



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL

TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

TEMA:

**“CARACTERIZACIÓN DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS NO
INTENCIONALES EN PEDIATRÍA DEL HOSPITAL “DR. ROBERTO
GILBERT ELIZALDE” PERIODO ENERO A OCTUBRE 2016”**

AUTORA:

MD. MARÍA KARINA SÁNCHEZ GÓMEZ

DIRECTORA:

DRA. VERÓNICA IDROVO

GUAYAQUIL-ECUADOR

2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el/la ***Md. María Karina Sánchez Gómez***, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en ***Pediatría***.

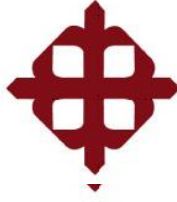
Guayaquil, a los 3 días del mes de marzo año 2017

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Dra. Verónica Alexandra Idrovo Alvarado

DIRECTOR DEL PROGRAMA:

Dra. Linna Betzabeth Vinces Balanzategui



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:

YO, María Karina Sánchez Gómez

DECLARO QUE:

El Trabajo de investigación “*Caracterización de las Intoxicaciones Agudas no intencionales en Pediatría del Hospital “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” periodo enero a octubre 2016*”, previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Tesis mencionado.

Guayaquil, a los 3 días del mes marzo de del año 2017

LA AUTORA:

MD. MARÍA KARINA SÁNCHEZ GÓMEZ



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SISTEMA DE POSGRADO

ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

AUTORIZACIÓN:

YO, María Karina Sánchez Gómez

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: ***“Caracterización de las Intoxicaciones Agudas no intencionales en Pediatría del Hospital “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” periodo enero a octubre 2016”***, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 3 días del mes de marzo año 2017

EL AUTOR:

MD. MARÍA KARINA SÁNCHEZ GÓMEZ

AGRADECIMIENTO

En primer lugar quiero darle las gracias a Jesús por su infinito amor, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por regalarme una vida llena de aprendizaje, oportunidades, nuevas experiencias y sobre todo mucha felicidad.

Le doy gracias a mis padres Edison y María por los valores que me han inculcado desde pequeña, por el esfuerzo que han hecho para darme la mejor educación y formación académica. Pero sobre todo por ser un gran ejemplo a seguir.

A mi Esposo, quien a pesar de la distancia sus palabras de apoyo nunca faltaron.

A mis Hermanas y a mi Familia les agradezco por su confianza, por creer en mí y siempre tener una palabra de aliento y superación cuando más lo necesitaba.

A mi querida Tutora, Dra. Verónica Idrovo, a mi segunda casa el Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” y demás Profesores que estuvieron conmigo a lo largo de esta etapa de formación, les quiero agradecer con toda sinceridad, por compartir sus conocimientos desinteresadamente y ayudarme a cristalizar mis sueños como profesional.

DEDICATORIA

A:

Dios, por brindarme la oportunidad de cumplir mis sueños, por darme la salud y la fortaleza. Ah Jesús por darme de su inteligencia y sabiduría, por siempre estar ahí en los momentos más difíciles, por ser mi apoyo y ayuda incondicional.

Mis Padres, Dr. Edison Sánchez y Sra. María Gómez, quienes con su amor y sus enseñanzas hicieron posible este título obtenido, siempre creyeron en mí y supieron brindarme palabras de aliento cuando más lo necesitaba.

Mi Esposo, por su apoyo incondicional en este largo camino, su paciencia y su espera invaluable, por transmitir tu fortaleza de espíritu y sacrificar su tiempo para yo poder cumplir esta meta.

Mis hermanas, Shirley y Jeanninna por estar conmigo y apoyarme siempre. Las amo mucho.

RESUMEN

Antecedentes: Las intoxicaciones agudas no intencionales son un problema de salud en todos los países, incluido Ecuador, siendo así los niños la población más vulnerable, destacando características tanto epidemiológicas y ambientales en cada uno de ellos.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo donde se realizó una hoja de recolección de datos con múltiples variables, aplicándolas a niños lactantes, preescolares y escolares hasta los 12 años de edad intoxicados, ingresados por el área de emergencia del Hospital “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” de enero a octubre del año 2016.

Resultados: De un total de 118 pacientes, aplicando los criterios de exclusión se registraron 71 niños intoxicados, con mayor ingresos en mayo (15,5%), entre 1-2 años de edad (39,4%), frecuentemente ocurre en su propia casa (87,3%), por vía oral (94,4%), principalmente por medicamentos (28,2%), seguido de hidrocarburos 19,3%, plaguicidas (12,7%). Bajo el cuidado de sus padres (78,9%); hubo un almacenamiento inadecuado del tóxico (70,4%). Pertenecen a familias nucleares (83,1%). El 81,7% indicó no tener fármacos en el hogar. El 71,8% sin complicaciones, la mayor cantidad de niños requirieron hospitalización de 1 a 7 días.

Conclusiones: la mayoría de intoxicaciones se da entre 1 - 2 año de edad, en su propio casa, por almacenamiento inadecuado, perteneciendo a familias nucleares. El tóxico más frecuente son medicamentos y las complicaciones más relevantes esofagitis grado I, III, neumonitis química. Se debería emplear medidas de prevención oportunas para disminuir su incidencia.

Palabras Clave: Centros de Control de Intoxicaciones, Características de la población, Envenenamiento, preescolar.

ABSTRACT

Background: Non-intentional acute intoxications are a problem of health in all countries, including Ecuador, and children being the most vulnerable, highlighting both epidemiological and environmental features in each one of them.

Materials and methods: prospective, observational, cross-sectional and descriptive study was conducted where a sheet of data with multiple variables collection, applying them to children, infants, preschool and school until the 12 year-old intoxicated, admitted for the emergency area of the Hospital "Dr. Robert Gilbert Elizalde" from January to October of the year 2016.

Results: A total of 118 patients, applying the exclusion criteria 71 poisoned children, with greater revenues in May were recorded (15.5%), between 1-2 years of age (39.4%), frequently occurs in his own house (87.3%), orally (94.4%), mainly due to medications (28.2%), followed by hydrocarbons-19,3%, pesticides (12.7%). Under the care of their parents (78.9%); there was an improper storage of toxic (70.4%). They belong to nuclear families (83.1%). 81,7% indicated not having drugs in the home. 71.8% without complications, the largest number of children required hospitalization for 1 to 7 days.

Conclusions: the majority of poisonings occurs between 1-2 year of age, in your own home, by improper storage, belonging to nuclear families. The most common toxic are drugs and most relevant complications esophagitis grade I, III, chemical Pneumonitis. Appropriate prevention measures should be used to decrease its incidence.

Key words: Control of intoxications, characteristics of the population, poisoning, preschool centres.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	IX
INDICE DE TABLAS	XI
INDICE DE GRÁFICOS	XII
INDICE DE ANEXOS.....	XII
INTRODUCCIÓN	XIII
1. PROBLEMATIZACIÓN	1
1.2 OBJETIVOS.....	2
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	2
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	2
2. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1 DEFINICIÓN	4
2.2 EPIDEMIOLOGÍA	4
2.3 ETIOLOGÍA	5
2.4 FACTORES DE RIESGO.....	5
2.5 AGENTE CAUSAL.....	6
2.5.1 FÁRMACOS.....	6
2.5.1.1 PARACETAMOL	6
2.5.1.2 IBUPROFENO.....	7
2.5.1.3 ANTICATARRALES	8
2.5.1.3.1 ANTIHISTAMINICOS	8
2.5.1.3.2 ANTITUSÍGENO.....	9
2.5.1.3.3 ADRENÉRGICOS	9

2.5.1.4	BENZODIACEPINAS	10
2.5.1.5	SALICITATOS	11
2.5.1.6	ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS (ATC).....	12
2.5.2	NO MEDICAMENTOSAS	13
2.5.2.1	INTOXICACIÓN POR PRODUCTOS DOMÉSTICOS	13
2.5.2.2	INTOXICACIÓN POR CAÚSTICOS	14
2.5.2.3	INTOXICACIÓN POR HIDROCARBUROS.....	15
2.5.2.4	INTOXICACIÓN POR DETERGENTES.....	16
2.5.2.5	INTOXICACIÓN POR INSECTICIDAS.....	17
2.5.2.6	INTOXICACIÓN POR RODENTICIDAS	18
2.5.2.7	INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	18
3.	METODOLOGÍA	20
3.1	JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO	20
3.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	20
3.2.1	CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA O PARTICIPANTES DEL ESTUDIO	20
3.2.2	PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	21
3.2.3	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	21
3.2.4	TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	22
3.3	VARIABLES	23
3.3.1	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	23
4.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	24
5.	DISCUSIÓN	40
6.	CONCLUSIONES	43
7.	VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
	ANEXOS.....	46
	BIBLIOGRAFÍA.....	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según mes de atención.	24
Tabla 2. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según edad	25
Tabla 3. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según sexo	25
Tabla 4. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según lugar del evento	26
Tabla 5. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales atendidos en el HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según tipo de tóxico	28
Tabla 6. Distribución de 20 niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tipo de medicamento.	29
Tabla 7. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según cuidador al momento del evento	30
Tabla 8. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el envase de almacenamiento.....	32
Tabla 9. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tipo de familia.....	32
Tabla 10. Distribución de niños Intoxicados por medicamentos periodo Enero - Octubre 2016, según prescripción médica inadecuada	33
Tabla 11. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tipo de complicación presentada ..	34
Tabla 12. . Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tipo de tóxico y la complicación. 35	
Tabla 13. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según los días de hospitalización	37
Tabla 14. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas atendidos en el HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tóxico y días de hospitalización.	38

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según puerta de entrada	27
Gráfico 2. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según almacenamiento del tóxico.	31
Gráfico 3. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según fármacos en el hogar	33

INDICE DE ANEXOS

Anexos 1. Ficha de Recolección de Datos.....	46
---	-----------

INTRODUCCIÓN

Las intoxicaciones, son el acontecimiento mediante el cual un organismo vivo se pone en contacto con una sustancia, que posee ciertas características lo cual las hace leve o potencialmente tóxicas para el ser humano, llegando a ocasionar en algunos casos síntomas leves, incapacidades y en otros hasta la muerte. Constituyen un motivo de asistencia médica frecuente en las emergencias de los centros hospitalarios. Actualmente contamos con centros especializados en toxicología, quienes brindan apoyo por vía telefónica para el manejo del paciente intoxicado.

La población más vulnerable a intoxicarse son los niños, ya sea por su capacidad exploradora, inicio de su oralidad, el tan solo hecho de discriminar entre lo que es bueno y peligroso para su salud; no habría que dejar de lado la parte intencional en niños adolescentes situación que nos obliga a pensar en intento autolíticos y a la valoración exhaustiva de su parte psicológica y el ámbito familiar.

El Hospital de niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, es una institución que recibe transferencias de niños de todo el Ecuador, este trabajo se realiza con la finalidad de dar a conocer el porcentaje de pacientes atendidos en el área de emergencia por algún evento de intoxicación, sus características tanto epidemiológicos y ambientales presentes en la población infantil para el desarrollo de estos eventos.

1. PROBLEMATIZACIÓN

Las intoxicaciones en la edad pediátrica siguen siendo un problema de salud muy serio a nivel mundial, y hoy en día las áreas de emergencias lo muestran a diario (1). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), cada día mueren más de 2000 niños debido a lesiones no intencionales (accidentales), y cada año se hospitalizan decenas de millones con lesiones que a menudo causan discapacidades para toda la vida (2). Las intoxicaciones no intencionales se encuentran en el quinto lugar y causan más de 45000 muertes al año (2,3).

Desde los años cincuenta se tiene a disposición centros de información de toxicología y profesionales especializados que brindan apoyo a instituciones públicas, privadas y público en general, por vía telefónica para hacerle frente a este problema de salud; es así, que se han creado otros centros toxicológicos, sobre todo en países industrializados y en vía de desarrollo.

En nuestro país contamos con el Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIATOX), servicio que forma parte de la Dirección Nacional de Centros Especializados (DNCE), teniendo como finalidad el apoyo telefónico para el apropiado manejo de los niños intoxicados en todas las unidades operantes del sector público y privado (4). Es así que la atención del paciente intoxicado empieza en el ámbito pre-hospitalario, siendo éste probablemente el más importante para el pronóstico del niño.

En una revisión estadística publicada en Ecuador en agosto del 2011, informa que las intoxicaciones según circunstancias intencionales fue del 63% y por causas accidentales fue de 35%, además nos demuestra que los adultos se intoxican con mayor frecuencia en el país, sin embargo, los grupos vulnerables en riesgo lo constituye la población infantil preescolar y los adolescentes (lactante 1%, preescolar 11%, escolar 8%, adolescente 17%) (1).

Aun conociendo que los niños tienen derecho a un ambiente seguro, el hogar constituye el medio más propicio para que ocurran este tipo de lesiones, debido a que en ella se encuentran la mayoría de tóxicos. Desde siempre han existido factores de riesgos que favorecen esta situación en el niño, como son: su inmadurez, su falta de experiencia, y a medida que crecen, su faceta exploradora los hacen más

vulnerables. No hay que dejar de lado que ciertas condiciones médicas como son enfermedades físicas o psíquicas, el ámbito familiar, incluyendo el nivel socioeconómico y el nivel de educación, las condiciones de la vivienda y el inadecuado almacenamiento del tóxico también son parte es este problema (5).

Tomando en consideración lo antes expuesto, y siendo esto un problema de salud a nivel mundial se ha realizado este trabajo de investigación donde se han expuesto las características epidemiológicas y ambientales de los pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, otorgando información estadística y orientación sobre el cuidado que se debe tener con respecto a esta problemática.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar las características de las intoxicaciones agudas no intencionales en pacientes lactantes, preescolares y escolares atendidos en el área de emergencia del Hospital “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, durante el periodo Enero a Octubre 2016.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características epidemiológicas de mayor prevalencia en las intoxicaciones agudas no intencionales en pediatría, en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”.
- Conocer el tóxico más frecuente por el que ocurren las intoxicaciones agudas no intencionales en pediatría.
- Identificar las características ambientales de las intoxicaciones agudas en pediatría, en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”.
- Identificar las complicaciones más frecuentes y el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes intoxicados.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizará con la finalidad de aportar información estadística a nuestro hospital con respecto a las características más frecuentes para el desarrollo de las intoxicaciones agudas no intencionales, en el ámbito pediátrico.

Además abrir camino a líneas de investigación futuras de los principales factores de riesgo y estrategias de prevención con el objetivo de disminuir su incidencia.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN

La intoxicación aguda se explica como la exposición a cualquier sustancia tóxica, que puede causar lesión en el organismo, existiendo en ciertos casos alto riesgo de muerte o secuelas importantes; la vía de exposición más frecuente es la oral (85%), seguida de otras como: respiratoria, mucotánea, parenteral y rectal, podemos encontrar el tóxico en estado sólido, líquido y gaseoso (6). Esta realidad demanda una acción rápida por parte de la familia o del personal médico para evitar o disminuir los efectos (7).

2.2 EPIDEMIOLOGÍA

Las intoxicaciones agudas, entendidas como en pediatría conforman un problema de salud pública a nivel mundial y conforman las principales causas de morbimortalidad infantil (5), constituyendo una importante cifra de atenciones en el área de urgencias en la gran mayoría de centros hospitalarios. Cifras mundiales indican más de 45.000 muertes al año por intoxicaciones no intencionales.

En México, son causa de aproximadamente 13600 egresos hospitalarios cada año, a consecuencia de este problema fallecen alrededor de 1400 personas (87% adultos y 13% niños). El 72% de los casos son accidentales y 28% corresponde a suicidios. En los niños, el primer lugar está dado por la inhalación de gases tóxicos (41,8%) seguida de la ingestión de medicamentos (18,3%) y la exposición de plaguicidas (13,1%) (8). A diferencia del estudio descriptivo realizado por el Observatorio Toxicológico de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría en 59 centros entre octubre 2008 y septiembre 2014, determinaron que el mayor registro de las intoxicaciones pediátricas se producen por ingesta no intencional (70,8%), a la cabeza los fármacos 54,6% seguido por productos de hogar (31,9%) e intento autolítico (5,8%) (9).

El CIATOX en nuestro país, creado en 1999, informa que durante el periodo 2008-2010 orientó un total de 3878 casos entre niños y adultos, además menciona que el incidente de exposición con más alto porcentaje es la intencionalidad (63%), los grupos más vulnerables en riesgo lo conforma la población pediátrica de edad preescolar y los adolescentes; el principal grupo causal involucrado en intoxicaciones

son los plaguicidas (56%) y a continuación se encuentran los medicamentos (16%) (1).

2.3 ETIOLOGÍA

Las intoxicaciones tienen diversos motivos. En nuestro país, el CIATOX 2011, informa que dentro de los primeros agentes de intoxicación se encuentran: plaguicidas, medicamentos, productos de uso doméstico, productos de uso industrial y plantas venenosas (1). Por lo que se puede observar, el agente causal predominante, va a depender del área geográfica, situación económica, cultural y social de la población.

En función de la voluntariedad se pueden distinguir dos tipos de intoxicaciones: no intencionales (80% - 90%), teniendo como características que ocurren en niños menores de 5 años (mayor pico de incidencia entre los 2 y 3 años), se da en el hogar, suelen ser asintomáticos, el tóxico es inocuo y las mayorías de las veces conocido; y las intoxicaciones intencionales, siendo de menor frecuencia pero más graves, por lo regular se da en niños mayores de 12 años de edad, muchas de las veces ocurren fuera de casa, son sintomáticas, la sustancia involucrada es desconocida en la mayoría de casos y son varios los tóxicos implicados (5,3,10).

2.4 FACTORES DE RIESGO

Existen múltiples variables y factores de riesgo que provocan los mal llamados "accidentes", actualmente conocidos como lesiones no intencionales, ya que bajo éste contexto nos fuerza a no aceptar q sean situaciones impredecibles o incontrolables, sino más bien nos obligaría a desarrollar medidas de prevención. Estos factores se ven relacionados con el huésped, agente tóxico y el medio ambiente. A continuación detallaremos cada uno de ellos (5,3):

Con respecto al huésped, la característica primordial es la edad y el desarrollo del paciente. Así tenemos que el inicio de la oralidad después de los nueve meses de edad, la conducta exploradora y el desconocimiento de sustancias seguras y tóxicas, como confundir medicamentos con dulces, incrementa el riesgo de intoxicación.

Los factores relacionados al agente tóxico, ya sea medicamentos o sustancias de uso doméstico, están representados por el almacenamiento inadecuado, en envases llamativos o lugares donde al infante le es factible alcanzarlo, no etiquetados o mal cierre de los mismos; medicamentos administrados en sobredosis por iniciativa de los

padres, cuidadores o error de prescripción del médico; y podríamos mencionar el uso indiscriminado de herbolaria es decir hierbas, preparaciones y productos herbarios, que tienen como principio activo partes de plantas, constituyen causas muy frecuentes de intoxicaciones.

El medio ambiente está relacionado al entorno familiar es decir factores de riesgo sociodemográficos entre ellos paternidad temprana, padres que trabajan fuera de casa, consumo de alcohol y drogas, distracción del cuidador, estrés de los padres, trastornos emocionales, ausencia de uno de los padres enfermedades físicas o psíquicas, determinadas costumbres familiares; nivel socioeconómico bajo, viviendas con poco espacio y ventilación, contaminantes ambientales, todos ellos constituyen también factores de riesgo para las intoxicaciones (3,5).

Por otro lado la carencia de leyes políticas y normas para la fabricación, registro, almacenamiento, distribución y eliminación del tóxico; al igual que el difícil acceso a los centros de salud y toxicológicos sobre todos en países pobres o áreas rurales, hacen que el riesgo aumente.

2.5 AGENTE CAUSAL

2.5.1 FÁRMACOS

2.5.1.1 PARACETAMOL

El paracetamol es hoy en día un fármaco altamente comercializado en el ámbito pediátrico, pero hay que destacar dentro de sus efectos secundarios principales la hepatotoxicidad, situación que va a estar en relación con la dosis tóxica, la edad del niño y otros factores de riesgo asociados, en otras situaciones se menciona que habrá más riesgo de toxicidad a nivel hepático con dosis repetida por arriba de la dosis o rango terapéutico, que la administración de una dosis alta única (6).

Actualmente se considera que el umbral de una dosis única de 200mg/kg puede ocasionar daño hepático, siempre que no existan ciertos factores de riesgo como edad menor a 6 meses, mal estado de nutrición, pobre crecimiento y ganancia de peso, trastornos hepáticos, enfermedades hereditarias como la fibrosis quística, tratamiento con fármacos generadores del citocromo p450 o que lentifican el vaciado gástrico; en los menores de 3 meses y en los que presenten factores de riesgo, el umbral es de 75mg/kg y de 150mg/kg en pediátricos mayor a los 3 meses de edad hasta los 6 meses (6).

Clínicamente se describen 4 fases: (6,11).

- De 0 – 24 horas: náuseas, sudoración vómitos, malestar abdominal. Pruebas hepáticas normales. Posteriormente puede estar asintomáticos.
- De 24 – 48 horas, en este periodo no hay síntomas, pero ya existe alteración de pruebas de laboratorio (TGO, TGP, bilirrubinas, función renal y tiempos de coagulación que podrían prolongarse).
- Entre 48 – 96 horas, ya se puede observar signos y síntomas de daño hepático o renal.
- Desde el 7mo -8vo día el cuadro puede resolverse en varias semanas o llevar a la muerte.

El manejo que está indicado es el siguiente: uso de carbón activado a dosis de 1 gr/kg en el caso de haber transcurrido menos de hora y media postingesta (6). Después de las 4 horas se podrá determinar niveles de paracetamol en sangre para evaluar su nivel de toxicidad según el nomograma de Rumack – Matthew (un valor superior a 150 ug/ml es tóxico) (11), si resulta tóxico se completarán estudios como creatinina, transaminasas; y se iniciará el antídoto indicado con N – acetilcisteína a dosis de 140mg/kg por una dosis, seguido de 17 dosis de 70 mg/kg/4 horas, el mejor efecto se consigue si se inicia en las 8 primeras horas (11).

2.5.1.2 IBUPROFENO

Es un antiinflamatorio no esteroideo, que actúa inhibiendo la ciclooxigenasa. Tiene propiedades analgésicas y antipiréticas, y su uso extendido se constituye hoy en día, en un mayor riesgo de intoxicación (12).

Las manifestaciones de toxicidad ocurren con dosis mayores de 100mg/kg. La mayoría son asintomáticos, o presentarán síntomas leves como náuseas, vómitos, dolor abdominal, cefalea, tinnitus somnolencia. Si la ingesta ha sido mayor a 400mg/kg habrán síntomas graves: hemorragia digestiva, depresión del SNC, convulsiones, alteraciones oculares, reacción anafilactoide, hipotensión, bradicardia, apnea, rabdomiólisis, hipotermia, hipoprotrombinemia, acidosis metabólica con anión GAP elevado, alteraciones electrolíticas (hiponatremia, hipofosfatemia,

hipocalcemia, hipomagnesemia, hipo/hiperkalemia) (11). Puede llegar a ser fatal con insuficiencia hepática, renal, paro cardíaco y coma. Se solicitará pruebas como: hemograma, coagulograma, ionograma, gases arteriales, creatinina y transaminasas, electrocardiograma (EKG) en pacientes con trastornos del calcio (13).

El tratamiento dentro de las dos primeras horas postingesta de una dosis mayor a 200mg/kg, o de una dosis desconocida, va a consistir en la administración de carbón activado, se completará horas de observación entre 4 a 6 horas y si permanecen asintomáticos se les dará egreso hospitalario (6). Si la ingesta ha sido mayor a 400mg/kg se empleará un lavado gástrico concomitante al uso de carbón activado dentro de las primeras dos horas postingesta, y se dará terapia de soporte según clínica y evolución (11). Se deberá asegurar vía aérea, ventilación y circulación en pacientes críticos. En caso de hipotensión se emplearán drogas vasoactivas, y en caso de convulsiones se administrará diazepam, además de protección gástrica con antagonistas anti H₂, y reposición de electrolitos según laboratorio

2.5.1.3 ANTICATARRALES

Constituye la segunda causa de intoxicación medicamentosa en niños (10). Su peligro aumenta ya que poseen más de un principio activo y por ende van a tener efectos sinérgicos especialmente antihistamínico, mucolíticos, adrenérgicos y antitusígenos (6). A continuación se dará a conocer los siguientes efectos tóxicos:

2.5.1.3.1 ANTIHISTAMINICOS

Son antagonistas de los receptores H₁ de la histamina. Su acción no es selectiva ya que también inhiben los receptores serotoninérgicos y colinérgicos muscarínicos periféricos y centrales. Esta acción origina sequedad de la boca y mucosas que es la base de su utilización en formulas anticatarrales (13).

Los de primera generación (difenhidramina, clorfenamina, dexclorfeniramina, dimetideno, triprolidina, hidroxizina, prometazina, azatadina, clemastina) pueden ocasionar alteración del estado de conciencia como somnolencia, pensamiento lento, movimientos anormales, efectos anticolinérgicos, arritmias. Los de segunda generación (terfenadina, astemizol) causan más alteraciones cardiológicas como arritmias cardiacas, alteraciones en el electrocardiograma con presencia de prolongación del intervalo QT, lo que predispone al desarrollo de taquicardia

ventriculares (la más característica el síndrome de Torsades de Pointes) (14). La dosis tóxica que describen es 4 veces la dosis terapéutica (10,6).

2.5.1.3.2 ANTITUSÍGENO

Entre los antitusígenos más frecuentemente implicados tenemos a la codeína (más tóxica) y el dextrometorfano. El etanol, presente en estas preparaciones, aumenta el efecto tóxico de estos componentes. La Codeína es un derivado opiáceo, cuyo mecanismo de acción es reducir la tos por depresión del centro bulbar. La dosis terapéutica es 1mg/kg/día en 4 dosis (no debe superar los 60mg/día). La intoxicación por codeína, cuando se supera la dosis recomendada, ocasiona una triada que consiste en depresión del sistema nervioso central (SNC), miosis y depresión del aparato respiratorio. Si ha ingerido una dosis < 2mg/kg: no se asocia a reacciones adversas importantes; si la dosis es de 3-5mg/kg puede dar manifestaciones como somnolencia, ataxia, miosis, vómito, rash cutáneo, prurito y enrojecimiento facial; y en el caso de ingesta > 5mg/kg, origina depresión respiratoria, hasta en el 3% de los pacientes (13).

El Dextrometorfano tiene como mecanismo de acción la elevación del umbral para el reflejo de la tos. La dosis normal indicada es de un 1mg/kg/día dividido en 3 o 4 dosis, siendo la dosis tóxica 10 veces la terapéutica. Los efectos de este medicamento duran aproximadamente entre 3 a 6 horas. Al ingerir una sobredosis de dextrometorfano, habrá sintomatología a nivel del SNC, alteraciones psicológicas y alteraciones oftálmicas (12). Hay que tomar en cuenta que el dextrometorfano se incluye en los jarabes antitusígenos como “bromhidrato de dextrometorfano”, y en caso de sobredosis, a los efectos de la intoxicación por dextrometorfano habrá que sumar los producidos por la intoxicación por bromhidrato. Además de los efectos del SNC a veces puede producir pérdida de peso y rash acneiforme. Como signos de sospecha por bromhidrato se observa un anión gap plasmático calculado “negativo” secundario a que el bromhidrato es captado por el autoanalizador como una falsa hipercloremia (13).

2.5.1.3.3 ADRENÉRGICOS

Son utilizados como descongestionantes gracias a su efecto vasoconstrictor, la sobredosis de un medicamento alfa y beta adrenérgico puede provocar presión arterial alta, arritmias cardíacas, frecuencia cardíaca alta o baja, agitación,

alucinaciones, movimientos anormales, midriasis, temperatura baja, diaforesis, etc (6).

El manejo para la intoxicación por antitusígenos radica en medidas de estabilización, valoración de la vía aérea, ventilación, circulación (ABC) y monitorización con exclusiva atención del estado neurológico (6). Si la ingesta de la sustancia supera la dosis tóxica está indicado el uso de carbón activado hasta 4 horas después del evento, ya que la eliminación de contenido gástrico se ve enlentecido, sólo estará indicado realizar lavado gástrico si la cantidad del tóxico ingerido compromete la vida del niño y si la valoración está dentro de las 1 o 2 hora postingesta (13).

El tratamiento específico ante este tipo de intoxicación se realiza con naloxona 0,01 – 0,1 mg/kg por vía intravenoso, subcutánea, intramuscular o vía endotraqueal, cuya acción principal es revertir la depresión respiratoria y el coma especialmente en el caso de intoxicación por codeína (11). La respuesta se observa a los 2 – 3 minutos de su administración y la duración de la acción es de 2 horas, de ser necesario se empleará nueva dosis o se considerará infusión continua a dosis de 0,04 – 0.16 mg/kg/h (10). Hay dudas acerca de su eficacia en la intoxicación por dextrometorfano (6).

En caso de convulsiones administrar diazepam; si el paciente presenta rash e hipotensión asociada, amerita administrar líquidos endovenosos e inotrópicos; para las distonías agudas se menciona el uso de difenhidramina, la dosis empleada es de 1mg/kg cada 2 minutos hasta un máximo de 5 mg/kg/día, los niños que no presenten síntomas permanecerán bajo observación por 6 horas (13).

2.5.1.4 BENZODIACEPINAS

Es la causa más frecuente de intoxicación por psicofármacos (10). La sintomatología generalmente muestra alteraciones neurológicas, desde una ataxia a situaciones más graves como alucinaciones, confusión, agitación, bradicardia, hipotensión y coma. Si la ingesta supera 5 veces la dosis normal recomendada, el niño presentará manifestaciones clínicas de toxicidad (6).

Habría que conocer la vida media de cada uno de estos medicamentos, ya que de esto dependen las manifestaciones de intoxicación y duración de los mismos, así tenemos:

- De acción ultracorta (vida media < 5 h). alprazolam, bromazepam, loracepam
- Intermedia (vida media 20 – 40 h): clonacepam, cloracepato, lormetazepam, loprazolam.
- Acción larga (vida media > 40 h): diazepam, flunitrazepam.

El tratamiento reside en la estabilización, control de vía aérea, buena ventilación y medidas de soporte. Si el niño acude a emergencias dentro de la primera y segunda hora de haber ingerido el tóxico y conserva su estado de conciencia estará indicado el carbón activado. El antídoto específico es Flumazenil a una dosis inicial de 0,01 mg/kg en 30 segundos (dosis única máxima de 0,2 mg); si no hay respuesta se pueden emplear dosis repetidas hasta un máximo de 2 mg (13), si hay riesgo de convulsiones, ingesta concomitante de antidepresivos tricíclicos e incremento de presión intracraneal, está contraindicado su uso (6).

2.5.1.5 SALICITATOS

Forman parte de compuestos derivados del ácido salicílico, que se emplean con antipiréticos, antiinflamatorios y analgésicos, la dosis tóxica es de 100 – 150mg/kg/día y según el nivel de intoxicación se ha clasificado de la siguiente forma (13,15):

- Leve: la dosis ingerida es 150-200mg/kg, niveles séricos de 30-50mg/dl, se manifiesta por vómitos tinnitus, y discreta taquipnea,
- Media: 200-300mg/kg, niveles séricos de 50-80mg/dl, hay fiebre, sudoración, cambios del estado mental, irritabilidad, trastorno hidroelectrolítico, acidosis metabólica con anión Gap elevado y alcalosis respiratoria.
- Severa: 300-500mg/kg, niveles séricos 80-120mg/dl, síntomas neurológicos (disartria, coma, convulsiones), edema de pulmón hipotensión y fallo renal.
- Letal: mayor de 500mg/kg, con niveles mayor 120mg/dl.

El nomograma de Done se lo emplea para correlacionar la toxicidad clínica con los niveles en sangre desde las 6 horas postingesta, no se usa en intoxicaciones crónicas

(dosis repetidas mayores de 100mg/kg/día por 2 o más días). Debemos solicitar bioquímica general, gases arteriales, electrolitos, pH urinario, niveles de salicilatos, radiografía de tórax, electrocardiograma (EKG) (12).

El tratamiento se basa en (10):

- Estabilización hemodinámica y soporte: Valorar vía aérea, respiración y circulación, manejo avanzado de la vía aérea y ventilación mecánica, vitamina K, benzodiazepinas.
- Descontaminación gastrointestinal: Carbón activado y lavado gástrico.
- Reposición de volumen: 1,5 a 2 fluidos basales, manteniendo una diuresis por arriba de 2ml/kg/h. Control de electrolitos y glicemia.
- Alcalinización urinaria con bicarbonato para mantener un pH urinario entre 7,5 y 8,5, potasio entre 4 y 4,5 mEq/l y pH sanguíneo entre 7,4 y 7,5.
 - Hemodíalisis si los niveles de salicilato superan 100mg/dl, acidosis refractaria, fallo renal, movimientos anormales, coma.

2.5.1.6 ANTIDEPRESIVOS TRICÍCLICOS (ATC)

La intoxicación por estos medicamentos es poco frecuente pero tiene importancia su elevada morbimortalidad. Los ATC más usados son amitriptilina, clormipramina, imipramina. Se consideran dosis tóxicas a partir de 10mg/kg y con dosis de 30 mg/kg existe un elevado riesgo de mortalidad (16). Estos medicamentos poseen una alta unión a proteínas y por ende tienen mayor liposolubilidad, además hace que su vida media de eliminación sea más prolongada y los niveles plasmáticos sean valorables tras 12 horas de ingesta (11). La clínica se manifiesta a las 6 horas postingesta, inicialmente se presentan síntomas anticolinérgicos como midriasis, mucosa oral seca, visión borrosa, taquicardia, hipertermia, globo vesical e íleo intestinal podría este cuadro progresar a un deterioro neurológico con disminución del nivel de conciencia, sedación, coma y convulsiones acompañadas de manifestaciones del aparato cardiovascular como arritmias e hipotensión (17).

Dentro de los estudios a solicitarse tenemos electrocardiograma (EKG) cada 8 horas, considerando que las alteraciones más características son la prolongación del

complejo QRS mayor 0,10 segundos, prolongación del PR y QT. Otros estudios necesarios son: gasometría sanguínea, niveles plasmáticos de antidepresivos, electrolitos, magnesio, biometría, creatinina y un examen de orina. En el manejo se tomarán medidas de soporte cardiorrespiratoria.

El tratamiento comprende el uso de carbón activado en las primeras 6 horas post ingesta. En caso de arritmias y ensanchamiento del complejo QRS es necesario la administración de bicarbonato de sodio 1mEq/kg para mantener un pH entre 7,45 y 7,55, lo que disminuiría la fracción libre del fármaco. Para pacientes con arritmias ventriculares está indicado el uso lidocaína o cardioversión si la situación lo amerita (10). En caso de hipotensión, se utilizan expansores de volumen y vasopresores, si la hipotensión se vuelve refractaria a éste primer manejo, otra alternativa será el uso de glucagón por su efecto a nivel cardíaco tanto inotrópico como cronotrópico (10). Benzodiacepinas en convulsiones (13,17,18).

2.5.2 NO MEDICAMENTOSAS

Las intoxicaciones por productos no medicamentosos ocupan el segundo lugar en frecuencia después de las intoxicaciones por medicamentos. Por lo general no son graves, se dan en el hogar y muchos de estos sucesos se producen por ingesta de preparados no debidamente almacenados en sus recipientes originales (6). En niños menores de 12 meses con sospecha de ingesta accidental de tóxico hay que tener presente la posibilidad de un envenenamiento provocado, como en el caso del Síndrome de Munchausen y síndrome de niño maltratado (13). Dentro de este grupo nos referiremos a las intoxicaciones por productos domésticos no tóxicos y levemente tóxicos; intoxicación por hidrocarburos, por hipoclorito y detergentes.

2.5.2.1 INTOXICACIÓN POR PRODUCTOS DOMÉSTICOS

Existen un sin número de sustancias consideradas como “no tóxicas”, término que debería ser reemplazado por “mínimamente tóxicos”; ya que, no toda sustancia es completamente segura, siempre se debe tomar en cuenta la cantidad ingerida, que la etiqueta del producto no tenga alguna señal de peligro y la condición o hipersensibilidad de cada persona. Entre éstos productos tenemos cenizas, aceite de baño, calamina, caolín, lociones para bebé, lápiz de colores, desodorantes, velas, borrador, maquillaje, minas de lápiz, parafina, pinturas de agua, cremas de afeitar, plastilina, talco, vaselinas, yeso, etc (10,19).

Levemente tóxicos o irritantes gastrointestinales leves como antiácidos, antibióticos tópicos, lanolina, pinturas de látex, pasta para dientes, lanolina, jabón de tocador, cremas con clotrimazol y con hidrocortisona, etc (12). Todos estos productos clínicamente podrían presentar molestias gastrointestinales poco relevantes y auto limitadas como dolor, vómitos, diarreas. No precisa realizar ningún estudio de laboratorio ni algún tratamiento específico, solo vigilar su evolución la misma que es generalmente adecuada (12).

2.5.2.2 INTOXICACIÓN POR CAÚSTICOS

La ingestión de estos productos siguen siendo un grave problema y la prevención de estos eventos nos ayudaría a disminuir las lesiones de los tejidos especialmente a nivel esofágico, las cuales va a depender de ciertas propiedades del tóxico como pH extremo, su capacidad buffer, volumen ingerido, si la sustancia es líquida o sólida y la viscosidad, todo lo cual determina el tiempo de contacto tisular. La ingestión de cáustico, es la intoxicación no medicamentosa más frecuente en el ámbito pediátrico, a la cabeza tenemos el hipoclorito sódico (6).

Los álcalis originan lesiones cáusticas con $\text{pH} \geq 12$ dando lugar a una necrosis por licuefacción y favoreciendo la profundización de las mismas, pudiendo llegar a provocar perforaciones, principalmente a nivel de esófago. Entre los más conocidos tenemos: hidróxido sódico, hidróxido potásico, carbonatos sódico y cálcico, sales sódicas que produce toxicidad por el ácido bórico presentando convulsiones, daño renal y manifestaciones cutáneas. El hipoclorito sódico (lejía), puede tener concentraciones hasta de 20% en desinfectantes de piscinas y compuestos de limpieza industriales y por último el amoníaco altamente tóxico (10).

Por otro lado tenemos los ácidos que con $\text{pH} \leq 3$ provocan lesiones cáusticas desencadenando una necrosis por coagulación y formación de escaras pero con menor riesgo de perforarse, afectan principalmente al estómago (15). Entre los principales tenemos: ácido sulfúrico como parte de las baterías, pilas, ácido oxálico, ácido clorhídrico en disolventes, anticorrosivos o pastas para soldadura, ácido nítrico para limpieza del interior de cañerías, ácido ftálico para síntesis de resinas, lacas, plásticos, reactivos para análisis y pesticidas (10).

La clínica es variable, desde molestias banales como disfagia, salivación, dolor de garganta, afección de laringe, disfonía, epigastralgia, náuseas, o pueden presentarse

complicaciones muy serias como estridor, disnea, dolor torácico, enfisema subcutáneo, hematemesis y shock siendo indicativos de una perforación esofágica. A nivel cutáneo pueden ocasionar: eritema, edema, vesículas y úlceras en caso del contacto con ácidos (10).

Para su diagnóstico nos basaremos en la anamnesis, siendo necesario lograr que los familiares lleven una muestra del producto, además de una analítica sanguínea, radiografía de tórax y abdomen y la endoscopia digestiva que permite la evaluación exacta de la lesión, su extensión, el pronóstico y actitud terapéutica. La endoscopia debe realizarse luego de las primeras 6 horas del evento si las condiciones lo permiten y no más allá de las 24 -48 horas por el alto riesgo de perforación iatrogénica. Hay que tener muy presente, que el de no existir lesiones a nivel orofaríngeo, no se descarta la presencia de grandes quemaduras en esófago y estómago (10); la secuela más frecuente es la estenosis esofágica a desarrollarse dentro de las primeras 4-6 semanas (12,10).

El enfoque terapéutico estará dirigido en mantener una vía aérea permeable valorando la intubación precoz, manejo de fluidoterapia. Por ningún motivo se inducirá el vómito, además está contraindicado el carbón activado y el lavado gástrico, así como la administración de diluyentes como el agua o la leche, neutralizantes como bicarbonato sódico y ácidos débiles. Otros manejos implican el uso de protectores gástricos, antieméticos y corticoides (metilprednisolona 2mg/kg/día), cuyo uso es controversial, está indicado en casos de estridor, obstrucción de vía aérea y en lesiones transmucosa. En la Guía de práctica clínica sobre el Diagnóstico, Manejo inicial y Criterios quirúrgicos de urgencia en Quemaduras de Esófago por Cáusticos está recomendado el uso de este medicamento por su efecto antiinflamatorio y disminuir la probabilidad de estenosis (20). Los antibióticos de uso profiláctico están indicados sobre todo en mediastinitis e infección dada por la perforación. En caso de contacto cutáneo está indicado el lavado con abundante agua (13,10,21).

2.5.2.3 INTOXICACIÓN POR HIDROCARBUROS

Son productos de uso frecuente, y entre ellos tenemos: gasolina, queroseno, diésel, aceites para muebles, lubricantes, pegamentos, pesticidas, disolventes de pinturas, entre otros. La vía de intoxicación principal es la inhalatoria ya que tienen la

característica de eliminar vapores, seguida de la digestiva y cutánea (10). En este caso el aparato mayormente afectado es el respiratorio, desencadenando una respuesta inflamatoria, alveolitis exudativa tipo hemorrágica y afectación de la función de la sustancia tensoactiva pulmonar llegando a provocar una neumonía química (22). Dentro de los signos radiográficos descritos están la consolidación, nódulos, cavidades llenas de aire, líquido en cavidad pleural y neumotórax espontáneo (22).

Los hidrocarburos líquidos de baja viscosidad medidos en Segundos Saybolt Universal (SSU) < 60, tienen como característica su rápido esparcimiento sobre grandes superficies, como por ejemplo la gasolina y los aceites minerales, éstos ocasionan más neumonitis aspirativa, que los hidrocarburos con SSU > 60, como el alquitrán. Si los hidrocarburos son ingeridos en grandes cantidades, podría verse afectación hepática y del sistema nervioso central, situaciones que son más probables con los hidrocarburos halogenados como el tetracloruro de carbono y tricloroetileno (23).

En el abordaje es necesario solicitar un hemograma completo, función renal y hepática, electrolitos, gasometría arterial, estudio de orina, EKG, de tórax. En el tratamiento debemos primero asegurar una vía aérea permeable, monitorización, descontaminación dérmica, beta agonistas en caso de broncoespasmo. En estos casos no es útil usar el carbón activado; si los pacientes se mantienen asintomáticos y los estudios son negativos se dará de alta hospitalaria posterior a las 6 horas de observación (12,10).

2.5.2.4 INTOXICACIÓN POR DETERGENTES

Son productos de limpieza no jabonosos, que poseen agentes tensoactivos, llamados surfactantes implicados en disminuir la tensión superficial y permitir mayor penetración en la superficie donde son aplicados (24). Se clasifican en:

- **CATIÓNICOS** entre ellos tenemos los suavizantes, concentrados de ropa. En la mayoría de los casos solo suelen producir irritación. Si su concentración es superior a 2% puede provocar convulsiones y si es mayor a 7% son corrosivos y se comportan como cáustico - ácido. La dosis

tóxica estimada corresponde a 30 mg/Kg, y la dosis potencialmente fatal 1-3 g. (13,24).

- ANIÓNICOS: producen irritación de piel, vómitos y diarrea, como los detergentes de máquinas lavavajilla y de ropa. Habrían lesiones respiratorias en casos extremos como estridor, hipersecreción, otros como ataxia y alteración del sistema nervioso central (24).
- NO IÓNICOS: no son tóxicos (13).

Las manifestaciones clínicas suelen ser irritación cutánea, queratoconjuntivitis, náuseas, vómitos, diarreas, se ha descrito también estridor y suelen ser desencadenantes de crisis asmáticas, neumonitis química, síntomas secundarios a la disminución del calcio y magnesio, alteraciones cardíacas y musculares. A nivel neurológico hay confusión, agitación, movimientos descoordinados y depresión del sistema nervioso central. En su tratamiento está permitido lavado con abundante agua en el caso de contacto cutáneo u ocular, se valorará la descontaminación gastrointestinal ante la ingestión de detergentes catiónicos (10). Durante su manejo es necesario solicitar radiografía de tórax, ionograma y gasometría. (16).

2.5.2.5 INTOXICACIÓN POR INSECTICIDAS

Entre estos se pueden mencionar los 1) Organoclorados como: endrín, aldrín, lindano, toxafeno; 2) Organofosforados, los más conocidos tenemos el malatión, paratión, dimetoato; 3) Carbamatos: aldicarb, carbofuran, carbaril; 4) Piretroides: resmetrina, bioresmetrina, aletrina, permetrina y entre otros se menciona la ivermectina (25).

Los insecticidas organofosforados se caracterizan por su unión e inhibición de la acetilcolinesterasa, dando manifestaciones tipo colinérgica como diarreas, vómitos, hipersecreción bronquial, salivación, epífora profusa, diuresis aumentada, miosis, bradicardia e hipotensión, fasciculaciones, calambres, convulsión llegando a deterioro completo del centro respiratorio, cardiovascular y a un estado de coma (13). Se dará soporte vital básico o avanzado según sea el caso, está permitido el lavado gástrico y uso de carbón activado, evitar inducir el vómito. Entre los

exámenes de laboratorio se requieren un hemograma completo, EKG, radiografía de tórax, electrolitos, gasometría, niveles de colinesterasa y bioquímica.

El tratamiento específico es la Atropina a dosis de 0,05-0,1mg/kg dosis intravenosas, se puede repetir hasta obtener el efecto de atropinización, en el caso de persistencia de síntomas sobre todo muscarínicos se emplea Pralidoxima, más efectivo dentro de las primeras 48 horas, se usa dosis de 20-50mg/kg dosis intravenosa, subcutánea o intramuscular cada 1 a 2 horas hasta conseguir efecto, no indicada en intoxicación por carbamatos (13).

2.5.2.6 INTOXICACIÓN POR RODENTICIDAS

Los más utilizados son los cumarínicos conocidos como antagonistas de la vitamina K, la primera generación lo representa la warfarina y en la segunda generación están los superwarfarínicos. Interfieren en la síntesis hepática de los factores de coagulación dependientes de vitamina K (II, VII, IX y X), provocando hematomas, equimosis, petequias, sangrados que pueden ser evidentes como hematemesis, melena, hematuria, hemorragia pericárdica y subaracnoidea, en los exámenes de laboratorio podemos observar prolongación del tiempo de protrombina desde las primeras 24 horas pudiendo permanecer de 1 a 3 semanas (10). Para su tratamiento está indicado el uso de fitomenadiona a dosis de 0.6mg/kg, máximo 5 -10mg intravenoso, si hay hemorragia masiva se transfundirá plasma fresco congelado; además está indicado el lavado gástrico y carbón activado (13).

2.5.2.7 INTOXICACIÓN POR MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

Es un gas incoloro, inodoro, que se lo puede encontrar en el humo de los incendios, mal funcionamiento de motores, estufas de gas, así como pinturas, quita grasas que contienen cloruro de metileno que se absorbe por piel o pulmón y se transforma en CO en el hígado, y tienen alta capacidad de unión a la hemoglobina (12,10). Los síntomas se darán de acuerdo a la concentración de CO y O₂, tiempo de exposición y el volumen minuto. Los niños son más susceptibles por la mayor tasa metabólica y su SNC en desarrollo. Entre los síntomas más frecuentes se encuentran:

- DIGESTIVOS (4%): náuseas, vómitos, diarreas, dolor abdominal.
- NEUROLÓGICOS (20-40%): cefalea, debilidad, alteración del equilibrio y coordinación, irritabilidad, somnolencia, convulsiones, coma.

- **CARDIOVASCULARES:** disnea, arritmias, extrasístoles ventriculares, fibrilación, bloqueo cardíaco, disfunción ventricular izquierda transitoria.
- **MUSCULARES:** el CO produce rabdomiólisis, pueden manifestar debilidad y dolor muscular (19).

A veces el paciente puede presentar fascie rojo cereza característica en pacientes graves, que ayuda a establecer el diagnóstico (10,19). Además del antecedente de exposición al agente y determinación de carboxihemoglobina (valor normal 1-2%) se solicitará otras pruebas complementarias como orina, biometría, tiempos de coagulación, creatinina, transaminasas, electrolitos, glucosa, CPK, radiografía de tórax que suele ser normal en la mayoría de los casos, sin embargo en los pacientes graves puede revelar patrón intersticial o edema alveolar, como signo de mal pronóstico. El tratamiento será la administración de oxígeno al 100%, monitorización y manejo sintomático (10).

3. METODOLOGÍA

El método que se empleó para el desarrollo de este estudio fue el método observacional, ya que tiene como objetivo el observar y registrar un universo, sin intervención del investigador, de tal modo que no altere la evolución natural de los hechos. Prospectivo, ya que los datos son primarios de acuerdo al estudio propuesto. Transversal, debido a que todas las variables se midieron en un solo tiempo, y nivel descriptivo permitiéndonos describir características del universo.

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO

La presente investigación se realizará bajo este método, ya que nos permite identificar las características de las intoxicaciones agudas en niños, además por ser un estudio pionero permitirá aportar información estadística a nuestro hospital y abrir camino a líneas de investigación futuras, especialmente estrategias de prevención con el objetivo de disminuir su incidencia.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Desarrollamos un estudio de serie de casos, descriptivo que nos permite describir e identificar las características encontradas en los niños intoxicados, en un solo periodo.

3.2.1 CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA O PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Criterios de Inclusión:

- Pacientes pediátricos menores de 12 años de edad con diagnóstico de intoxicación aguda.
- Pacientes pediátricos atendidos en el área de emergencia del Hospital “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”.
- Pacientes cuyos datos estén completos en la ficha de intoxicaciones.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes con diagnóstico de intoxicaciones subaguda o crónica.
- Pacientes cuyos datos se hallen incompletos en la ficha de intoxicaciones.
- Pacientes que describan intento de autolisis o intoxicación intencional.

La presente investigación tendrá como universo a todos los niños y niñas, lactantes, preescolares y escolares hasta los 12 años de edad con diagnóstico de intoxicación aguda no intencionales, atendidos en el área de Emergencias del Hospital “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” desde Enero hasta Octubre 2016, que cumplan con los criterios de inclusión.

3.2.2 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para este estudio se realizó primero una hoja de recolección de datos en la cual se plantean apartados específicos para el desarrollo de nuestra investigación entre ellos la edad, sexo, lugar del evento, vía de entrada del tóxico, tipo de tóxico, cuidador al momento del evento, tipo de almacenamiento, tipo de familia, se pregunta además sobre la existencia de múltiples fármacos en el hogar y en la caso de que el agente tóxico sea un medicamento se interroga si fue producto de prescripción inadecuada (Ver anexo 1). A continuación se procede a identificar todos los pacientes lactantes, preescolares y escolares hasta los 12 años de edad, ingresados por intoxicación aguda no intencional que cumplieran los criterios de inclusión, del Hospital de niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” durante el periodo Enero a Octubre 2016, procediendo a llenar la hoja de recolección de datos mediante el interrogatorio dirigido.

3.2.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Las técnicas empleadas para la recolección de la información fue el empleo de las siguientes variables:

VARIABLE	TIPO DE TÉCNICA
Edad	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido
Sexo	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido
Tipo de agente toxico	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido
Vía de entrada del tóxico	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido
Almacenamiento inadecuado del toxico	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido
Prescripción inadecuada de medicina	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido
Múltiples fármacos en el hogar	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido
Cuidador a cargo en el momento del evento	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido
Tipo de familia	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido
Lugar del evento	Ficha de recolección de datos /Interrogatorio dirigido

3.2.4 TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico se usó las herramientas de la aplicación SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) y del programa Microsoft Excel para la elaboración de tablas y gráficos, expresados cuantitativamente y en porcentajes pudiendo ser de esta manera más factible la visualización de las variables de estudio y su interpretación respectiva.

3.3 VARIABLES

3.3.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Indicador	Unidades, Categorías o Valor Final	Tipo/Escala
<i>Variable dependiente, de respuesta o de supervisión*</i>			
Intoxicaciones no intencionales	Ingesta o contacto con sustancia tóxica	-SI -NO	Categórica, nominal, dicotómica.
<i>Variables independientes, predictivas o asociadas*</i>			
Edad	Fecha de nacimiento	-meses/años	Numérica continua
Sexo	Caracteres sexuales primarios	-masculino -femenino	Categórica, nominal, dicotómica
Tipo de agente toxico	Ficha de recolección de datos	-medicamento, plaguicidas, materiales de uso domésticos, plantas, otros como caústico, hidrocarburos, ácidos	Categórica, nominal politómica
Vía de entrada del tóxico	Ficha de recolección de datos	-Vía oral -Vía inhalatoria -Vía dérmica -Vía parenteral	Categórica, nominal, politómica
Almacenamiento inadecuado del toxico	Ficha de recolección de datos	-SI Inadecuado (en que se encontraba el tóxico) -NO (adecuado)	Categórica, nominal, dicotómica
Prescripción inadecuada de medicina	Ficha de recolección de datos	Se limita a los casos de intoxicación por medicamentos. -SI -NO	Categórica, nominal, dicotómica
Múltiples fármacos en el hogar	Ficha de recolección de datos	Incluye todos los casos -SI -NO	Categórica, nominal, dicotómica
Cuidador a cargo en el momento del evento	Ficha de recolección de datos	-padres -hermanos - abuelos -empleada - solo -otros (primos, amigos)	Categórica, nominal, dicotómica
Tipo de familia	Ficha de recolección de datos	-Nuclear (padre + madre + hijo/s), monoparental (madre o padre + hijo/s), extensa (padres + hijos+ abuelos + tíos, etc)	Categórica, nominal politómica
Lugar del evento	Ficha de recolección de datos	-casa propia/no propia es decir de algún familiar -escuela -guardería -otros (calle, escuela)	Categórica, nominal politómica

4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

PREVALENCIA:

En este estudio realizado en el Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” durante el periodo de Enero a Octubre 2016, en el cual ingresaron un total de 10.266 pacientes por el área de emergencia, se pudo identificar a 118 niños cuyo motivo de ingreso se debió a intoxicaciones agudas no intencionales. Con esto se puede determinar una prevalencia correspondiente al 1,15%.

Tabla 1. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según mes de atención.

MESES	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Enero	5	7,0	7,0	7,0
Febrero	4	5,6	5,6	12,7
Marzo	5	7,0	7,0	19,7
Abril	7	9,9	9,9	29,6
Mayo	11	15,5	15,5	45,1
Junio	7	9,9	9,9	54,9
Julio	9	12,7	12,7	67,6
Agosto	7	9,9	9,9	77,5
Septiembre	9	12,7	12,7	90,1
Octubre	7	9,9	9,9	100,0
Total	71	100,0	100,0	

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

En este estudio realizado en el Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” se incluyeron 10 meses de investigación de Enero a Octubre del año 2016, ingresaron 71 niños por intoxicación correspondiente al 100%, donde se evidenció que el mes de Mayo fue el de mayor frecuencia de presentación de casos representando el 15,5%, seguido de los meses de Julio y Septiembre con un 12,7%. También podemos señalar que el mes de Febrero es el de menor frecuencia con un 5,6% de casos de intoxicaciones.

Tabla 2. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según edad

EDAD		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de 1 año	3	4,2	4,2
	1 a 2 años	28	39,4	43,7
	3 a 5 años	23	32,4	76,1
	6 a 12 años	17	23,9	100,0
	Total	71	100,0	

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°2 se describe la edad de los niños que padecieron algún evento de intoxicación. Es importante señalar que el grupo poblacional mayormente afectado corresponde a los niños entre el primero y segundo año de vida que corresponden al 39,54%. En orden de frecuencia tenemos al grupo entre los 3 a 6 años con un 32,4% y 23,9% perteneciente a los niños entre los 6 a 12 años.

Tabla 3. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	25	35,2%
Masculino	46	64,8%
Total	71	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

De los 71 casos de niños que incluyen este estudio, 25 casos correspondió al sexo femenino que equivale el 35,2%, y en su mayoría 46 niños afectados correspondieron al sexo masculino en un 64,8%.

Tabla 4. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según lugar del evento

Lugar del evento	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Casa propia	62	87,3	87,3	87,3
Casa no propia	7	9,9	9,9	97,2
Escuela	1	1,4	1,4	98,6
Otros	1	1,4	1,4	100,0
Total	71	100,0	100,0	

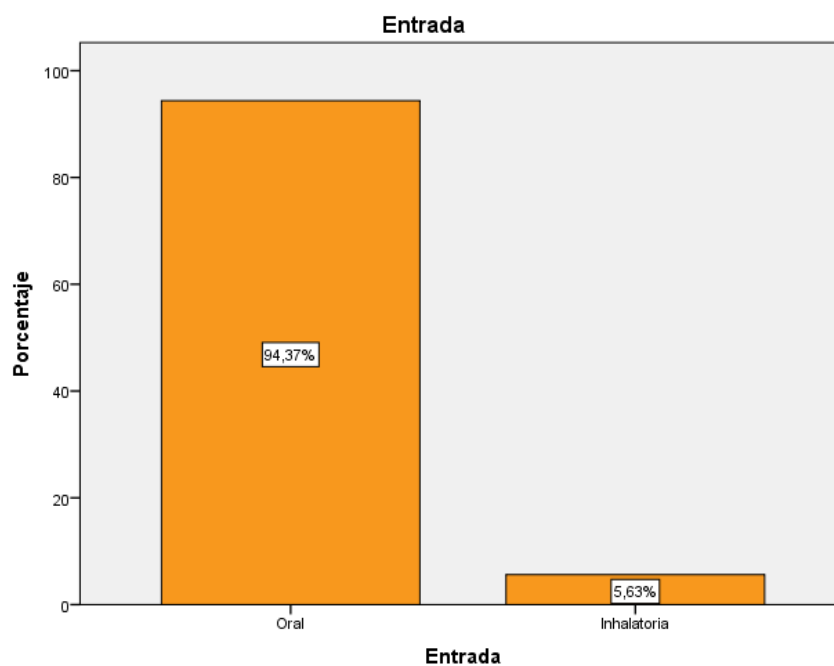
Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N°4, se puede observar que del total de casos, 62 (87.3%) se produjeron en la propia casa de las personas afectadas. Un 9.9% de los casos fueron encontrados en casa no propia es decir en la casa de un familiar especialmente; y hubo un caso en escuela y otro que refiere haber ocurrido en la calle, correspondientes a 1,4% respectivamente.

Gráfico 1. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según puerta de entrada



Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

En gráfico N°1, se puede observar que 67 casos que corresponden a un 94.37% fueron tóxicos que ingresaron por vía digestiva y un 5.63% tuvieron un ingreso por vía inhalatoria. Es importante mencionar que en el estudio fueron incluidas otras vías de ingreso de tóxicos, sin embargo no fueron reportados casos positivos, como la vía dérmica y parenteral.

Tabla 5. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales atendidos en el HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según tipo de tóxico

Tipo de tóxico	Frecuencia	Porcentaje
Medicamento	20	28,2%
Plaguicida	14	19,7%
Material de uso doméstico	9	12,7%
Planta herbolárea	1	1,4%
Cáustico	7	9,9%
Hidrocarburos	16	22,5%
Otros	4	5,6%
Total	71	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

Al analizar el tipo de sustancia que más frecuentemente produjo intoxicación en los niños ingresado en el HRGE, se pudo demostrar como se indica en la tabla N°6, que un 28.2% de los casos correspondieron a intoxicaciones medicamentosas, seguidas en un 22.5% por hidrocarburos, 19.3% por plaguicidas, 12.7% materiales de uso doméstico, cáustico 9,9%, plantas 1,4% y otros 5,6% que incluyeron fósforos (3), galletas con compuestos de cannabis (1).

Tabla 6. Distribución de 20 niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tipo de medicamento.

MEDICAMENTOS		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Benzodiazepinas	3	15,0
	Anticonvulsivantes	3	15,0
	AINES	2	10,0
	Antiparasitarios	2	10,0
	Antihipertensivos	2	10,0
	Antidepresivos tricíclicos	1	5,0
	Vitaminas	2	10,0
	Antihistamínicos	1	5,0
	Antipirético	1	5,0
	Clorhidrato de tetrahidrozolina (Visina)	1	5,0
	Bromhexina	1	5,0
	Metoclopramida	1	5,0
	Total	20	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN

Se presentan los 20 pacientes atendidos en el servicio de Emergencia, que ingirieron algún tipo de medicamento; de estos el 15% tomaron benzodiazepinas y anticonvulsivantes, seguidos en un 10 % de niños que tomaron AINES, antiparasitarios, vitaminas, y antihipertensivos. En menor porcentaje se reporta intoxicación por antihistamínicos, antipirético, Clorhidrato de tetrahidrozolina, metoclopramida y bromhexina.

Tabla 7. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según cuidador al momento del evento

Cuidador	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Padres	56	78,9	78,9	78,9
Hermanos	5	7,0	7,0	85,9
Abuelos	4	5,6	5,6	91,5
Solo	5	7,0	7,0	98,6
Otros	1	1,4	1,4	100,0
Total	71	100,0	100,0	

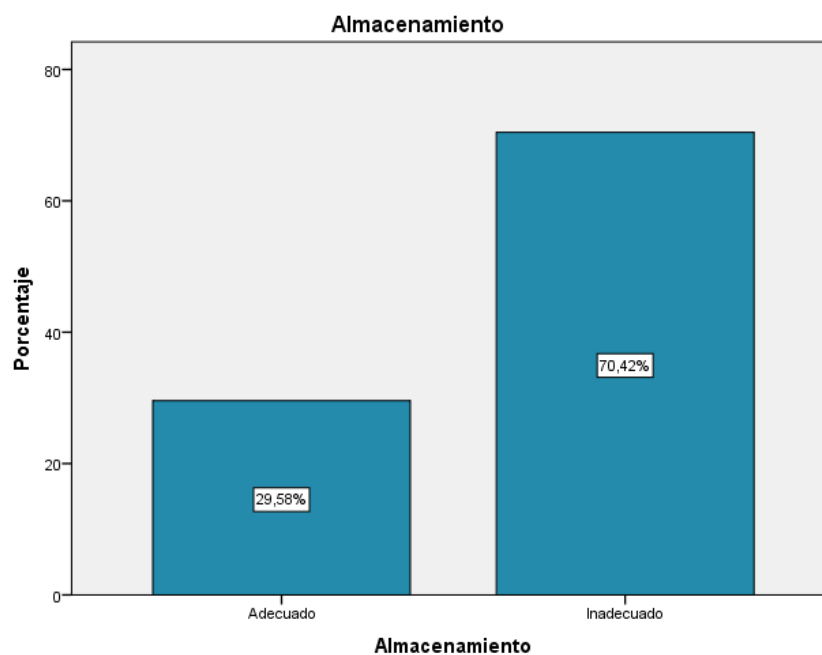
Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de los niños afectados, un 78.9% se encontraban el momento del contacto con el tóxico bajo el cuidado de los padres, seguidos en un 7% bajo el cuidado de sus hermanos o se encontraban solos. Asimismo se puede observar que 4 niños estuvieron al cuidado de sus abuelos que equivale al 5,6% y catalogado como otros fue sólo un caso que se refirió a compañera de escuela correspondiendo al 1,4%.

Gráfico 2. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según almacenamiento del tóxico.



Fuente: Tabla N° 8.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

Dentro de los principales factores asociados a intoxicaciones agudas es el tipo de almacenamiento del tóxico, el estudio muestra que 50 casos fue por almacenamiento inadecuado, es decir que la sustancia se encontraba en envases no originales y que estaban al alcance del niño, correspondiente al 70,4% y 21 casos fue adecuado que equivale al 29,6%.

Tabla 8. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el envase de almacenamiento

Recipiente		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Botella plástico	6	5,2	60,0	60,0
	Botella gaseosa	2	1,7	20,0	80,0
	Botella de jugos naturales	2	1,7	20,0	100,0
	Total	10	8,7	100,0	

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

Con respecto al lugar específico donde se encontraba almacenado el tóxico, 10 de ellos mencionaron que se hallaba en botellas siendo éstas de plástico en un 60%, 20% botellas de gaseosas, y el otro 20% en las botellas de jugos naturales.

Tabla 9. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tipo de familia

Tipo de familia		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nuclear	59	83,1	83,1	83,1
	Monoparental	9	12,7	12,7	95,8
	Extensa	3	4,2	4,2	100,0
	Total	71	100,0	100,0	

Fuente: Formulario de recolección de datos.

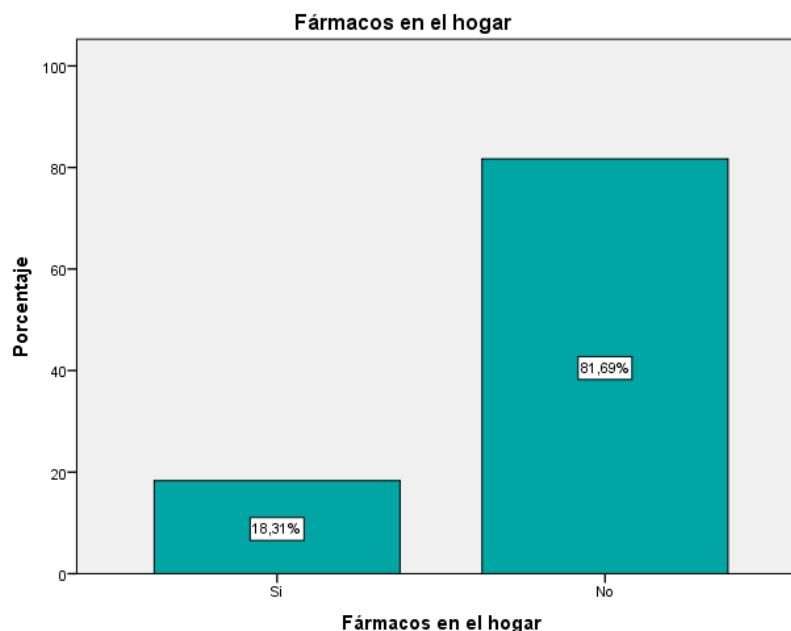
Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

Del 100% de los casos de intoxicación, se puede observar en la tabla N°10, que 59 niños pertenecen a una familia nuclear es decir formada por padre, madre e hijo/s en un 83,1%, seguido de la familia monoparental en la cual está ausente uno de los

padres corresponde a 9 casos con el 12,7% y en menor porcentaje 4,2% a una familia extensa.

Gráfico 3. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según fármacos en el hogar



Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

De los 71 casos presentes en el estudio, se pudo determinar según gráfico N°3, que la presencia de fármacos en el hogar fue del 18,3% representando a 13 casos, y el mayor porcentaje de los encuestados con el 81,7% dijeron que no tenían fármacos en el hogar correspondiendo a 58 casos.

Tabla 10. Distribución de niños Intoxicados por medicamentos periodo Enero - Octubre 2016, según prescripción médica inadecuada

Prescripción médica inadecuada	Frecuencia	Porcentaje
Sí	2	10,0%
No	18	90,0%
Total	20	100,00%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

La prescripción médica inadecuada, se dio en dos casos de los intoxicados es decir el 10%, siendo negativo el 90%.

Tabla 11. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tipo de complicación presentada

Complicaciones		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguna	51	71,8%	71,8	71,8
	Esofagitis I	4	5,6%	5,6	77,5
	Esofagitis II	1	1,4%	1,4	78,9
	Esofagitis III	3	4,2%	4,2	83,1
	Insuficiencia Respiratoria	5	7,0%	7,0	90,1
	Neumonitis química	4	5,6%	5,6	95,8
	Convulsiones	3	4,2%	4,2	100,0
	Total	71	100,0	100,0	

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 11, se muestra una distribución de pacientes, según las complicaciones presentadas, el mayor porcentaje 71,8% de niños no presentó ninguna complicación, sin embargo podemos observar que hubo complicaciones muy graves entre las cuales se mencionan Insuficiencia respiratoria, esofagitis grado II y III, neumonitis química y convulsiones, situaciones que dependen directamente con el tipo de tóxico al que estuvo en contacto el niño relación que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 12. . Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tipo de tóxico y la complicación.

Tipo de tóxico		Complicaciones							Total	
		Ninguna	Esofagitis I	Esofagitis II	Esofagitis III	Insuficiencia Respiratoria	Neumonitis química	Convulsiones		
Tipo de tóxico	Medicamento	Recuento	18	0	0	0	2	0	0	20
		% dentro de Tipo de tóxico	90,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% del total	25,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	28,2%
	Plaguicida	Recuento	11	0	0	0	1	1	1	14
		% dentro de Tipo de tóxico	78,6%	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%	7,1%	7,1%	100,0%
		% del total	15,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%	1,4%	19,7%
	Material de uso doméstico	Recuento	6	3	0	0	0	0	0	9
		% dentro de Tipo de tóxico	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% del total	8,5%	4,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,7%
	Plantas herboláreas	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	1
		% dentro de Tipo de tóxico	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%
	Cáusticos	Recuento	2	0	1	3	1	0	0	7
		% dentro de Tipo de tóxico	28,6%	0,0%	14,3%	42,9%	14,3%	0,0%	0,0%	100,0%
% del total		2,8%	0,0%	1,4%	4,2%	1,4%	0,0%	0,0%	9,9%	
Hidrocarburos	Recuento	10	1	0	0	1	3	1	16	
	% dentro de Tipo de tóxico	62,5%	6,3%	0,0%	0,0%	6,3%	18,8%	6,3%	100,0%	

		% del total	14,1%	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%	4,2%	1,4%	22,5%
	Otros	Recuento	4	0	0	0	0	0	0	4
		% dentro de Tipo de tóxico	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% del total	5,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%
Total		Recuento	51	4	1	3	5	4	3	71
		% dentro de Tipo de tóxico	71,8%	5,6%	1,4%	4,2%	7,0%	5,6%	4,2%	100,0%
		% del total	71,8%	5,6%	1,4%	4,2%	7,0%	5,6%	4,2%	100,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN.

En la tabla N°12, se puede revisar la relación existente entre el tipo de tóxico ingerido y la principal complicación presentada. En los casos de ingesta de materiales de uso doméstico, la principal complicación es la esofagitis I en un 33.3%. En el caso de ingesta de plantas herboláreas un 100% de los niños afectados presentaron convulsiones. En la ingesta de cáusticos, un 42.9% presentaron como complicación una esofagitis III; y con respecto a la intoxicación por hidrocarburo, el 18.8% presentaron una neumonitis química.

Tabla 13. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas no intencionales del HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según los días de hospitalización

Días de hospitalización		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 a 7 días	66	93,0	93,0	93,0
	8 a 14 días	5	7,0	7,0	100,0
	Total	71	100,0	100,0	

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: María Karina Sánchez Gómez.

INTERPRETACIÓN:

Con respecto a los días de estancia hospitalaria, ventajosamente ningún niño fue dado de alta inmediatamente luego de ser atendido en el servicio de emergencia, lo que indica que por lo menos todos los pacientes permanecieron en observación mínimo 24 horas. Del total, 66 niños que corresponden al 93% fueron hospitalizados entre 1 a 7 días. En tanto que el 7% de niños permanecieron ingresados entre 8 a 14 días.

Tabla 14. Distribución de niños con diagnóstico de Intoxicaciones agudas atendidos en el HRGE periodo Enero - Octubre 2016, según el tóxico y días de hospitalización.

Tipo de tóxico		Tipo de tóxico	Días de hospitalización		Total
			1 a 7 días	8 a 14 días	
Tipo de tóxico	Medicamento	Recuento	20	0	20
		% dentro de Tipo de tóxico	100,0%	0,0%	100,0%
		% del total	28,2%	0,0%	28,2%
	Plaguicida	Recuento	13	1	14
		% dentro de Tipo de tóxico	92,9%	7,1%	100,0%
		% del total	18,3%	1,4%	19,7%
	Material de uso doméstico	Recuento	9	0	9
		% dentro de Tipo de tóxico	100,0%	0,0%	100,0%
		% del total	12,7%	0,0%	12,7%
	Plantas herboláreas	Recuento	1	0	1
		% dentro de Tipo de tóxico	100,0%	0,0%	100,0%
		% del total	1,4%	0,0%	1,4%
	Cáusticos	Recuento	4	3	7
		% dentro de Tipo de tóxico	57,1%	42,9%	100,0%
		% del total	5,6%	4,2%	9,9%
	Hidrocarburos	Recuento	15	1	16
		% dentro de Tipo de tóxico	93,8%	6,3%	100,0%
		% del total	21,1%	1,4%	22,5%
	Otros	Recuento	4	0	4
		% dentro de Tipo de tóxico	100,0%	0,0%	100,0%
		% del total	5,6%	0,0%	5,6%
Total		Recuento	66	5	71
		% dentro de Tipo de tóxico	93,0%	7,0%	100,0%
		% del total	93,0%	7,0%	100,0%

INTERPRETACIÓN:

El 100% de los pacientes que presentaron intoxicación aguda por fármacos, plantas y materiales de uso doméstico, permanecieron hospitalizados entre 1 a 7 días.

El 92.9% de los pacientes que presentaron intoxicación por plaguicidas requirieron hospitalización entre 1 a 7 días, y un 7.1% que permaneció de 8 a 14 días.

En la ingesta de cáusticos el 57,1% de niños, permaneció hospitalizado entre 1 a 7 días, en tanto que el 42,9% estuvo hospitalizado entre 8 a 14 días.

En la ingesta de hidrocarburos, el 93,8% de niños estuvieron hospitalizados entre 1 a 8 días, en tanto que el 6,3% estuvo entre 8 a 14 día en el hospital.

5. DISCUSIÓN

El estudio realizado en el Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde” de la ciudad de Guayaquil durante el periodo Enero a Octubre del año 2016, donde se incluyeron 71 casos atendidos en el área de emergencia con diagnóstico de intoxicación aguda en niños lactantes, preescolar y escolar. Se pudo determinar que el mes de mayor frecuencia de atenciones fue Mayo con 11 casos (15,5%), seguido del septiembre y julio con 12,7%, y observando en la tabla que el mes de Febrero es el de menor frecuencia con un 5.6% de casos de intoxicaciones. Por otro lado el estudio descriptivo transversal de Gonçalves, J; Baccarat, C, realizado en la ciudad de Cuiabá de Brasil en el año 2015 menciona que hubo una alta frecuencia de intoxicaciones en abril y junio (26). En futuras investigaciones se podrán analizar la causalidad de las intoxicaciones dependiendo de los meses del año y su relación con estos eventos.

Con respecto al grupo etario el más afectado fue el comprendido entre 1 y 2 años de edad (39,4%), posiblemente este grupo de edad sea el mayormente identificado por la predisposición que tienen estos niños en llevarse objetos o sustancias a su boca, su mayor capacidad exploratoria, sumado a la realidad de no saber distinguir entre lo que es una sustancia peligrosa de otra inocua; y según el sexo resultó ser más frecuente en los varones (64,8%). Estas características también se ven reflejadas en otros estudios de nuestro país como por ejemplo en el Hospital provincial general docente de Riobamba siendo 45% de 0 a 4 años y 60% el sexo masculino (27). Asimismo un estudio descriptivo, transversal en la ciudad de Cuiabá de Brasil en el año 2015 donde la prevalencia de las víctimas eran hombres y de 1 a 4 años (26).

Considerando que el hogar debería ser el más adecuado y seguro para nuestros niños, se pudo comprobar que la mayoría de los casos de intoxicaciones se produjeron en el ámbito hogareño, resultando que el 87,3% fue en casa propia del paciente, sin embargo no tenemos que dejar de lado otros lugares que si bien es cierto corresponden a un pequeño porcentaje como casa de familiares, escuelas, entre otros se debería igualmente plantear medidas de prevención en todos ellos. Un estudio realizado en España sobre intoxicaciones en menores de 7 años, en 44 hospitales entre los años 2008 y 2011, que incluyeron 400 pacientes, 230 sucedieron en domicilio familiar (28).

Según la vía de entrada del tóxico al organismo la más frecuente es la vía digestiva en un 94,37%, seguido de la vía inhalatoria con 5,63%, otras vía como la parenteral y dérmica no se reportaron casos. A su vez podemos mencionar otros estudios que concuerdan con estos resultados, como por ejemplo en el Hospital de niños “Dr. Francisco Icaza Bustamante”, Silvia Ribeiro en el 2012 concluye que el mecanismo de intoxicación más frecuente es la vía oral con el 96% y en menor porcentaje la vía inhalatoria 1% (29). Al igual, en los Estados Unidos el Panorama general del Informe Anual 2015 del Sistema Nacional de Datos sobre Veneno de la Asociación Americana de Centros de Control de Envenenamiento refiere que el 80% de las exposiciones se da por vía digestiva, seguido del 7% por vía dérmica y 6% inhalatoria (30).

Al analizar el tipo de tóxico que más frecuentemente causó atenciones en el área de emergencia del HRGE, fueron los medicamentos 28.2%, seguidas en un 22.5% por hidrocarburos, 19.3% por plaguicidas, 12.7% materiales de uso doméstico, cáustico 9,9%, plantas 1,4% y otros 5,6%. Con respecto a la ingesta de medicamentos fueron 20 casos de los cuales el 15% tomaron benzodiazepinas y 15% anticonvulsivantes, 10% AINES, antiparasitarios y antihipertensivos, 5% antidepresivos tricíclicos y otros como vitaminas, antihistamínicos, antiemético, paracetamol, bromhexina, visina en poco porcentaje. Refiriéndonos en forma general en nuestro país el CIATOX reporta corresponder un 56% a plaguicidas, 16% medicamentos, 10% productos de uso domésticos, 7% uso industrial, 3% plantas (1). Según la literatura y el boletín emitido en febrero 2015 por el grupo de trabajo de intoxicaciones de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría menciona en primer lugar a los fármacos (51,9%) entre ellos en orden de frecuencia están los psicofármacos, benzodiazepinas, paracetamol y anticatarrales; luego los productos del hogar (23,5%) y el etanol (9,4%) (9).

Probablemente la mayor frecuencia de intoxicaciones por fármacos es debida a la particularidad que tienen algunas personas con dejar la medicina que es prescrita por médicos en sus casas, incluso cuando ya no se la necesita, este hecho tiene relación también con que el mayor número de intoxicaciones se produjeron en la propia casa de los padres de los niños afectados.

En nuestro estudio se demostró que del 100% de los niños afectados, el 78,9% se encontraban bajo el cuidado de un adulto en este caso los padres, situación que nos

alarma y nos obliga a tomar medidas de prevención para disminuir el índice de intoxicaciones.

En la investigación se encontró que el almacenamiento de la mayoría de los tóxicos fue inadecuada en un 70,42%. Diez casos refirieron estar almacenado en botellas plásticas de agua, coca cola, y jugos artificiales. La literatura nos da a conocer que aunque la sustancias estén bien envasados y con su respectiva etiqueta, sino están bien almacenados y no poseen el tipo de cierre adecuado la probabilidad de que ocurra el evento será mayor (3). Tampoco hay que subestimar la capacidad exploratoria de los niños y el subir sillas, mesas, etc para poder alcanzar lo que es para ellos llamativo en ese momento. El estudio que se realizó en España sobre intoxicaciones en menores de 7 años, en 44 hospitales entre los años 2008 y 2011, indican que las familias guardan los productos del hogar en un envase no original 26% y almacenamiento inadecuado 26,2% (28).

En relación al ámbito familiar, debemos tener en cuenta ciertas situaciones que influyen directa e indirectamente a las intoxicaciones en los infantes siendo las más relevantes las siguientes: el tipo de familia, el nivel de instrucción educativo de los padres, el ingreso mensual de los hogares, el lugar de residencia, adicciones. En nuestro estudio se hizo referencia al tipo de familia al que pertenece el niño, se pudo determinar que la mayoría corresponde a familias nucleares 83,1%, estructuradas por padres e hijos, sin embargo observamos el mayor índice de eventos dentro de esta investigación.

Con respecto a la presencia de fármacos en el hogar, la mayoría (81,69%) indicó no tener y el 18,31% reveló si poseer algún tipo de medicamento. En cuanto a la prescripción inadecuada se reportó dos casos equivalentes al 2,8%, específicamente por antiparasitario y paracetamol. En el estudio descriptivo, prospectivo realizado por el Observatorio Toxicológico de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría entre octubre 2008 y septiembre 2014 indicó que los errores de dosificación correspondieron a un 7,2% (65 casos), 32,3% de ellos en menores de 1 año siendo más frecuente por antitérmico (9).

6. CONCLUSIONES

- 1.- El mes con mayor número de niños intoxicados, fue mayo, seguido de los meses de julio y septiembre.
- 2.- El grupo de edad que mayormente se intoxican es entre el primer y segundo año edad.
- 3.- El sexo masculino es el que predominó en nuestro estudio.
- 4.- El lugar donde mayormente ocurrieron los eventos de intoxicación es en la casa propia del afectado.
- 5.- La vía oral es la puerta de entrada por la cual ocurrieron la mayor parte de las intoxicaciones.
- 6.- El toxico más frecuente involucrado son los medicamentos y de ellos las benzodiazepinas y anticonvulsivantes fueron los de mayor porcentaje.
- 7.- Al momento del evento, la mayor parte de los niños se encontraban bajo el cuidado de un adulto, en este caso el mayor porcentaje resultó ser sus padres.
- 8.- Es evidente que el mayor porcentaje del almacenamiento del toxico fue inadecuado, sin embargo la mayor parte no especificó el lugar, otros dijeron haber sido colocados recipientes no originales.
- 9.- La mayoría de niños pertenecen a familias nucleares, situación que debería favorecer aún más a evitar que ocurran casos de intoxicaciones.
- 10.- En los hogares como se conoce nunca falta algún tipo de medicamento, sin embargo la mayoría de encuestados indicaron no tener fármacos en su hogar que pudieran incrementar el riesgo de intoxicación en sus hijos.
- 11.- De los 20 niños atendidos por intoxicación medicamentosa, 2 de ellos se dio por una prescripción médica inadecuada.
- 12.- Las complicaciones más graves fueron Insuficiencia respiratoria, esofagitis grado I, neumonitis química y convulsiones, que dependieron del tipo de tóxico expuesto.

13.- También se pudo demostrar, que la mayoría de pacientes intoxicados por medicamentos, plaguicidas, materiales de uso doméstico, plantas, cáusticos e hidrocarburos, mantuvieron una estancia hospitalaria entre 1 a 7 días.

7. VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio realizado sobre la Caracterización de las Intoxicaciones agudas no intencionales en pediatría del Hospital de Niños “Dr. Roberto Gilbert Elizalde”, se llevó a cabo mediante el método observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, sirviéndonos del formulario de recolección de datos y aplicando un interrogatorio dirigido, investigación considerada como pionera en la institución con respecto al tema mencionado.

Se pudo demostrar que las características epidemiológicas como la edad (menores de 2 años), sexo (masculino), lugar (domicilio propio); por otro lado las características ambientales también importantes, como el tipo de tóxico (medicamentos), almacenamiento inadecuado (envases no originales), vía de entrada (vía oral) destacan, al igual que en estudios realizados de otros países.

Tomando como prioridad el cuidado del niño, sabemos que el hogar debería ser seguro para mantener una buena salud y bienestar, llama mucho la atención y preocupa que la mayoría de niños afectados provienen de familias estructuradas, y que este tipo de eventos ocurran más en su propio domicilio. Se propone que para estudios futuros se tome a consideración este punto y se investiguen factores intrafamiliares que pudieran alterar el cuidado de nuestros niños.

Si bien es cierto, el estudio revela que en la mayoría de casos no se presentó complicaciones y que la duración de la hospitalización fue menor a 7 días; sin embargo pueden ser muy graves dependiendo del tipo de tóxico involucrado, así tenemos la insuficiencia respiratoria, convulsiones, esofagitis graves que se acompañan de estenosis y que conllevan procedimientos quirúrgicos entre ellos gastrostomías, etc. que altera la calidad de vida de los niños.

Asimismo se pudo palpar una serie de limitaciones durante la investigación, como datos incompletos en el formulario de recolección de datos, que fueron excluidos, el corto abanico de preguntas más específicas en cuanto a los hábitos familiares, almacenamientos de las sustancias, ahondar en otros aspectos que nos permitan diseñar medidas de prevención y escalar a niveles más altos en cuanto a investigación científica se refiere.

ANEXOS

Anexos 1. Ficha de Recolección de Datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
INTOXICACIONES AGUDAS NO INTENCIONALES EN PEDIATRIA
HOSPITAL DE NIÑOS “DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”
PERIODO ENERO - OCTUBRE 2016.

1. Nombres y apellidos:

2. Edad: ____ Años ____ meses
3. Sexo: femenino: ____ masculino: ____
4. Lugar del evento:
Casa propia ____, no propia ____, escuela ____, guardería: ____,
otros _____
5. Vía de entrada: ORAL ____, INHALATORIA ____, PIEL ____,
PARENTERAL _____
6. Tipo de agente tóxico:
Medicamento: ____ (especificar nombre y dosis)
Plaguicidas: ____ (especificar nombre/ cantidad)
Material de uso domésticos de limpieza: ____ (especificar nombre/ cantidad)
Plantas: _____ otros: _____
7. Con quien se encontraba el paciente al momento del evento:
Padres: ____ Hermanos ____ (especificar su edad) abuelos ____
empleada ____ Solo ____ Otro ____
8. Almacenamiento inadecuado del tóxico:
Almacenamiento inadecuado: _____ (en que se encontraba en toxico)
Almacenamiento adecuado: _____
9. Tipo de familia:
Nuclear (padre+ madre + hijo/s): ____
Monoparental (madre o padre + hijo/s): ____
Extensa (padres + hijos + abuelos + tíos etc): ____
10. Existen múltiples fármacos en el hogar:
SI: ____ NO: ____
11. Prescripción inadecuada del medicamento
SI: ____ NO: ____

BIBLIOGRAFÍA

1. Meneses C. Las Intoxicaciones en el Ecuador: Rol del Centro de Información Toxicológica en el periodo 2008 - 2010. EIDOS. 2011 Agosto 05; 4: p. 58-68.
2. Organización Mundial de la Salud. Cada día mueren más de 2000 niños por lesiones no intencionales. Comunicado de prensa. Ginebra/Hanoi/Nueva York.; 2008.
3. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Amith J, A Hyder A, Brande C, Rivara F, et al. Informe mundial sobre prevención de las lesiones en niños. Washington: Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud, UNICEF, 20037; 2012.
4. Ministerio de Salud Pública. Ministerio de Salud Pública. [Online]. Available from: <http://www.salud.gob.ec/centro-de-informacion-y-asesoramiento-toxicologico/#>.
5. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Intoxicaciones Agudas en Pediatría en el primer, segundo y tercer nivel de atención. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica. 2014.
6. De la Torre Espí M. Intoxicaciones más frecuentes. Pediatría Integral. 2014; XVIII(5): p. 280-290.
7. Mintegi Raso S, Azkunaga Santibañez B, Bizkarra Azurmendi I, del Arco León L. Epidemiología de las intoxicaciones en Pediatría. In Manual de Intoxicaciones en Pediatría. España: Ergon; 2012. p. 4.
8. Rodríguez Pimentel L, Wilkins Gámiz A, Olvera Santamaría R, Silva Romo R. Panorama epidemiológico de las intoxicaciones en México. Medicina Interna de México. 2005 marzo-abril; 21(2).
9. Azkunaga B, Martínez L, Mintegi S, Pociello N. Epidemiología de las intoxicaciones registradas en los 6 años del Observatorio de Toxicología. Boletín. España: Grupo de trabajo de Intoxicaciones de la Sociedad

Española de Urgencias de Pediatría, M-3307-2009; 2015. Report No.: ISSN:1889-2884.

10. Mintegi S. Manual de Intoxicaciones en Pediatría. 3rd ed. Madrid: Ergon; 2012.
11. Guerrero J RJMJBA. Intoxicaciones. In Manual de Diagnóstico y Terapéutica de Pediatría. Madrid, España: Publimed; 2011. p. 226.
12. García Aranda Jea. Urgencias en Pediatría. Sexta ed. De León Fraga J, editor. México: MacGrawHill; 2011.
13. Benito JLCMSPJ. Tratado de Urgencia en Pediatría. 2nd ed. Madrid: Ergon; 2011.
14. López Tricas JM. Info-Farmacia.com. [Online].; 2015 [cited 2015 Marzo 11]. Available from: <http://www.info-farmacia.com/medico-farmaceuticos/revisiones-farmaceuticas/medicamentos-antialergicos-revision-farmaceutica>.
15. Chaverri Jara R AJIVZA. Intoxicación aguda por Ácido Acetilsalicílico. Parte 1 Farmacología y Fisiopatología. Rev CI EMed UCR. 2016 Enero; 1(1): p. 144-151.
16. Mintegi S. Urgencias. Intoxicaciones. Anales de Pediatría. 2006; 4(5): p. 282-291.
17. Roldán Ovalle T, López Millán A. Intoxicación por antidepresivos tricíclicos. Universitas Médica. 2013 enero-marzo; 54(1): p. 79-91.
18. Pinacho-Velázquez JL. Manejo por drogas adictivas y tóxicos letales en pediatría. Revista Mexicana de Pediatría. 2015; 82(2): p. 71-79.
19. Marín Ferrer MOSOPCA. Manual de Urgencias Pediátricas. Hospital 12 de Octubre Madrid: Ergon; 2011.
20. Diagnostico, Manejo Inicial y Criterios Inicial y Criterios Inicial y Criterios Quirúrgicos Quirúrgicos Quirúrgicos en Quemadura en

Quemadura en Quemadura de Esófago por de Esófago por de Esófago por
Cáusticos. México;; 2013. Report No.: IMSS-659-13.

21. Bautista Casanovas AAMF. Ingesta de Caústicos. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP. 2010;; p. 121-145.
22. Bahceci Erdema STNHIRUK,CSAHCD. Pulmonary complications of chemical pneumonia; a case report. Arch Argent Pediatr. 2016; 114(4): p. 245-248.
23. F. O'Malley GOR. Manual MSD. [Online].; 2016. Available from: <http://www.msmanuals.com/es-ec/professional/lesiones-y-envenenamientos/envenenamiento/envenenamiento-con-hidrocarburos>.
24. González Díaz F, Carballo Górriz C. Intoxicación por productos de limpieza. Principios de Urgencias, emergencias y Cuidados Críticos. .
25. Fernández A DG, Mancipe G LC, Fernández A DC. Intoxicación por organofosforados. Med. 2010 Enero-Junio; 18(1): p. 84-92.
26. Gonçalves J, Baccarat C. Accidental intoxication of the infant-juvenile population. Rev Esc Enferm USP. 2015; 49(3): p. 372-379.
27. Huebla M, Quinatoa E. Intoxicaciones más frecuentes y sus principales factores influyentes en niños atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital General Provincial Docente Riobamba periodo Enero-Agosto del 2013. Tesis doctoral. Chimborazo: Universidad Nacional de Chimborazo; 2013. Report No.: MEDI.
28. Azkunaga B, Mintegi S, Salmón N, Acedo Y, Del Arco L. Intoxicaciones en menores de 7 años en España. Aspectos de mejora en la prevención y tratamiento. An Pediatr. 2013 Junio; 78(6): p. 355-360.
29. Ribeiro Da Cruz S. Incidencia de las intoxicaciones en el Hospital del Niño"Dr. Francisco Icaza Bustamante". Tesis doctoral. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil; 2012.

30. American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System. Poison Center Data Snapshot - 2015 Annual Report. 2016. Informe anual 32.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **SÁNCHEZ GÓMEZ MARÍA KARINA**, con C.C: # **0703841817** autor/a del trabajo de titulación: **“CARACTERIZACIÓN DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS NO INTENCIONALES EN PEDIATRÍA DEL HOSPITAL “DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE” PERIODO ENERO A OCTUBRE 2016”** previo a la obtención del título de **ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de marzo del 2017.

María Karina Sánchez Gómez

Nombre: **SÁNCHEZ GÓMEZ MARÍA KARINA**
C.C: **0703841817**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	"Caracterización De Las Intoxicaciones Agudas No Intencionales en Pediatría del Hospital "Dr. Roberto Gilbert Elizalde" periodo Enero a Octubre 2016"		
AUTOR(ES)	Md. María Karina Sánchez Gómez		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. Verónica Alexandra Idrovo Alvarado		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Sistema de Posgrado/Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Especialización en Pediatría		
TITULO OBTENIDO:	Especialista en Pediatría		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	3 de marzo del 2017	No. DE PÁGINAS:	65
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatría, Urgencias Médicas, Epidemiología, Gastroenterología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Centros de Control de Intoxicaciones, Características de la población, Envenenamiento, Preescolar,		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Antecedentes: Las intoxicaciones agudas no intencionales son un problema de salud en todos los países, incluido Ecuador, siendo así los niños la población más vulnerable, destacando características tanto epidemiológicas y ambientales en cada uno de ellos.</p> <p>Materiales y Métodos: Estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo donde se realizó una hoja de recolección de datos con múltiples variables, aplicándolas a niños lactantes, preescolares y escolares hasta los 12 años de edad intoxicados, ingresados por el área de emergencia del Hospital "Dr. Roberto Gilbert Elizalde" de enero a octubre del año 2016.</p> <p>Resultados: De un total de 118 pacientes, aplicando los criterios de exclusión se registraron 71 niños intoxicados, con mayor ingresos en mayo (15,5%), entre 1-2 años de edad (39,4%), frecuentemente ocurre en su propia casa (87,3%), por vía oral (94,4%), principalmente por medicamentos (28,2%), seguido de hidrocarburos 19,3%, plaguicidas (12,7%). Bajo el cuidado de sus padres (78,9%); hubo un almacenamiento inadecuado del tóxico (70,4%). Pertenecen a familias nucleares (83,1%). El 81,7% indicó no tener fármacos en el hogar. El 71,8% sin complicaciones, la mayor cantidad de niños requirieron hospitalización de 1 a 7 días.</p> <p>Conclusiones: la mayoría de intoxicaciones se da entre 1 - 2 año de edad, en su propio casa, por almacenamiento inadecuado, perteneciendo a familias nucleares. El tóxico más frecuente son medicamentos y las complicaciones más relevantes esofagitis grado I, III, neumonitis química. Se debería emplear medidas de prevención oportunas para disminuir su incidencia.</p> <p>Palabras Clave: Centros de Control de Intoxicaciones, Características de la población, Envenenamiento, preescolar.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0982856081	E-mail: markasan1608@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Dra. Linna Betzabeth Vines Balanzategui		
	Teléfono: 0987165741/042206957/042206952/042206951 ext. 1811		
	E-mail: linavi40blue@hotmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			