



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
COORDINACIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO ANZOÁTEGUI
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI”

INTOXICACIONES Y COMPLICACIONES EN LOS
PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA

Julieta Carolina Rivero Méndez

Trabajo de Grado como Requisito Parcial para Optar al Título de
Especialista en Puericultura y Pediatría

Asesor: Anna Boyadjian .
Pediatra-Neonatólogo.

Barcelona, Venezuela noviembre de 2013.



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
COORDINACIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO ANZOÁTEGUI
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI”

INTOXICACIONES Y COMPLICACIONES EN LOS
PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA

Julieta Carolina Rivero Méndez

Trabajo de Grado como Requisito Parcial para Optar al Título de
Especialista en Puericultura y Pediatría

Asesor: Anna Boyadjian.

Pediatra-Neonatólogo.

Barcelona, Venezuela noviembre de 2013



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
COORDINACIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO ANZOÁTEGUI
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. LUIS RAZETTI”
ACTA DE EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

Nosotros como Jurado del Trabajo de Grado Titulado:

INTOXICACIONES Y COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES DEL
DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA

Julieta Carolina Rivero Méndez.

C.I: V- 13.987.554

Presentado como Requisito Parcial para Optar al Título de Especialista en
Puericultura y Pediatría

Hemos evaluado la presentación, contenido, y discusión del trabajo en
mención, siendo aprobado en nombre de la Universidad de Oriente. Así mismo,
declaramos que los datos presentados son responsabilidad exclusiva de sus autores.
En fe de lo cual firman en Barcelona a los seis días del mes de noviembre de dos mil
trece:

Prof. Anna Boyadjian

Miembro principal/Asesor

Prof. Carmen Trujillo

Miembro principal

Prof. Ketty Bermúdez

Miembro

principal

RESOLUCIÓN

De acuerdo al artículo 41 del Reglamento de Trabajos de Grado: “Los Trabajos de Grado son exclusivamente propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados con otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario”.

DEDICATORIA

Se dedica este trabajo a:

A mi padre, hombre que con amor, paciencia y moral, fue el pilar fundamental en mi crianza.

A mi madre, luchadora, leal y paciente, que supo orientarme y llevarme a ser lo que soy.

A mi esposo, que me acompaño y apoyo en todo momento, cubriéndome con su manto de amor.

A mí suegra, que cuida de mí como su hija, brindando su amistad y amor de madre.

A mis hermanas, compañeras de vida y amigas, siempre juntas las tres.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece por la realización de este trabajo de grado al Hospital de Niños “Dr. Luis Razetti”, personal médico, enfermería y a quienes de una u otra manera colaboraron para su culminación.

ÍNDICE GENERAL

RESOLUCIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPITULO I.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 Planteamiento del problema.....	13
1.2 Objetivos	15
1.2.1 Objetivo General	15
1.2.2 Objetivos Específicos.....	15
CAPITULO II	16
MARCO TEÓRICO.....	16
CAPITULO III	26
METODOLOGÍA	26
3.1 Tipo de Investigación.....	26
3.2 Población y Muestra.....	26
3.2.1 Criterios de Inclusión	27
3.2.2 Criterios de Exclusión.....	27
3.3 Instrumento de Recolección de Datos.....	27
3.4 Procedimientos	27
3.5 Técnicas de Recolección, Tabulación y Análisis de los Datos.	28
CAPITULO IV	29
RESULTADOS.....	29

CAPITULO V	38
DISCUSIÓN	38
CAPITULO VI.....	41
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
6.1 Conclusiones	41
6.2 Recomendaciones.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
APÉNDICE.....	50
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:.....	52

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Distribución del grupo etario y sexo de los pacientes intoxicados.	29
Cuadro 2. Tipo de tóxico utilizados en los pacientes intoxicados.	30
Cuadro 3. Tipo de tóxico y complicaciones en los pacientes intoxicados.	31
Cuadro 4. Tipo de tóxico ingerido y paraclínicos alterados en pacientes intoxicados.	32
Cuadro 5. Tipo de tóxico ingerido y características de la exposición en pacientes intoxicados.	33
Cuadro 6. Forma de administración del tóxico.	34
Cuadro 7. Tipo de envase que contenía el tóxico.	35
Cuadro 8. Estancia hospitalaria en los pacientes intoxicados.	36
Cuadro 9. Procedencia de los pacientes intoxicados.	37

RESUMEN

INTOXICACIONES Y COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA.

Las intoxicaciones y envenenamientos en la infancia, constituyen una causa común de solicitud de atención médica de urgencias en la mayoría de los hospitales. OBJETIVO: Evaluar la clínica, complicaciones y epidemiología de la ingestión de tóxicos en pacientes menores de 12 años atendidos en la emergencia pediátrica. METODOLOGÍA: Se realizó un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo. La población estuvo comprendida por pacientes entre el 1er día de vida y 11 años con 11 meses de edad hospitalizados. Se tomaron muestras sanguíneas de HC Qx, Pt-Ptt, G.A. y radiología. Los datos fueron analizados mediante el programa Statgraphics 16.1.15, con pruebas de análisis de frecuencia, porcentaje y test de *fisher*. RESULTADOS: Se estudiaron 35 pacientes de los cuales el 65,57% pertenece al grupo de lactantes mayores y preescolares, el 22,85% corresponden a ingesta de álcalis, el 40% presentó complicaciones gastrointestinales. Los organosfosforados presentaron más alteraciones paraclínicas que el resto de los tóxicos. El 94,24% la exposición fue oral. La administración del tóxico fue accidental en el 80%. En el 80% de los casos el envase no estaba identificado. La mayor estancia hospitalaria se asoció a los organosfosforados. El 82,85% venían de zonas urbanas. CONCLUSIONES: Se determinó que todos presentaron sintomatología complicaciones y alteraciones paraclínicas independientemente del tóxico.

Palabras claves: tóxico; complicaciones, paciente.

INTRODUCCIÓN

Las intoxicaciones y envenenamientos en la infancia, constituyen una causa común de solicitud de atención médica de urgencias en la mayoría de los hospitales. Convencionalmente los tóxicos son considerados los miles de agentes químicos externos a los que el niño y el adolescente se exponen diariamente: medicamentos, químicos de uso doméstico, plaguicidas, metales pesados, hidrocarburos, cáusticos, drogas de abuso y muchos más. Para tener una idea de la magnitud del problema de los agentes químicos que pueden causar una potencial morbi-mortalidad, basta mencionar que en el momento actual la población general se expone aproximadamente a 100 mil sustancias químicas, de las cuáles, sólo el 3.5% de ellas han sido estudiadas en lo que se refiere a su toxicidad aguda, toxicidad crónica, teratogénesis y carcinogénesis. (1)

Entre los peligros que acechan a la población infantil, se encuentran las sustancias potencialmente tóxicas, las cuales son unos de los agentes más amenazadores que violentan a este grupo etario. Un tóxico es cualquier sustancia que a una determinada concentración, produce efectos dañinos en los seres vivos. (2)

Los signos y síntomas resultantes de la acción de un tóxico sobre un organismo se denomina intoxicación, y se considera que ésta es aguda, cuando aparecen síntomas clínicos tras una exposición reciente, a una dosis potencialmente tóxica, de una sustancia química determinada. (3)

Las intoxicaciones constituyen una patología tóxica particular de la infancia, las intoxicaciones más frecuentes son las farmacológicas, destacando el acetaminofén como la causa más habitual en los casos pediátricos. En cuanto a otros analgésicos, los accidentes son mucho menos habituales, debido posiblemente a factores como la

menor presencia en los domicilios, o la disponibilidad de envases con cierre de seguridad. El resto de este tipo de incidentes, se reparten entre los medicamentos que hay en las residencias, tanto para el uso de los niños, como de las personas que conviven con ellos. (4)

Algunos aspectos como el fácil acceso a productos tóxicos por parte de los niños, y la frecuencia con que éstos son almacenados en frascos de medicamentos, alimentos o bebidas de cualquier tipo, sin atender a alguna medida de seguridad, se convierten en auténticos peligros y potenciales desencadenantes de un suceso que podría cambiar de forma irreversible la vida del paciente e incluso llevarlo a la muerte. (2)

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En Venezuela, los accidentes constituyen la primera causa de muerte en la población de 5 a 14 años y corresponde a los envenenamientos accidentales una alta frecuencia (42). En investigaciones realizadas en el Departamento de Pediatría del Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda" (HCUAMP) de Barquisimeto (Rodríguez, 1991), se encontró que las intoxicaciones en general ocuparon el segundo lugar de frecuencia entre todos los accidentes. Entre las causas más frecuentes de intoxicación en dicho hospital se encuentra la ocasionada por agentes de uso doméstico, los que se ubican en el segundo lugar.(9)

La fitotoxicidad o intoxicación herbácea es el efecto indeseable producido por la ingesta de plantas o mezcla de ellas en forma accidental o terapéutica. El empleo de plantas con fines curativos se viene realizando desde la antigüedad y actualmente se ha incrementado el uso de infusiones de plantas con fines medicinales en vista del alto costo de productos farmacológicos comerciales, creencias por parte del familiar y comodidad para la adquisición de la misma, pero el desconocimiento trae como consecuencia intoxicaciones en los diferentes grupos de edad y cada vez con más frecuencia en pacientes pediátricos. (43)

Atacho y Ramírez reportaron de un estudio que el grupo de edad más frecuentemente afectado es el de menos de 2 años (68,8%).(44)

Alvarado en el 2000 reporta que durante el periodo de 1995-1999 se encontró el mayor porcentaje de fitotoxicidad en pacientes menores de 5 años con 43,7%, seguido por el grupo de edad de 5 a 10 años con 26,6%, siendo más del 70% entre ambos grupos de edad. (45)

Durante el año 2002, según reporte del Centro Toxicológico Regional, se registraron 83 pacientes pediátricos (15% del total de intoxicaciones para ese grupo etario), con diagnóstico de intoxicación herbácea. En el año 2003, se reportaron 82 pacientes pediátricos con dicho diagnóstico representando el 14,88%, del total de intoxicaciones pediátricas. En el año 2004 en cambio se reportaron solo 48 casos de intoxicaciones herbáceas representando esta cifra el 8,45%, del total de las intoxicaciones pediátricas. (46)

En cuanto a las características clínicas que se observaron en las intoxicaciones herbáceas se pueden observar diferentes manifestaciones orgánicas, si se toma en cuenta que una misma planta puede poseer más de un tóxico, y afectar por lo tanto de formas simultánea varios sistemas (sistema respiratorio, digestivo renal, y sistema nervioso central). El sistema renal por lo tanto se puede afectar en grado variable, presentándose desde un cuadro de insuficiencia renal aguda hasta poder instalarse una alteración renal crónica, con las respectivas repercusiones en la calidad de vida del paciente. (43)

En el paciente pediátrico, la orientación hacia el contacto con tóxicos y presencia de complicaciones se fundamenta en los siguientes puntos principales: Pensar en su existencia. Conocer la historia natural de las más comunes de acuerdo al sitio o a la región donde se presenten este tipo de intoxicaciones. Una historia clínica cuidadosa y la exploración física orientan al diagnóstico de la intoxicación y a su probable etiología. Buscar la exposición a tóxicos, mediante un interrogatorio dirigido, ya sea en forma directa con el paciente o indirecta con los familiares que se

dedican al cuidado del niño, se investigará en forma exhaustiva el antecedente de ingestión o exposición con alguna sustancia tóxica. Sin embargo el médico debe tener la sospecha al enfrentarse a un paciente intoxicado cuando se presenten síntomas o signos únicos o multisistémicos, de aparición súbita, sin una fase prodrómica, de evolución variable y cambiante. Identificar una intoxicación, junto al agente etiológico, y las complicaciones posteriores al contacto con la sustancia tóxica tomando en cuenta el tipo de tóxico, la edad más frecuente afectada y el sexo, así como la procedencia del paciente y su estancia hospitalaria es el objetivo de la presente investigación.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Evaluar la clínica, complicaciones y epidemiología de la ingestión de tóxicos en pacientes menores de 12 años atendidos en la emergencia del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” durante el período junio 2012 a Junio 2013.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Establecer las características epidemiológicas de la ingestión de tóxicos según aspectos relacionados con la persona: edad, sexo, procedencia, tipo de ingestión, envase y estancia hospitalaria.

2. Determinar las características clínicas y complicaciones de la ingesta de tóxicos.

3. Especificar los principales estudios paraclínicos alterados en relación al toxico ingerido.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

La fitotoxicidad o intoxicación herbácea es el efecto indeseable producido por la ingesta de plantas o mezcla de ellas en forma accidental o terapéutica. El empleo de plantas con fines curativos se viene realizando desde la antigüedad y actualmente se ha incrementado el uso de infusiones de plantas con fines medicinales en vista del alto costo de productos farmacológicos comerciales, creencias por parte del familiar y comodidad para la adquisición de la misma, pero el desconocimiento trae como consecuencia intoxicaciones en los diferentes grupos de edad y cada vez con más frecuencia en pacientes pediátricos. (43)

Las intoxicaciones y envenenamientos en la infancia, constituyen una causa común de solicitud de atención médica de urgencias en la mayoría de los hospitales. Convencionalmente los tóxicos son considerados los miles de agentes químicos externos a los que el niño y el adolescente se exponen diariamente: medicamentos, químicos de uso doméstico, plaguicidas, metales pesados, hidrocarburos, cáusticos, drogas de abuso y muchos más. Para tener una idea de la magnitud del problema de los agentes químicos que pueden causar una potencial morbi-mortalidad, basta mencionar que en el momento actual la población general se expone aproximadamente a 100 mil sustancias químicas, de las cuáles, sólo el 3.5% de ellas han sido estudiadas en lo que se refiere a su toxicidad aguda, toxicidad crónica, teratogénesis y carcinogénesis. (1)

En una apreciación del impacto de los accidentes en el mundo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere, que son la tercera causa de mortalidad global y la primera causa en sujetos de 1 a 40 años. En general, éstos son responsables del 12%

de todos los problemas de salud, teniendo especial participación los de tipo doméstico, dentro de los cuales se debe mencionar especialmente los infantiles (5). Agregándose, que en la actualidad, con el uso moderno de los productos químicos, las intoxicaciones accidentales provocan unas 50.000 defunciones en niños menores de 5 años (Informe sobre la Salud en el Mundo, 2002). (6)

Así, la Organización Mundial de la Salud, ha estimado una incidencia mundial anual de 3 millones de intoxicaciones graves agudas, lo que corresponde posiblemente a un número mucho mayor de casos sin notificación, de intoxicaciones leves a moderadas (2)

Cabe destacar, que en los países desarrollados, la primera causa de mortalidad infantil, después del primer año de vida, son los accidentes; entre ellos, la ingesta accidental de productos tóxicos, es un motivo de consulta relativamente frecuente, constituyendo en España el 0,3 - 0,4% de los pacientes que acuden a las emergencias hospitalarias. Por ejemplo, en el Hospital Virgen del Camino, de Pamplona (Capital de la Comunidad Foral de Navarra), ocupan el 0,34%. (4)

En un estudio multi-céntrico reseñado en el 2003, se tiene que de un total de 1.000 pacientes menores de 18 años, que consultaron en el año 2001, en servicios de emergencia de 11 hospitales españoles, por sospecha de intoxicación, se observó que en el 30%, la intoxicación era debida a productos de uso doméstico. Un 77% de los afectados se encontraban entre 1 y 3 años de edad. Los agentes implicados con mayor frecuencia fueron los cáusticos (26%), y de ellos, en un 55%, estuvo implicada la lejía casera; los cosméticos, en un 18%; los detergentes, en 11%, al igual que los hidrocarburos, y los plaguicidas, en un 10%. (4)

Específicamente en Venezuela, los accidentes constituyen la primera causa de muerte en la población infantil, correspondiendo a las intoxicaciones accidentales una alta frecuencia (7).

En investigaciones realizadas en el Departamento de Pediatría del Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda" de Barquisimeto, por Rodríguez en 1991, se encontró que las intoxicaciones en general ocuparon el segundo lugar de frecuencia entre todos los accidentes y por Mora en 1992, se determinó que entre las causas de intoxicaciones, la producida por agentes de uso doméstico, ocuparon el segundo lugar de frecuencia. (8-9)

Cuando se habla de intoxicaciones por agentes de uso doméstico se hace referencia a las producidas por una gran variedad de sustancias químicas de uso frecuente en el hogar y entre estas tenemos a:

Los hidrocarburos, donde como productos representantes están el kerosene, gasolina, tinner, solventes, ceras para pisos, lubricantes. Estos pueden producir toxicidad pulmonar, gastrointestinal, cutánea, neurológica y en órganos y sistemas. Entre las complicaciones que pueden presentarse por este tipo de agentes destacan las de tipo respiratorio, como la neumonitis química. (10)

Los corrosivos cáusticos, como el cloro, ácido muriático, hidróxido de sodio, amoníaco, fenol, ácido de batería, óxido de calcio y permanganato de potasio, pueden causar clínica mucocutánea gastrointestinal, ocular y pulmonar y las complicaciones que pueden encontrarse son lesiones cáusticas en vías digestivas (10-11).

Los detergentes, como los productos utilizados en la limpieza de pisos y vajillas, frecuentemente ocasionan clínica gastrointestinal y tienen toxicidad variable (12).

No todos los niños que acuden a urgencias lo hacen por haber ingerido una cantidad suficiente de una sustancia potencialmente tóxica. De esta forma, la primera labor del médico es determinar en qué casos hay que actuar ("niños de riesgo") y en cuáles no. Los niños "de riesgo" son aquellos que presentan signos y/o síntomas derivados del contacto con la sustancia potencialmente tóxica a la llegada a urgencias o aquellos que, aun estando asintomáticos, han ingerido una sustancia que puede generar toxicidad posteriormente (paracetamol, hierro). En todos estos pacientes, la actuación médica inicial tiene una importancia capital de cara a conseguir una buena evolución clínica del paciente. (13)

Se agregan destacar, los psicofármacos, siendo las benzodiacepinas las más frecuentes, quienes de alguna manera afectan a la gran mayoría del grupo infantil, entre 1 a 4 años de edad, haciéndolo en forma accidental, dentro de una lógica de juego y exploración; lo que puede ser considerado como, una ingesta monodrogas. (14)

La ingesta como único fármaco sólo ocasionalmente reviste gravedad, resolviéndose la clínica en 24 horas en la mayoría de los casos. Los síntomas más prevalentes son neurológicos siendo él más frecuente en algunas series la ataxia. Esta aparece como síntoma aislado en aproximadamente el 17% de los casos, por lo que se ha de incluir la intoxicación por benzodiazepinas en el diagnóstico diferencial de la ataxia aguda en la infancia. También pueden producir alucinaciones, confusión, agitación y coma. Dependiendo fundamentalmente de la dosis y del compuesto ingerido puede aparecer clínica más severa con depresión del centro respiratorio, bradicardia e hipotensión. Los síntomas de la intoxicación y su duración dependen de la vida media de la benzodiacepina ingerida. (15)

La penetración de los tóxicos en el organismo del niño o adolescente puede ocurrir por diferentes vías: Digestiva (la más frecuente), pueden entrar los

medicamentos existentes en el hogar, productos químicos de uso común, metales como el plomo a través de la elaboración de alimentos en utensilios de barro o de loza vidriada, mercurio metálico por termómetro rotos, plantas comestibles como el té de anís estrella, recordar que en este tipo de planta existen dos tipos de té anís estrella que por su estructura morfológica son idénticas, sin embargo una de ellas es potencialmente tóxica, el otro grupo lo conforman las plantas de ornato o silvestres, hongos, drogas de abuso. Inhalación, en la cual entran los gases como el monóxido de carbono, así como el escape de los automóviles, vapores de metales como el plomo a través de talleres de fundición de baterías y el mercurio metálico, derivados del petróleo, drogas de abuso. Cutánea-mucosa, al tener contacto con metales plomo y mercurio metálico en este último los niños son muy afectos a jugar entre sus manos este metal, ciertas plantas silvestres que pueden ser tóxicas, moluscos del mar. Parenteral, por medicamentos, drogas de abuso, mordeduras de arañas, víboras entre las más comunes en nuestro medio se encuentra la cascabel. También por esta misma vía las picaduras de alacrán, avispa, abeja, hormiga formica. (16)

En nuestro país la práctica de administrar plantas en forma de infusiones es muy frecuente, constituyendo un grave problema de salud pública, lo cual expone a un mayor riesgo a la población pediátrica de padecer intoxicación por plantas, desencadenando complicaciones renales, neurológicas, hepáticas, gástricas, entre otras, que de no ser diagnosticadas precozmente pueden causar la muerte de estos pacientes.(17)

La presentación clínica de la intoxicación organofosforada ha sido bien descrita en múltiples casos clínicos y casuística publicadas a nivel nacional e internacional. Las circunstancias de exposición fueron en 13 niños por ingestión accidental de una presentación líquida al 60%, por trasvase o por ingesta directa del envase original. En cinco casos se registró absorción cutánea por su aplicación corporal o en cuero cabelludo con fines pediculicidas o escabicidas. Los síntomas más frecuentes al inicio

del cuadro fueron miosis, hipercrenia pulmonar y vómitos. Otros síntomas presentes en la consulta inicial fueron coma, convulsiones, diarrea, ataxia, fasciculaciones, bradicardia, hipotonía muscular y sudoración. La complicación evolutiva observada fue la neumonía aspirativa (dos casos) y las ateletasias pulmonares (dos casos). (18)

El aumento de las secreciones pulmonares y la depresión respiratoria son las causas más frecuentes de muerte por envenenamiento por organofosforados. Además se ha descrito la asociación de pesticidas y el desarrollo de asma mediada por inmunoglobulina E, igualmente que un efecto potencialmente relevante en la inducción y conducción de las crisis asmáticas. Entre los pesticidas más involucrados en esta complicación encontramos malatión y paratión (18-19)

La agricultura es uno de los lugares de trabajo donde los niños pueden participar activamente y desempeñan tareas similares a los adultos ya que se considera normal que ayuden a su familia en dichas actividades laborales. Además debido a la resistencia de las plagas se usan sustancias más potentes en los hogares (las que están protegidas de los procesos de degradación del sol, lluvia y la actividad microbiana) y se han descrito casos fatales en niños pequeños que han ingerido líquidos altamente tóxicos almacenados inadecuadamente (20).

Los infantes son más vulnerables por la etapa de exploración propia de su desarrollo, sistemas enzimáticos inmaduros y rápido crecimiento celular (21).

La edad del niño es un importante eje de análisis que además ha categorizado el riesgo de envenenamiento. En los primeros seis meses de vida los niños dependen totalmente de los adultos para ingerir cualquier producto, así los envenenamientos se deben al mal uso o a la sobredosis de medicamentos. Después de los nueve meses, la gran oralidad del niño se convierte en la mayor fuente de riesgo. Desde el segundo al sexto año de vida, la independencia y la movilidad del niño incrementan y su

curiosidad excede su habilidad para detectar riesgos. Los niños en edad escolar ya están en condiciones de distinguir cuáles son las sustancias peligrosas, de manera que el riesgo de envenenamiento disminuye en ellos (22).

El fosforo de aluminio es uno de los plaguicidas más utilizados en las intoxicaciones intencionales (intentos de suicidio, suicidios, intentos de homicidio y homicidios) en nuestro país y es también la primera causa de muerte; se menciona a paraquat como segunda causa de mortalidad por plaguicidas (23).

Los plaguicidas organofosforados utilizados para combatir insectos que parasitan habitualmente a diferentes cultivos, animales domésticos y ganado; son la principal causa de intoxicaciones agudas en el hogar, sobre todo, porque suelen ser almacenados al alcance de los niños, en concentraciones elevadas, mal etiquetados y en envases de refrescos o medicamentos (24).

Chinandega y León son las zonas con más casos reportados de intoxicaciones, pero Sébaco y Estelí son focos alarmantes por la aplicación de plaguicidas en las siembras e igual suerte tienen los suelos que tienen concentraciones fuera de los límites permisibles (25).

La ingestión oral accidental de hidrocarburos tiene como consecuencia, principalmente una toxicidad pulmonar por aspiración, más que por absorción a nivel gastrointestinal. Aunque puede ocurrir compromiso del sistema nervioso central, renal, hepático o cardiovascular, la consecuencia más común y severa es la neumonitis química por aspiración. (26-27)

Por otro lado, productos hidrocarbonados como gasolina o kerosene, poseen una baja viscosidad y difunden rápidamente y por lo tanto, tienen un alto riesgo de aspiración y de penetración profunda a los pulmones.(28-29)

Los hidrocarburos representan una gran variedad de compuestos que tienen en su estructura sólo carbón e hidrógeno. Se incluyen dentro de un grupo más general como son los disolventes orgánicos, sustancias que a temperatura ambiente se encuentran en estado líquido y pueden desprender vapores, por lo que la vía de intoxicación más frecuente es la inhalatoria aunque también se puede producir por vía digestiva y cutánea. Estos vapores son absorbidos rápidamente a través de los pulmones, cruzan fácilmente las membranas celulares y por su gran solubilidad en grasas, alcanzan concentraciones altas en el SNC. La incidencia es muy variable según los estudios, pero refiriéndonos a las publicaciones del Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la SEUP, estas cifras representan el 9,3% respecto al total de intoxicaciones por productos del hogar.(14)

La ingestión de hidrocarburos representó el 95,4 % de todos los eventos por tóxicos. En la distribución por grupos de niños que ingirieron hidrocarburos, la mayor frecuencia se observó entre 1 y 4 años de edad con el 90,5 %, seguido por el grupo menores de 1 año con el 5 % restante. Los hidrocarburos identificados fueron petróleo en 90,5 % de los casos y gasolina el 9,5 %. Solo se informó de un caso por ingesta de raticida en un niño de 3 años de edad. Los lugares donde habitualmente se guardaban las sustancias tóxicas al momento de su ingestión fueron botellas de gaseosas y de aguardiente. El raticida se encontraba almacenado en bolsa plástica. (30)

Con la finalidad de determinar el tipo y frecuencia de las intoxicaciones por agentes de uso doméstico, se estudiaron un grupo de pacientes menores de 13 años, que acudieron a la Emergencia Pediátrica del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda” de Barquisimeto, Venezuela, desde Abril 1993 hasta Marzo 1994, en donde se estudiaron 170 pacientes determinando que la primera causa de intoxicación fue por ingesta de hidrocarburos (67,65 %), siendo por 11 kerosén la más frecuente. Los lactantes mayores fueron los más afectados (52,94 %),

predominando los del sexo masculino (51,76 %) y los procedentes del medio urbano. (31)

La American Association of Poison Control Centers (AAPCC) reportó 1.2 millones de intoxicaciones en niños menores de 6 años para el 2001 (32-33). Sin embargo en el porcentaje de muertes en Perú ha disminuido dramáticamente en los últimos 50 años, de 500 por años en 1940 a 25 en 1997 (34). Los medicamentos son la principal causa de intoxicación. En España las consultas por posible intoxicación en niños ha descendido en los últimos 10 años, así como el número de niños que reciben tratamiento y el número de pacientes que ingresan al hospital, los álcalis y cáusticos constituyen la intoxicación por productos del hogar más frecuente, seguido por los hidrocarburos y el paracetamol es el fármaco más implicado en las intoxicaciones medicamentosas. (14)

En Colombia, el 1,4% de las atenciones de los servicios de emergencia son por intoxicación (35) siendo los medicamentos la principal causa de intoxicación al igual que el Chile y México que tienen condiciones sanitarias similares. (36)

En Perú se han realizado diversos estudios. En Lima en 1997 reportaron que de 12499 pacientes, el 1,54% fueron diagnosticados de intoxicación, encontrándose una mayor incidencia en niños de 1 a 4 años (80,2%) seguido de menores de 5 años (17,19%) y solo 4,17% en menores de 1 año. En nuestra ciudad, se informa una frecuencia de una intoxicaciones infantiles que varía entre 1,33% a 6,15% (34) de las atenciones del servicio de emergencia pediátrica en trabajos realizados hasta el año 1997. En todos estos estudios la causa más frecuente de intoxicación fue el kerosene y el principal mecanismo de intoxicación fue la ingesta del mismo (34), el grupo etario más frecuentemente comprometido los menores de 5 años, siendo el sexo masculino el más afectado.

Los agentes cáusticos son aquellas sustancias que producen quemadura en el tejido con el cual se ponen en contacto (37). La ingesta de sustancias cáusticas es un gran problema médico quirúrgico, que puede provocar lesiones con gran compromiso del esófago (38); esta lesión va desde una quemadura epitelial mínima hasta la necrosis total de la pared, pudiendo afectar el esófago, estómago, duodeno, yeyuno y otros órganos. Igualmente, pueden causar lesión e irritación en vías respiratorias superiores (39). La ingestión de cáustico es un cuadro clínico agudo caracterizado por quemadura de la mucosa digestiva superior por la ingestión de un agente causal. Las manifestaciones clínicas incluyen dolor local, irritación, eritema, edema, vesiculación, hemorragia, necrosis de labios, lengua, carrillos y orofaringe, sialorrea, vómitos, hematemesis, diarrea, hematoquecia, odinofagia, disfonía, dolor retroesternal y epigástrico, dificultad respiratoria, colapso circulatorio y edema pulmonar. Si es producida por ácido fluorhídrico, se presenta tetania. Igualmente hay lesiones endoscópicas en esófago y estómago. (40)

La ingesta de cáusticos es una patología que viene aumentando en su frecuencia en la consulta hospitalaria. Produce morbilidad para los pacientes y un costo socioeconómico elevado para la sociedad. La frecuencia exacta de pacientes que ingieren sustancias cáusticas no ha sido determinada. Se reportan aproximadamente entre 5,000 a 18,000 casos de ingestión cáustica cada año en los Estados Unidos (41). En España, alrededor de un 5% de los accidentes domésticos son debidos a sustancias cáusticas y representan entre el 0,07 y el 2,5% de las urgencias atendidas en hospitales españoles (38). En 1989, fueron reportadas 25.026 ingestiones de álcali, de los que 9.603 casos fueron hospitalizados por ser de emergencia.(39)

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Investigación

De acuerdo a la característica y naturaleza de la presente investigación, es de tipo no experimental y descriptiva, ya que se parte de una cierta realidad que está sucediendo en el Departamento de Pediatría del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, de Barcelona, estado Anzoátegui, es decir en el área de la emergencia y hospitalización pediátrica durante el período Julio 2012 – Junio 2013.

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo, ya que se evaluó al paciente desde el momento de su ingreso y durante toda su estancia hospitalaria; en el Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, se determinó el tipo de toxico, la sintomatología y complicación así como el grupo etario, sexo y procedencia del paciente y permanencia en la institución.

3.2 Población y Muestra

El Universo (N) y muestra (n) de este estudio estuvo representado por el siguiente grupo poblacional.

a) Todos aquellos pacientes que fueron ingresados a la emergencia pediátrica posterior al contacto consumo o inhalación de cualquier agente tóxico; con una muestra de 35 pacientes estudiados durante el período de julio de 2012 hasta junio de 2013.

3.2.1 Criterios de Inclusión

Pacientes pediátricos, que ingresaron al Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, con edades comprendidas entre el 1er día de vida y los 11 años y 11 meses que ingirieron alguna sustancia tóxica tipo cáusticos, fármacos, cosméticos, álcalis, hidrocarburos, organofosforados y cumarínicos, que presentaran o no complicaciones, durante el periodo de Julio 2012 a Junio 2013.

3.2.2 Criterios de Exclusión

Pacientes pediátricos que fueron ingresados al Servicio de Emergencia y Hospitalización del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti” de Barcelona – Estado Anzoátegui, que no ingirieron sustancias tóxicas durante el periodo de Julio de 2012 a Junio de 2013

3.3 Instrumento de Recolección de Datos

El cuestionario fue semi-estructurado con preguntas cerradas y abiertas, dicotómicas y de listado que permitió la cuantificación de las variables. El cuestionario que se utilizó se denominó “Intoxicaciones y complicaciones en pacientes que acuden a la emergencia pediátrica” tomando en cuenta cual fue el tóxico, sintomatología del paciente, complicaciones paraclínicas, grupo etario afectado, sexo, estancia hospitalaria, forma de contacto y envase del tóxico.

3.4 Procedimientos

Selección de los individuos que conforman la población y muestra, para ello se cumplieron los siguientes pasos:

1.1 Visitas diarias a la Sala de Emergencia del Hospital “Dr. Luis Razetti” con el objeto de verificar los pacientes que fueron ingresados por tóxicos.

1.2 Visitas diarias a sala de hospitalización con el objeto de conocer finalmente quienes fueron hospitalizados por no mejoría clínica.

Una vez seleccionados los individuos que formaron parte del estudio se precedió a la revisión de la historia clínica de ingreso, para recabar datos como, tipo de toxico usado, edad, sexo, procedencia, sintomatología y complicación, diagnósticos de ingreso, diagnóstico de egreso, estancia hospitalaria y fallecidos.

3.5 Técnicas de Recolección, Tabulación y Análisis de los Datos.

A los efectos de la investigación se elaboró un modelo de vaciamiento de datos donde se recogió las principales variables del formulario “Intoxicaciones y complicaciones en pacientes que acuden a la emergencia pediátrica”.

Los datos se codificaron y etiquetaron en función de la definición y diseño de las variables en estudio. Las variables fueron ordenadas en Microsoft Office Excel 2007 y analizadas en el programa estadístico: Statgraphics versión Español 16.1.15, mediante pruebas de análisis de frecuencia y porcentaje.

CAPITULO IV

RESULTADOS

Cuadro 1. Distribución del grupo etario y sexo de los pacientes intoxicados.

Grupo Etario	Femenino		Masculino	
	F	%	F	%
Neonatos	2	18,1	3	12,5
Lactantes Menores	1	9	2	8,33
Lactantes Mayores	4	36,36	8	33,33
Preescolares	4	36,36	8	33,33
Escolares	-	-	3	12,5
Total	11	100	24	100

En la tabla 1, en la que se relaciona el grupo etario y el sexo, se concluye que el grupo etario más afectado a intoxicaciones son los lactantes mayores y en preescolares en proporciones de 36,36% para el sexo femenino y 33,33% para el sexo masculino. Datos con $p > 0,05$, estadísticamente no significativos.

Cuadro 2. Tipo de tóxico utilizados en los pacientes intoxicados.

Tóxico	F	%
Cáusticos	6	17,14
Fármacos	5	14,28
Cosméticos	1	2,85
Álcalis	8	22,85
Hidrocarburos	4	11,42
Organofosforados	4	11,42
Cumarínicos	5	14,28
Plantas	2	5,71
Total	35	100

En la tabla 2, en relación al tóxico, ingerido por paciente pediátricos tenemos en primer lugar a los álcalis con un total de 8 casos abarcando el 22,85%, seguido de las sustancia tipo cáusticas con un total de 6 casos que representan al 17,14% de la población estudiada.

Cuadro 3. Tipo de tóxico y complicaciones en los pacientes intoxicados.

Tóxico	SNC	RESP	CARD	HEM	DIG	REN
	F	F	F	F	F	F
Cáusticos					6	
Fármacos	4				1	
Cosméticos						1
Álcalis		3			5	
Hidrocarburos		3	1			
Organofosforados	4					
Cumarínicos				5		
Plantas					2	
Total	8	6	1	5	14	1

En la tabla 3, se determinó que la complicación más frecuente está vinculada al aparato digestivo, con un total de 14 casos, lo que abarca el 40% de la población, seguida de complicaciones en el sistema nervioso central con 8 casos, con el 22,8%. Datos con $p \leq 0,05$, estadísticamente significativos.

Cuadro 4. Tipo de tóxico ingerido y paraclínicos alterados en pacientes intoxicados.

Tóxico	Gases	Pt-Ptt	Transm	Ur. Cr	RxTorax	DLN
	F	F	F	F	F	F
Cáusticos			3			3
Fármacos			2			3
Cosméticos				1		
Álcalis	4				3	1
Hidrocarburos	3					1
Organofosforados	4				4	
Cumarínicos		4				1
Plantas	2		2		2	
Total	13	4	7	1	9	9

En la tabla 4, se identificó que en el 100% de los casos por la ingesta de organofosforados presentaron alteraciones paraclínicas gasométricas y radiológicas a nivel de tórax. Seguidos de los álcalis donde 4 pacientes representando 50% presentaron alteraciones gasométricas y 3 pacientes abarcando 37,5% manifestaron alteraciones radiológicas. Datos con $p \leq 0,05$, estadísticamente significativos.

Cuadro 5. Tipo de tóxico ingerido y características de la exposición en pacientes intoxicados.

Tóxico	Inhalado		Ingerido	
	F	%	F	%
Cáusticos			6	18,18
Fármacos			5	15,15
Cosméticos			1	3,03
Álcalis			8	24,24
Hidrocarburos			4	12,12
Organofosforados	2	100	2	6,06
Cumarínicos			5	15,15
Plantas			2	6,06
Total	2	100	33	100

En la tabla 5, se determinó que 33 de los casos corresponde a sustancias que fueron ingeridas, abarcando el 94,24%, y solo 2 de estos fueron por inhalación que representa 5,7% de la población estudiada. Datos con $p \leq 0,05$, estadísticamente significativos.

Cuadro 6. Forma de administración del tóxico.

Tóxico	Accidental		No Accidental	
	F	%	F	%
Cáusticos	4	14,28	2	28,57
Fármacos	5	17,85		
Cosméticos	1	3,57		
Álcalis	6	21,42	2	28,57
Hidrocarburos	3	10,7	1	14,28
Organofosforados	4	14,28		
Cumarínicos	5	17,85		
Plantas			2	28,57
Total	28	100	7	100

En La tabla 6, se determina que la principal forma de administración y contacto con el tóxico fue de manera accidental, 28 de los casos (80%); y 7 fueron administrados de forma no accidental que corresponde al (20%). Datos con $p \geq 0,05$, estadísticamente no significativos.

Cuadro 7. Tipo de envase que contenía el tóxico.

Tóxico	Envase Original		Envase No Identificado	
	F	%	F	%
Cáusticos	1	14,28	5	17,85
Fármacos	1	14,28	4	14,28
Cosméticos	1	14,28		
Álcalis			8	28,57
Hidrocarburos	1	14,28	3	10,71
Organofosforados	1	14,28	3	10,71
Cumarínicos			5	17,85
Plantas	2	28,57		
Total	7	100	28	100

En la tabla 7, indica que el mayor número de intoxicaciones se relacionan a la ingesta en envases no identificados con un total de 28 casos (80%). Datos con $p \leq 0,05$, estadísticamente significativos.

Cuadro 8. Estancia hospitalaria en los pacientes intoxicados.

Tóxico	1D	2D	3D	4D	5D o más
Cáusticos		1		2	1
	2				
Fármacos	1		1		3
Cosméticos					1
Álcalis		2		1	1
	4				
Hidrocarburos				1	3
Organofosforados					4
Cumarínicos					
Plantas	5				2
Total				4	15
	1		2		
	12				

En la tabla 7, la mayor estancia hospitalaria se relacionó a pacientes que ingirieron organofosforados con 5 días o más, seguidos de los que ingirieron fármacos e hidrocarburos. Datos con $p \geq 0,05$, estadísticamente no significativos.

Cuadro 9. Procedencia de los pacientes intoxicados.

Procedencia	F	%
Urbano	29	82,85
Rural	6	17,14
Total	35	100

En la tabla 8, indica que el mayor número de intoxicaciones procedían de la zona urbana (82,85%), mientras que el 17,14% de la zona rural. Datos con $p \leq 0,05$, estadísticamente significativos.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

Las intoxicaciones por medicamentos, drogas y productos domésticos e industriales han sido en los últimos años una importante causa de morbilidad y mortalidad en edades pediátricas. La proximidad entre estos productos y el hombre hace que la actualidad las intoxicaciones no sean fenómenos raros, sino algo cotidiano.

En este estudio se vincula a los álcalis como el principal tóxico ingerido (22,85%) seguido de los cáusticos en un (17,14%), y en tercer lugar encontramos a los fármacos con un (14,28%) y igualmente a los cumarínicos. Sin embargo en un estudio realizado por Gutiérrez E. y Vásquez G., en el 2011 en el Hospital “Dr Luis Razetti”, los principales agentes tóxicos implicados fueron los cáusticos (26%), mientras que los fármacos ocuparon el cuarto lugar, con el 12% del total de casos (2).

Se determinó que en la ingesta de organofosforados en todos sus casos (4), presentaron alteraciones gasométricas (alcalosis respiratoria) y radiológicas, y en segundo lugar se encuentran los álcalis.

En este estudio se concluye que 12 pacientes (34,28%) ingresaron con edades comprendidas del grupo etario de preescolares, y en la misma proporción de lactantes mayores; para un total de 24 niños. A su vez el tóxico ingerido se vinculó principalmente a álcalis 8 pacientes, (22,85%), y entre las complicaciones más frecuentes de este tóxico están las gastrointestinales como vómitos, lesiones en mucosa oral, sialorrea y esofagitis grado I (5 de los casos).

A nivel internacional, Lembo y otros (47) en Montevideo Uruguay, de los 50 casos 31 (62 %) eran menores de 3 años. El agente más común fue el álcalis, manifestando vómitos, náuseas y sialorre, (60%) tenían quemaduras bucofaríngeas. De éstos, 18 pacientes (60%) tuvieron esofagitis grado I.

Se pudo determinar que el sexo más afectado, es el masculino y en edades comprendidas para los grupos etarios de lactantes mayores con 12 casos y los preescolares con 12 casos, en un universo de 24 niños; diferencia discretamente superior con respecto a las hembras donde en este caso el grupo etario también principalmente vinculado a ingesta de tóxicos es el de lactantes mayor y preescolares con 4 casos en ambos grupos etario; para un universo de 11 niñas.

A su vez en cuanto al sexo, se realizaron estudios por Poletto, Y.; Espinoza, O. 1994 en la Emergencia Pediátrica del Hospital Central Universitario “Dr. Antonio María Pineda” de Barquisimeto, estado Lara, (31), y a su Gutierrez y Vasquez G., en el Departamento de Pediatría del Hospital Universitario “Dr. Luis Razetti”, de Barcelona, estado Anzoátegui 2011, demuestran una discreta predominancia del sexo masculino.

En este estudio ningún paciente fue manejado de forma ambulatoria. Además la estancia hospitalaria se mantuvo en la mayoría de los casos por encima de los 3 días abarcando 12 pacientes en un universo de 35 ingresados; el 56% de los pacientes atendidos por ingestión de tóxicos fueron manejados en el área de observación mientras que el 44% se manejaron en el servicio de hospitalización. A diferencia de un estudio realizado por Dueñas A. 1999, en España donde sólo el 15% de los pacientes requirieron hospitalización. (3)

En este estudio se pudo determinar que 28 casos (80%) el envase del tóxico no era el original, sino que había sido almacenado en frascos no identificados

correlacionándose con el estudio hecho por Solís G. Salas S.2004, donde el envase en que estaban contenidos los tóxicos era el original en 20%; el resto estaba contenido en envases inadecuados como envases de refrescos, de agua mineral de enjuague bucal o de detergente donde encontraron que, la colocación sustancia tóxicas en un envase inadecuado fue lo más frecuente, con un (80%) de los casos estudiados. (48).

Se pudo determinar que la forma de contacto fue oral con 33 casos (94,24%) y tan solo 2 (5,7%) fue de forma inhalatoria. A su vez Silvia Ribiero; en el 2012, Ecuador, determinó que el mecanismo en el 96% de los envenenamientos fue el oral, el 3% fue el contacto y solo 2 casos (1%) se efectuó por inhalación.(49)

Se determinó que el 82,85% son del medio urbano y el restante al medio rural, el cual se relaciona el realizado con el trabajo realizado por Silvia Ribiero; en 2012, Ecuador, que a su vez determino la procedencia y el 86,95% de los pacientes, provenían del medio urbano, (49)

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Se determinó que el principal agente tóxico ingeridos por los pacientes pediátricos son los álcalis, seguidos de los cáusticos.

Las principales complicaciones se relacionan al sistema gastrointestinal como son vómitos, náuseas, sialorrea, lesiones en mucosa oral, y el segundo lugar complicaciones el sistema nervioso central dado por convulsiones, alteraciones del estado de conciencia, en el tercer lugar encontramos las complicaciones respiratorias neumonitis química la más frecuente.

En los estudios paraclínicos los más alterados se relacionaban a la intoxicación por organosfosforados en los cuales tanto la gasometría arterial como los estudios radiológicos presentaban modificaciones significativas.

El grupo etario más afectado es el de lactantes mayores y preescolares.

El sexo masculino fue el más frecuente asociado a intoxicaciones.

El paciente de la zona urbana es el más afectado, y se relaciona a ingesta de productos domésticos.

La permanencia hospitalaria más alta se relacionó con los organosfosforados, e hidrocarburos.

El tipo de ingesta fue de manera accidental, en el cual; el producto se encontraba en su frasco original

La forma de administración se vinculó a la ingesta por la vía oral del tóxico

Hubo solo una muerte infantil en pacientes ingresados.

6.2 Recomendaciones

Según lo observado y descrito en el trabajo realizado durante un período 12 meses de, se ofrecen las siguientes recomendaciones.

Concientizar a los padres y representantes sobre el riesgo que corren sus hijos, sobre la colocación de sustancias tóxicas en sitios inadecuados, evitando así el contacto con niños.

Explicarle a la población general a través de charlas coordinadas que la ingesta de tóxicos constituye una emergencia médica en la que la vida del paciente puede ser vulnerable. Haciendo énfasis en campañas preventiva.

Promover y orientar a la familia en la medicina preventiva, evitando así el contacto infantil a sustancias que solo deben ser manipuladas por adultos.

Mantener fuera del alcance del niño, cualquier sustancia potencialmente toxica para evitar posibles ingestiones que pueden pasar inadvertidas en el hogar.

Identificar sustancias y envases tóxicos, que permita evitar la ingestión de estas de forma errónea.

Orientar a la población en caso tal que se tenga contacto con una sustancia tóxica, a que instancias médicas acudir, antes de tomar cualquier acción empírica por los representantes.

Recordar al personal de salud sobre la similitud entre las intoxicaciones y ciertas patologías que pueden generar diagnóstico y conducta errada. Para ello hacer énfasis en el interrogatorio exhaustivo evaluación y examen físico completo.

Dotar a los hospitales de equipos de endoscopia digestiva, evitando así el subregistro de lesiones producidas por ingesta de tóxicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patricia Escalante Golindano. Vulnerabilidad pediátrica y tóxicos ambientales. Academia Mexicana de Pediatría [revista en la línea]. 2011 [fecha de acceso 22 de Julio de 2012]. Disponible en: URL: http://www.academiamexicanadepediatria.com.mx/publicaciones/academicos_opinan/2010.php
2. Gutiérrez E. y Vásquez, G. (2011). Agentes causantes de intoxicaciones en pacientes pediátricos, Hospital de niños “Dr. Rafael Tobías Guevara”, Barcelona, Anzoátegui, 2005-2009. Trabajo de Grado. Dpto. de Pediatría. Barcelona:Universidad de Oriente, núcleo Anzoátegui. 2009.
3. Dueñas, A. Intoxicaciones Agudas en Medicina de Urgencia y Cuidados Críticos. 1ª ed. Editorial Masson. Barcelona (España). 5ª reimpresión. Pag. 456; 1999.
4. Herranz, M. y Clerigué, N. Intoxicación en niños: Metahemoglobinemia. Anales Sit San Navarra [revista en la línea]. 2003. vol. 26, suppl. 1. [fecha de acceso 14 de junio de 2012]; pp. 209-223. 2003. Disponible en URL: <http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/sup1/suple13a.html>
5. Herrera, M. (2006). Intoxicaciones por productos del Hogar. Pediatría Integral [revista en línea]. 2006. vol. X, suppl. 5. [fecha de acceso 14 de junio de 2012]; pp. 349-356. Disponible en URL: [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/USER/Intoxicaciones_productos_hogar\(1\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/USER/Intoxicaciones_productos_hogar(1).pdf)
6. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Salud en el Mundo. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; Marzo 2002.
7. Poletto, Y. y Bastidas O. Intoxicaciones Agudas por Agentes de uso doméstico. Revista Médica Pediátrica. [revista en la línea]. 1994. [fecha de acceso 14 de junio de 2012]; 94. Disponible en URL: http://bibmed.ucla.edu/ve/db/psm_ucla/edocs/BM1201/BM120107.pdf

8. Rodríguez M. Frecuencia de accidentes en pacientes pediátricos. Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda". Enero-Diciembre 1991, [Tesis de grado para optar al título de Especialista en Puericultura y Pediatría]. Barquisimeto. Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. 1991.
9. Mora, G. Intoxicaciones agudas en pediatría. Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda". Enero 1991 - Enero 1992. Tesis de grado para optar al título de Especialista en Puericultura y Pediatría. Barquisimeto: Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado.1992.
10. Goldfrank L. Goldfrank's toxicologic emergencies. 4th edition. Ed. New York: McGraw-Hill. 1990.
11. Gosselin R. Clinical toxicology of commercial product acute poisoning. 4th edition, Ed. Baltimore. The Williams & Wiikins.1979.
12. Kempe H. Diagnóstico y tratamiento pediátrico. 7a Edición. Editorial El Manuel Moderno. México. 1988.
13. Fazen L. Intoxicaciones agudas en un hospital infantil. Una experiencia de dos años. 1ª edición. Editorial pediatrics 1986.
14. Santiago Mintegui Raso, Javier Benito Fernández, Ana Fernández Landaluce. Uso del carbón activado en las sospechas de intoxicación en urgencias de pediatría. Archivos Pediátricos de Uruguay. [revista en la línea]. 2003 [fecha de acceso 20 de Julio de 2012]. v.74 n.3. Disponible en: URL: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0004-05842003000300006&script=sci_arttext&tlng=es
15. Dalmazzo, R. Intoxicación por Ingesta de Medicamentos. Revista médica clínica Condes [revista en la línea]. 2009. [fecha de acceso 14 de junio de 2012] vol. 20, suppl. 6. pp. 878-882. Disponible en URL: http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED_20_6/019_intoxicacion.pdf
16. Amigó M, Faro J, Estruch D, Cascán M, Gallego S, Gómez E, Nogué S, Miró O. Descontaminación digestiva en pacientes con intoxicación medicamentosa

aguda. Validación de un algoritmo para la toma de decisiones sobre la indicación y el método prioritario. *Emergencias* 2003;15:18-26.

17. María Tomat, Belen Salinas, Mercedes Ramírez de Materan, David Tropiano. Ingestión de plantas en niños menores de 5 años con diarrea aguda infantil. *Revista de la facultad de ciencias de la salud. Universidad de Carabobo*. [revista en la línea]. 2010. [fecha de acceso 22 de Julio de 2012]. Vol. N14. N3 pág. 8. Disponible en URL: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/vol14n3/art5.pdf>

18. Susana Rodríguez, Javier Mallet, Amalia Laborde. Intoxicación aguda por diazinón en niños. *Archivos Pediátricos de Uruguay*. [revista en la línea]. 2007. [fecha de acceso 20 de Julio de 2012]. v.7 n.1 Disponible en: URL: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S000405842007000100003&script=sci_arttext#3

19. Kaplan, H. Sadock, J. *Sinopsis de Psiquiatría*. 8va, ed. México. Ciencias Médicas; 2005.

20. Watkins, J. *Efectos tóxicos de plaguicidas*. 6ta, ed. Ed. New York, Mc Graw-Hill; 2005.

21. Red de acción en alternativas para agroquímicos (RAAA). "Problemática de uso de plaguicidas domésticos. 2007.

22. Red de acción a plaguicidas y sus alternativas para América Latina, *Boletín* enlace 44, Abril de 1999.

23. Híjar M, Blanco J, Carrillo C, Rascón A. "Mortalidad por envenenamiento en niños". *Salud Pública México*. 1998.

24. Centro Nacional de Toxicología, MINSA, Normas terapéuticas "Intoxicaciones por plaguicidas y mordeduras de serpientes". Año 2002. 1ª edición.

25. CIAT (Centro de información y asesoramiento de Uruguay), enero 1996 a 30 junio de 1998.

26. Investigación Nacional sobre incidencias de intoxicaciones agudas por Plaguicidas e hidrocarburos y estimaciones de subregistros en Nicaragua. Boletín Epidemiológico e informativo #19, año 2012.
27. Gentina T, Tillie-Leblond I, Birolleau S, saidi F, SAELENS T, BOUDOUX L, et al. Fire-eater's lung: seventeen cases and a review of the literature. 2da edition. Ed. Medicine (Baltimore); 2007.
28. Ling L J, Clark R F, Erickson T B. Secretos de la toxicología. 2ad ed. Mc Graw-Hill Editorial Interamericana 2002.
29. Hospital infantil de México. Urgencias en pediatría. 5ª ed. Mc Graw-Hill Editorial Interamericana, 2002..
30. Polania - Ovalle, R. Introducción. Materiales y métodos. Hospital Rosario Pumarejo de López. Valledupar. Colombia. 1998.
31. Poletto, Y.; Espinoza, O. Intoxicaciones agudas por agentes domésticos. Abril 1993 a Marzo 1994. Hospital Universitario "Dr. Antonio María Pineda" Barquisimeto. [Tesis de ascenso]. Barquisimeto: Universidad Centrooccidental Lisandro Alvarado. 1994.
32. Litovitz TL, Klein-Schwartz W, Rodgers GC Jr, et al. Annual report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. Am J Emerg Med. 2002.
33. Liebelt EL, DeAngelis CD. Evolving trends and treatment advances in pediatric poisoning. JAMA. 1999.
34. Fernandez H. Intoxicaciones en pediatría: Aspectos clinicoepidemiológico. HRDT Mayo-Octubre 1995. [Tesis de ascenso]. Perú,Trujillo .1995
35. Juirez N, Diaz V. Causas más frecuentes de Intoxicación Infantil en el Hospital de Trujillo. [Tesis de Bachiller] UNT. Trujillo- Perú.1997.
36. Espiritu N y cols. Intoxicaciones en el Servicio de Pediatría en el Hospital Nacional "Dos de Mayo". Fronteras en Medicina. México. 1997.

37. Téllez, J. 2006. Agentes cáusticos y corrosivos. Guías de Urgencias. [revista en la línea]. 2006. [fecha de acceso 20 de julio de 2012]. Disponible en URL: [.http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_urgencias/int](http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_urgencias/int)
38. Prieto, P. 2007. Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. Ingestión de cáusticos: revisión de la casuística de un hospital de tercer nivel. Unidad de Gastroenterología Infantil. Departamento de Pediatría. Hospital Universitario de Salamanca. Boletín N° 47: 55-61
39. Espinosa, L. 2004. Urgencias Gastroenterológicas en Pediatría. Gastroenterología Latinoamericana; 15 (2): 142-144.
40. Ramírez, S. Intoxicaciones agudas en adultos. Aspectos Básicos para el diagnóstico y tratamiento. [revista en la línea]. 2005.[fecha de acceso 14 de junio de 2013]. Disponible en URL:<http://www.ucla.edu.ve/dmedicin/publi/INTOXICACION%20adultos.pdf>.
41. Estay, R. Ingestión de Cáustico. Gastroenterología Latinoamericana; 15 (2): 75-80. 2004.
42. Isaccura, C. 1990. Epidemiología de los accidentes en el hogar. Primeras Jornadas "Dr. Gaetano Matarozzo", Barquisimeto, Noviembre 1990.
43. Andreina Bereciartu. Determinación y alteración renal en pacientes intoxicados por plantas que acuden al Hospital "Dr. Agustín Zubillaga". Junio – Noviembre 2004. (Tesis de grado para optar al título de Especialista en Puericultura y Pediatría). Barquisimeto: Escuela de Medicina. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. (UCLA).2004.
44. Atacho A. Ramirez M. Intoxicaciones por plantas de uso popular en pediatría Hospital Central "Dr. Antonia María Pineda". Tesis de grado. Barquisimeto: Universidad Centroccidental Lisando Alvarado (UCLA). 1996.
45. Alvarado H. Incidencia de fitotoxicidad Hospital Central Universitario "Dr. Antonio María Pineda" 1995-1999. Trabajo de Ascenso. Barquisimeto: Universidad Centroccidental Lisando Alvarado (UCLA). 1999

46. Archivo de Morbilidad del Centro Toxicológico Regional Centrooccidental “Dra. Elba Luz Bermudez”. Año 2001-2002. Barquisimeto.

47. Lembo, H., Chavarría, O. 2000. Ingesta de Cáusticos: Un Real Problema de Nuestra Sociedad. [fecha de acceso 13 de septiembre de 2013] .2000. Disponible en URL. <http://www.sitiomedico.com.uy/artnac/2000/09/03.htm>

48. Solís, G; Salas, S. Factores que condicionan la ingesta de sustancias tóxicas en niños. VIII Reunión Delegacional de Investigación. Monterrey México. Edición Especial N° 4. 2004.

49. Silvia Ribiero. Incidencia de las intoxicaciones en el Hospital del Niño “Dr. Francisco Ycaza Bustamante” junio a mayo de 2006, Guayaquil, Ecuador. [Tesis de grado para optar a pediatra]. Guayaquil: Universidad Católica de Guayaquil. 2012

APÉNDICE

Formulario “Intoxicaciones y complicaciones en pacientes que acuden a la emergencia pediátrica”.

Nro de Historia _____

DATOS DEL PACIENTE:

Nombre y Apellidos _____ Fecha de Ingreso _____

Edad: ____ Sexo: _____ Fecha Nacimiento ____ Fecha de Egreso _____

Dirección _____

ENFERMEDAD

ACTUAL _____

SUSTANCIA TOXICA:

Tipo de Sustancia _____ Cantidad Ingerida _____

Forma de Ingestión: Oral _____ Inhalada _____ Contacto directo _____ Otros _____

ENVASE DEL TÓXICO:

Envase original _____ Envase no etiquetado _____

FORMA DE INGESTIÓN:

Accidental_____

No accidental_____

SÍNTOMAS, COMPLICACIONES Y HORAS POSTERIOR A LA INGESTA

Sistema Nervioso_____

Sistema Respiratorio_____

Sistema Cardíaco_____

Sistema Digestivo_____

Sistema Renal_____

Sistema hematológico_____

Otros_____

PARACLÍNICOS ALTERADOS.

Hematológica_____

Química_____

Gasometría Arterial_____

Pt/Ptt_____

Rx_____

Endoscopia_____

Otros_____

IDx Ingreso:_____

IDx Egreso:_____

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

TÍTULO	INTOXICACIONES Y COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Rivero M., Julieta C.	CVLAC: 13.987.555 EMAIL: julietariverom@hotmail.com

PALABRAS O FRASES CLAVES:

tóxico, complicaciones, paciente, alteraciones, hospital, radiología

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

ÁREA	SUBÁREA
Ciencias de la Salud	Pediatría

RESUMEN (ABSTRACT):

Las intoxicaciones y envenenamientos en la infancia, constituyen una causa común de solicitud de atención médica de urgencias en la mayoría de los hospitales. OBJETIVO: Evaluar la clínica, complicaciones y epidemiología de la ingestión de tóxicos en pacientes menores de 12 años atendidos en la emergencia pediátrica. METODOLOGÍA: Se realizó un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo. La población estuvo comprendida por pacientes entre el 1er día de vida y 11 años con 11 meses de edad hospitalizados. Se tomaron muestras sanguíneas de HC Qx, Pt-Ptt, G.A. y radiología. Los datos fueron analizados mediante el programa Statgraphics 16.1.15, con pruebas de análisis de frecuencia, porcentaje y test de *fisher*. RESULTADOS: Se estudiaron 35 pacientes de los cuales el 65,57% pertenece al grupo de lactantes mayores y preescolares, el 22,85% corresponden a ingesta de álcalis, el 40% presentó complicaciones gastrointestinales. Los organosfosforados presentaron más alteraciones paraclínicas que el resto de los tóxicos. El 94,24% la exposición fue oral. La administración del tóxico fue accidental en el 80%. En el 80% de los casos el envase no estaba identificado. La mayor estancia hospitalaria se asoció a los organosfosforados. El 82,85% venían de zonas urbanas. CONCLUSIONES: Se determinó que todos presentaron sintomatología complicaciones y alteraciones paraclínicas independientemente del tóxico.

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
	ROL	CA	AS x	TU	JU
Boyadjian, Anna M.	CVLAC:	8.315.474			
	E_MAIL	Annaboyadjian@outlook.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU x
Bermudez V., Ketty E.	CVLAC:	5.171.792.			
	E_MAIL	Kettybermudez@hotmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU x
Trujillo, Carmen D.	CVLAC:	5.392.300			
	E_MAIL	Carmendtrujillo27@hotmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU x

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2013	11	06
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS. Intoxicaciones y complicaciones en los pacientes del departamento de pediatría.doc	Application/msword

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F
G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v
w x y z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: _____ (OPCIONAL)

TEMPORAL: _____ (OPCIONAL)

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

POSTGRADO

ÁREA DE ESTUDIO:

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

INSTITUCIÓN:

UNIVERSIDAD DE ORIENTE / NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELLECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *[Firma]*
FECHA 5/8/09 HORA 5:20

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLANOS CUPVELO
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/manuja

**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del Reglamento de Trabajos de Grado: “Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo; el cual lo participará al Consejo Universitario”.

AUTOR

Rivero M., Julieta C.

ASESOR ACADÉMICO

Boyadjian, Anna M.

JURADO

Bermudez V., Ketty E.

JURADO

Trujillo, Carmen D.

POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS