTAL DE PACIENTES POR OCUPACIÓN Y NIVEL SOCIOECONÓMICA POR CADA MES							
MES	OCUPACIÓN				NIVEL SOCIOECONÓMICO		
	ESTUDIANTE	SIN OFICIO	AMA DE CASA	OTROS	0	1	2
ABRIL	1	2			2	1	
MAYO		6		1	2	1	4
JUNIO	1	7			3	3	2
JULIO	2	2	2	1	4	2	1
AGOSTO	6	4	1	1	5	4	3
SEPTIEMBRE		5	1	1	3	1	3
OCTUBRE		5	1		1	3	2
TOTAL	10	31	5	4	20	15	15

TABLA 7. Tipos de intoxicaciones encontradas

TOTAL DE PACIENTES POR SUSTANCIAS INGERIDAS POR CADA MES						
M E S		SUSTANCIA				
		ALUCINOGENOS	PLAGUICIDAS	ALCOHOL	MEDICAMENTOS	CÁUSTICOS
	ABRIL	1		2		
	MAYO	2		3		2
	JUNIO	3		2	1	2
	JULIO	3	1	2		1
	AGOSTO	4	1	4	1	2
	SEPTIEMBRE			3	2	2
	OCTUBRE	2	1	2	1	
	TOTAL	15	3	18	5	9

TABLA 8. Causas de intoxicación en los pacientes analizados

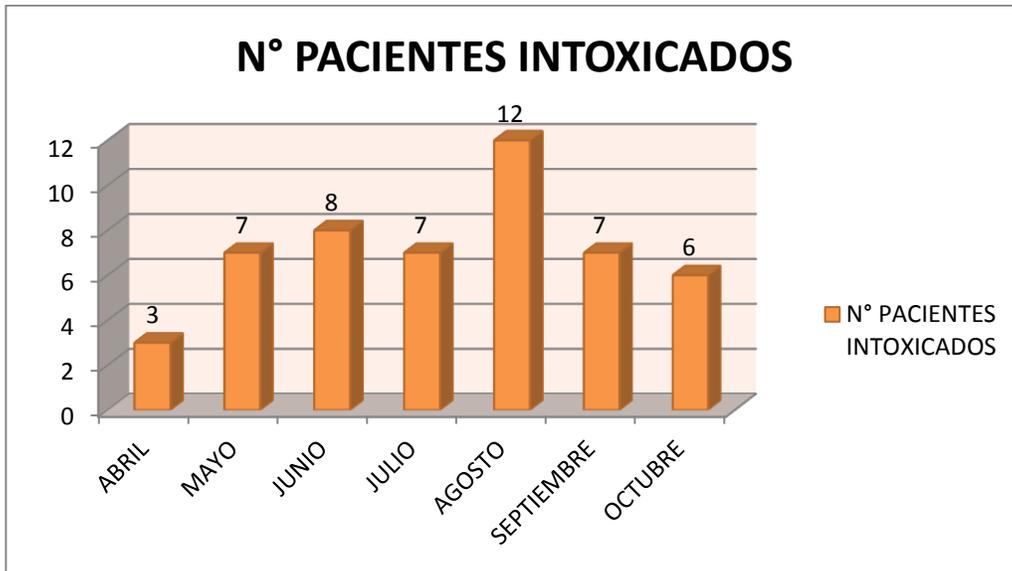
TOTAL DE PACIENTES SEGÚN LAS CAUSAS DE INTOXICACIÓN			
MES	CAUSAS		
	INTENCIONALES	ACCIDENTALES	PROVOCADAS
ABRIL		2	1
MAYO	2	5	
JUNIO	3	4	1
JULIO	2	5	
AGOSTO	4	8	
SEPTIEMBRE	4	3	
OCTUBRE	2	4	
TOTAL	17	31	2

6.2 GRÁFICOS

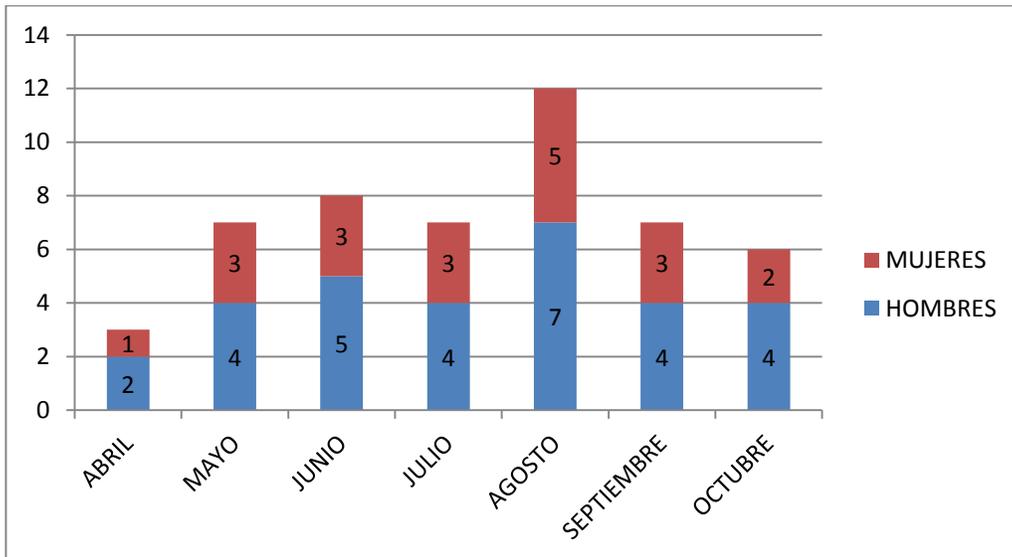
En este punto se complementarán con gráficos estadísticos los resultados de la investigación, representando las tablas de la 3 a la 8 expuestas anteriormente.

Los siguientes gráficos se encuentran en el mismo orden que las tablas de datos, sin embargo cada gráfico estará titulado con el nombre de la tabla que representa respectivamente.

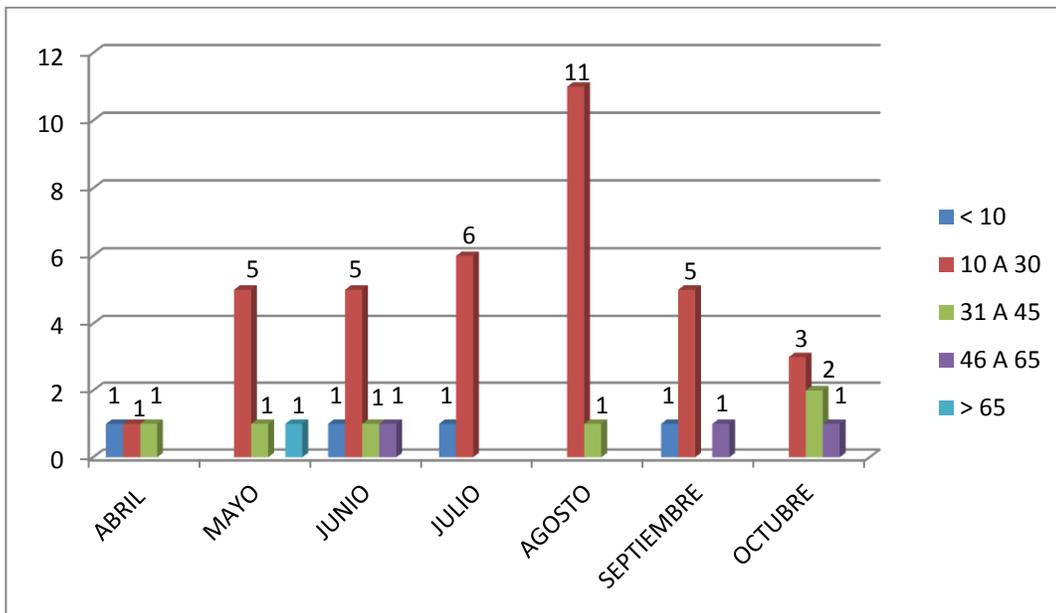
6.2.1 GRÁFICO 1: total de pacientes intoxicados



6.2.2 GRÁFICO 2: sexo de los pacientes intoxicados por sexo



6.2.3 GRÁFICO 3: rangos de edad de pacientes intoxicados

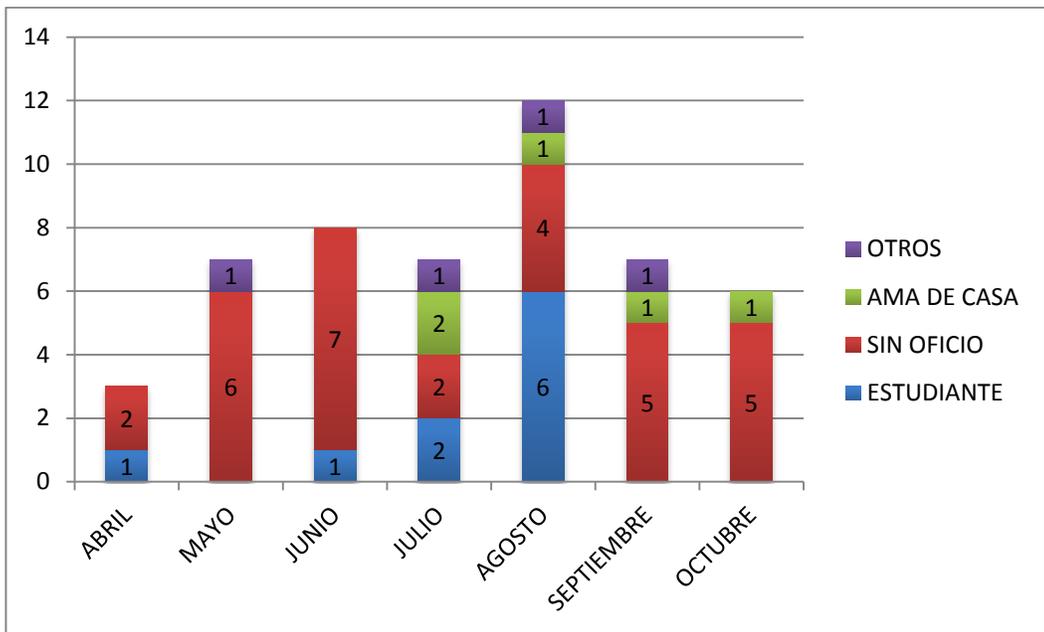


6.2.4 GRÁFICO 4: ocupación y nivel socioeconómico de los pacientes intoxicados.

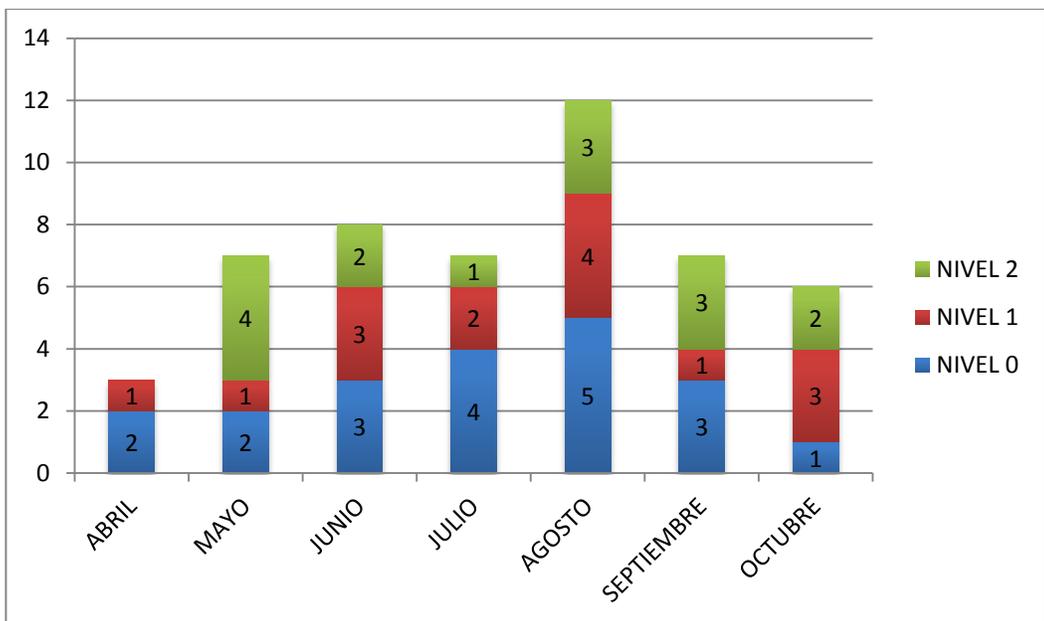
Para esta variable se vio la necesidad de utilizar dos gráficos: un primer gráfico para representar el total de pacientes intoxicados según que se presentaron en cada mes en la UPSS Santa Cruz, partiendo desde el mes de abril y finalizando en el mes de octubre del año 2012; y un segundo gráfico el cual indica el total de pacientes según el nivel socioeconómico de los pacientes anteriormente mencionados.

Los gráficos se encuentran a continuación para facilitar su visualización.

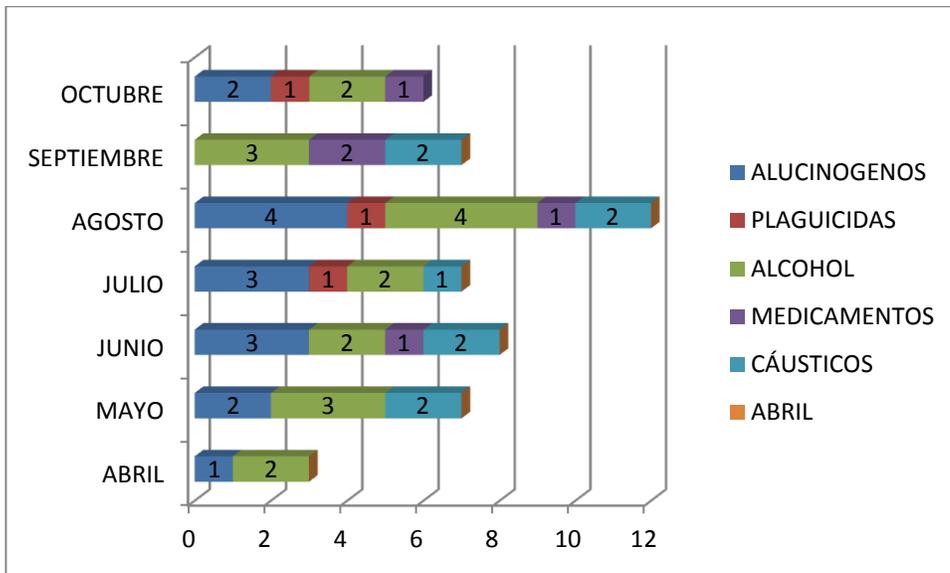
6.2.4.1 Gráfico A: ocupación de los pacientes intoxicados



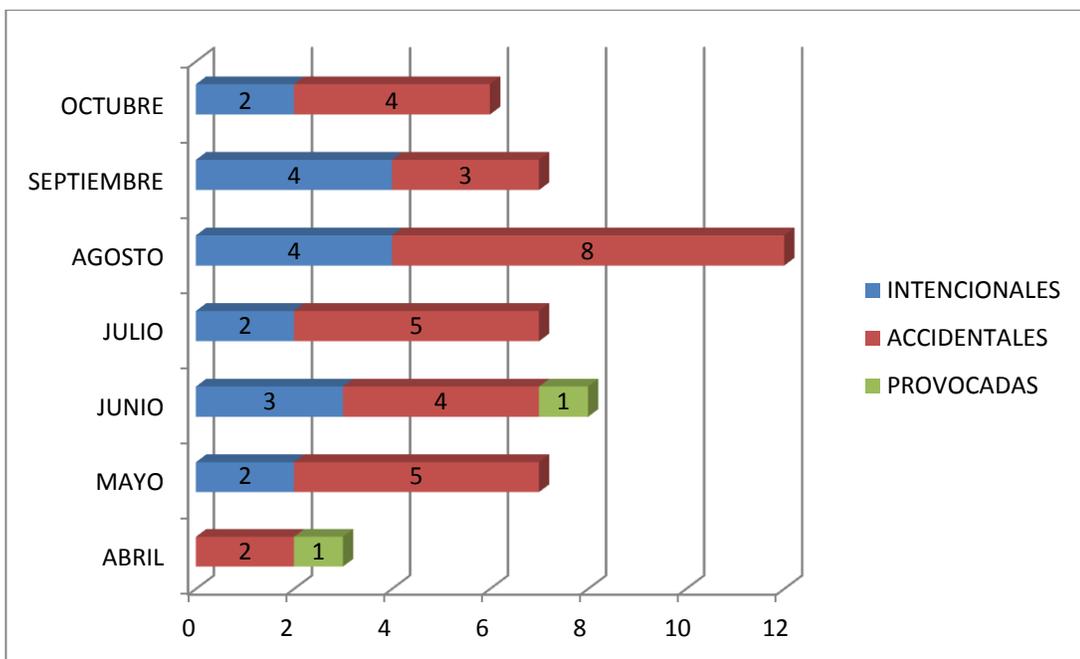
6.2.4.2 Gráfico B: nivel socioeconómico de los pacientes intoxicados



6.3 GRÁFICO 5: Tipos de intoxicaciones encontradas



6.4 GRÁFICO 6: Causas de intoxicación en los pacientes analizados



7 DISCUSIÓN

Se ha observado durante lo que va de este año el incremento que se ha presentado en los centros de salud, especialmente por parte del género masculino, sobre la prevalencia en el uso de alucinógenos y alcohol, el cual se ha convertido en un abuso. Este hecho tiene como consecuencia grandes intoxicaciones, notándose más frecuentemente en barrios de bajo nivel socioeconómico, y en personas que se encuentran sin ocupación, en Medellín en barrios como santa cruz, Aranjuez, Manrique, entre otros, donde se realizó este estudio.

Se evidencio que la intoxicación por alcohol es la más frecuente, la mayoría de estos casos se asocian a causas intencionales, donde las personas lo que buscan es olvidar acontecimientos de su vida que quizás han dejado una huella, como lo son: haber presenciado batallas, conflictos armados, violencia intrafamiliar entre otros. Por este motivo consideramos que es muy importante darles a conocer a aquellas personas, la cantidad de ayudas que existen para encontrar salida a sus problemas, basadas en atención psicológica o psiquiátrica, ya que las medidas que están tomando no son las adecuadas, por el contrario llevan más dificultades a sus familiares o personas con las que conviven, dejándolos en el peor caso sin su existencia o más grave aún, sin su apoyo cuando son la cabeza o el pilar fundamental de un hogar.

También encontramos las causas accidentales, lo cual nos indica que hoy en día somos víctimas de una gran red de personas que fabrican licor adulterado, este se encuentra en muchos lugares públicos de Medellín, por lo que cualquier ciudadano puede sufrir una intoxicación que quizás deje muchas secuelas en su vida, siendo en la mayoría de estos casos personas jóvenes. De acuerdo a esto vemos la necesidad de crear campañas que concienticen a la sociedad sobre los riesgos que traen estos consumos, más aun cuando provienen de lugares no tan confiables y se pueda mitigar la comercialización de tales productos; además de esto es necesario que los padres estén más al pendiente de sus hijos, sepan la cosas que hacen, los lugares que frecuentan y las personas con quien conviven, logrando así tener las herramientas para aconsejarlos y guiarlos por un mejor camino, ya que estos inconvenientes se puede convertir en un problema de salud pública y conllevar a la sociedad a conflictos económicos, sociales, educativos y hasta políticos.

Para finalizar, encontramos útil el énfasis que se podría dar a la sociedad sobre el trabajo del personal de salud encargado del área prehospitalaria, ya que en muchos casos, el hecho de que estos acudan a la emergencia y puedan socorrer a los pacientes y al mismo tiempo hacer su traslado hacia el centro de salud, evitaría secuelas o complicaciones de estos, puesto que es un personal entrenado y podría tomar medidas en menor tiempo, teniendo en cuenta el factor tan valioso que es este a la hora de una intoxicación.

8 CONCLUSIONES

- Podemos concluir con la realización de este proyecto que la mayoría de los pacientes intoxicados pueden recibir atención médica en la UPSS santa cruz sin necesidad de ser trasladados a un hospital de mayor nivel de complejidad. Pero un 5 % de estos pacientes requieren de este traslado por presentar un mayor daño.
- Consideramos importante que el personal de salud que atiende a estos pacientes tenga la capacidad de hacer un reconocimiento rápido del tipo de intoxicación de los pacientes para así hacer un traslado rápido a un centro de salud de mayor nivel de complejidad.
- Podemos concluir con el presente trabajo que no se pudieron cumplir todos los objetivos propuestos, ya que a todos los pacientes tomados en cuenta para este estudio no se les realizó traslado a un hospital de mayor nivel de complejidad.
- Se pudo observar que la falta de oficio y de recursos para tener una vida digna llevan a los pacientes a presentar más casos de intoxicación accidental y que aunque las causas intencionales ocuparon un segundo lugar se deben ser consideradas de vital importancia para una población como esta.
- Se pudo observar que la falta de recursos, de oportunidades o quizás la falta de personal que se dedique solamente a estos pacientes, hace que el manejo que estos reciben no sea el más completo ni el más adecuado.

9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Redacción ABC economía. Tasa de desempleo regresó a los dos dígitos, en enero de 2012 se ubicó en 12,5% Publicado [en línea]. Disponible en internet en <http://abc-economia.com/tema/dane/>. [Citado el 11 de marzo de 2012].

[2] Colaboradores de WIKIPEDIA. Desempleo [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre [modificada por última vez el 12 jul 2012]. Disponible en internet en [http://es.wikipedia.org/wiki/Desempleo#Efectos des desempleo](http://es.wikipedia.org/wiki/Desempleo#Efectos_des_desempleo). [Citado el 12 de julio de 2012].

[3] Manual de primeros auxilios en línea. Intoxicaciones [en línea]. [Citado en 1997-2000 por la cruz roja colombiana]. Disponible en internet en [http://docencianacional.tripod.com/primeros auxilios/cap8.htm](http://docencianacional.tripod.com/primeros_auxilios/cap8.htm)

[4] Dr. Roa Berna, Jaime a. et al. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Intoxicaciones por medicamentos. Primera edición. Santafé de Bogotá: Maldonado S.A. Octubre de 1997. P 16-18 Y 39-41

[5] Dr. Roa Berna, Jaime a. et al. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Intoxicaciones comunes no medicamentosas. Primera edición. Santafé de Bogotá: Maldonado S.A. Octubre de 1997. P 16-18 Y 20-22

[6] Colaboradores de Wikipedia. Alucinógeno [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre. [Modificada por última vez el 23 jul 2012]. Disponible en internet en <http://es.wikipedia.org/wiki/Alucin%C3%B3geno>. [Consulta: 11 marzo de 2012].

[7] Gainza, S. Nogué, et al. Intoxicación aguda por drogas [en línea]. Volumen 26, suplemento 1, 2003 disponible en: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/sup1/suple6a.html>. [Consulta: 11 marzo de 2012]

[8] Colaboradores de Wikipedia, Alucinógeno [en línea]. Wikipedia, la enciclopedia libre. Disponible en internet en <http://es.wikipedia.org/wiki/Alucin%C3%B3geno>. [Consulta: 11 marzo de 2012].

[9] Gómez calzada Ubier, Uribe barrada María Cristina. Urgente saber de urgencias 2011-2012. San Vicente Fundación Hospital Universitario. 10° seminario Intoxicación por inhibidores de colinesterasa: Organofosforados y carbamatos. [Consulta: 17 marzo de 2012].

[10] Robert H. Dreisbach, William O. Robertson. Manual de toxicología clínica, prevención, diagnóstico y tratamiento. 6° edición. p 95- 104 [consulta: 3 de junio de 2012].

[11] G Daniel. Fernández A., C. Liliana. Mancipe G y C. Diana. Fernández A., Intoxicación por Organofosforados [en línea]. Disponible en internet en <http://www.umng.edu.co/www/resources/Articulo%208%20Vol%2018-1.pdf>. [Consulta: 11 de marzo de 2012]

[12] Galvis Ramírez Virgilio. Resolución 4547 de 1998 [en línea]. 5.6 Programa de vigilancia epidemiológica (VEO). Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., a 3 de diciembre de 1998. Disponible en internet en http://web.invima.gov.co/portal/documents/portal/documents/root/resolucion_4547_1998.pdf [Consulta: 3 de mayo de 2012]

[13] Decreto 1108 de 1994 [en línea]. Publicado en el Diario Oficial No. 41.375 de Junio 1 de 1994. Dado en Santafé de Bogotá, D.C., a los 31 días del mes de mayo de 1994. Disponible en internet en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=6966> [Consulta: 3 de mayo de 2012]

[14] Decreto 1108 de 1994 [en línea]. Publicado en el Diario Oficial No. 41.375 de Junio 1 de 1994. Ministerio de justicia y de derecho. Dado en Santafé de Bogotá, D.C., a los 31 días del mes de mayo de 1994. Disponible en internet en http://www.presidencia.gov.co/prensa_new/decretoslinea/1994/mayo/31/dec1108311994.pdf [Consulta: 3 de mayo de 2012]

[15] Pastrana Arango Andrés. Fernández de soto Guillermo. González Trujillo Rómulo. Ley 624 del 2000 [en línea]. Publicado en diario oficial No 44.240, de 27

de noviembre de 2000. Disponible en internet en http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2000/ley_0624_2000.html [Consulta: 3 de mayo de 2012]

[16] Ley 30 de 1986 [en línea]. Reglamentada por el Decreto Nacional 3788 de 1986. Disponible en internet en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2774> [Consulta: 3 de mayo de 2012]

[17] Normas Icontec. Normas Icontec para la presentación de trabajos escritos 2012 [en línea] disponible en internet en <http://es.scribd.com/doc/90081588/Normas-Icontec-2012> [Consulta: 3 de junio de 2012]

[18] Guías básicas de atención médica Prehospitalaria, intoxicaciones. Disponible en interne en: <http://www.encolombia.com/medicina/Libroguiabasicaprehospitalaria/Intoxicaciones6.htm> [Consulta: 20 de octubre de 2012]

10 ANEXOS

10.1 Anéxo 1: Instrumentos de recolección de los datos

Preguntas para el personal de salud

Documento de identidad: _____

Sexo: Hombre _____ Mujer _____

Ocupación: _____

1. **¿Por qué deciden ustedes trasladar a un paciente intoxicado a un hospital de mayor complejidad? (marque con una X la(s) respuestas**
Porque no cuentan con la infraestructura necesaria _____
Porque no tienen personal para atender urgencias toxicológicas _____
Por falta de sustancias absorbentes como el carbón activado _____
Por falta de aspirador de secreciones _____
Ausencia de laboratorio especializado _____
Por falta de recursos en caso de una complicación _____
Otro _____
Cual _____
2. **¿Cuál es la intoxicación que se presenta con mayor incidencia en adultos?**

3. **¿Cuál es la intoxicación que se presenta con mayor incidencia en niños?**

4. **¿Cuál es la sustancia que provocan el mayor número de intoxicaciones en Medellín?**
 - a. Alucinógenos
 - b. Medicamentos
 - c. Plaguicidas

- d. Alimentos
- e. Plantas
- f. Químicos
- g. Otros: ¿cuál?

5. ¿Cuentan ustedes con alguno de los siguientes antídotos para tratar las intoxicaciones?

- a) Ácido fólico
- b) Etanol
- c) Naloxóna
- d) Fisostigmina
- e) Tiamina
- f) Glucagón
- g) Tiosulfato de sodio
- h) Bicarbonato de Na⁺
- i) Suero antiofídico
- j) Ninguno de los anteriores

6. ¿Al cuánto tiempo realiza usted el procedimiento para descontaminar el paciente intoxicado? _____.

7. ¿Cuál es el manejo inicial que le dan al paciente intoxicado?

8. ¿Consideran ustedes que es importante que su hospital cuente con todos los recursos para tratar un paciente intoxicado?

Sí ____ No ____

¿Porqué?: _____

9. ¿Al cuánto tiempo de ingresado el paciente se le realiza el procedimiento para desintoxicarlo?

- a) De inmediato
- b) 1 hora
- c) 2 horas
- d) 3 horas
- e) Según orden de llegada.

10.2 Anexo 2. Recolección de los datos

- EPICRISIS DE LOS PACIENTES INTOXICADOS

[RECOLECCION DE DATOS DE PACIENTES INTOXICADOS EN LA UPSS SANTA CRUZ](#)

10.3 Anéxo 3. Guía de manejo del paciente intoxicado adoptada por la UPSS Santa Cruz.

[GUIA DE INTOXICACION ADOPTADA POR LA UPSS SANTA CRUZ](#)

10.4 Anexo 4. Tablas y gráficos sobre la recolección de los datos.

[TABLAS Y GRAFICOS SOBRE LA RECOLECCION DE DATOS](#)