



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION
EN PEDIATRÍA**

**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CUADROS DE
INTOXICACIÓN EN UN HOSPITAL PEDIATRICO DEL GOBIERNO DEL
DISTRITO FEDERAL”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**PRESENTADO POR
DR HECTOR DANIEL ARENAS LUIS**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
PEDIATRIA**

**DIRECTORES DE TESIS:
DR JULIO SANGRADOR SALVADOR
DRA. CAROLINA SALINAS OVIEDO**

2011



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION
EN PEDIATRÍA**

**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CUADROS DE
INTOXICACIÓN EN UN HOSPITAL PEDIATRICO DEL GOBIERNO DEL
DISTRITO FEDERAL”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

**PRESENTADO POR
DR HECTOR DANIEL ARENAS LUIS**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
PEDIATRIA**

**DIRECTORES DE TESIS:
DR JULIO SANGRADOR SALVADOR
DRA. CAROLINA SALINAS OVIEDO**

2011

“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CUADROS DE
INTOXICACIÓN EN UN HOSPITAL PEDIATRICO DEL GOBIERNO DEL
DISTRITO FEDERAL”

AUTOR: DR HECTOR DANIEL ARENAS LUIS

Vo. Bo.

DR LUIS RAMIRO GARCIA LÓPEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA

DR ANTONIO FRAGA MOURET
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS CUADROS DE
INTOXICACIÓN EN UN HOSPITAL PEDIATRICO DEL GOBIERNO DEL
DISTRITO FEDERAL”

AUTOR: DR HECTOR DANIEL ARENAS LUIS

Vo. Bo.

DR JULIO SANGRADOR SALVADOR
Director de Tesis
Jefe del Servicio de Urgencias del Hospital Pediátrico Villa

DRA. CAROLINA SALINAS OVIEDO
Asesora Metodológica
Jefe de Enseñanza e Investigación HMI Cuauhtepc

INDICE

RESUMEN

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	MATERIAL Y MÉTODOS	8
III.	RESULTADOS	10
IV.	DISCUSIÓN	15
V.	CONCLUSIONES	17
VI.	BIBLIOGRAFÍA	18

ANEXOS

RESUMEN.-

En el Hospital Pediátrico Villa, durante el año 2009, la principal causa de solicitud de atención médica de urgencia fueron los accidentes e intoxicaciones, si tomamos en cuenta que de ellas las intoxicaciones son en su mayoría prevenibles, es de suma importancia conocer las principales causas de intoxicación y los grupos etéreos que afectan mayormente.

Se realizó un estudio epidemiológico, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo utilizando como criterio de inclusión ser ingresado en el servicio de urgencias del Hospital Pediátrico Villa con datos clínicos de toxisíndrome y diagnóstico de egreso de intoxicación, independientemente del agente causal, con el objetivo de establecer la causalidad por grupo etéreo existente durante el periodo mencionado.

El grupo más vulnerable fue el de los preescolares con un 35.2% del total, siendo los medicamentos el agente causal más frecuente (47%), llamando la atención que el cloro a granel, responsable del 21.5% de los casos de intoxicación en nuestra población.

La vía de administración que predominó fue la vía oral con un 98%, en cuanto a la intencionalidad el 100% de los cuadros de intoxicación que se presentaron en adolescentes fue intencional, 9 de los 10 casos con fines de suicidio, el otro caso se trató de intoxicación por anfetaminas y cocaína, sin fines de suicidio.

Palabras claves.- Intoxicaciones en Pediatría, frecuencia, agentes involucrados.

I. INTRODUCCIÓN

En los niños, la mayor parte de las intoxicaciones accidentales (85%) ocurren en los menores de cinco años. Este hecho no sólo es distintivo de México, sino que se observa en todo el mundo sin importar el grado de desarrollo del país del que se trate; la mayor parte de éstas ocurren en el hogar. Durante los primeros seis meses de vida, los niños dependen totalmente de los adultos para ingerir cualquier producto, de forma que las intoxicaciones en dicha población se deben sobre todo 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 hasta el sexto año de vida su independencia y movilidad la incrementan. Algunos estudios indican que el riesgo es mayor en los niños de familias con problemas de abuso en el consumo de alcohol y drogas. El riesgo de muerte por intoxicación o envenenamiento accidentales es más elevado en los grupos de menor edad.

En 2005 Rodríguez L. describe las características de 11,272 casos de intoxicaciones accidentales en menores de 15 años, 7 de los cuales 4,611 (40.9%) fueron envenenamientos secundarios a picaduras de alacrán, le siguieron, en frecuencia, el envenenamiento por plantas y otros animales ponzoñosos, 1,630 casos (14.4%).

Los niños menores de un año también son las principales víctimas de la intoxicación por el uso de gas doméstico y monóxido de carbono; se reportaron 1,063 casos (9.4%).

Los determinantes de estos incidentes son de tipo socioeconómico, ya que se manifiestan con más frecuencia en familias de escasos recursos que habitan en viviendas pequeñas y con escasa ventilación. Las intoxicaciones por medicamentos en este grupo de edad se deben a la administración incorrecta de los padres o al error en la dosificación por parte del médico, también porque los padres los administran por iniciativa propia, sin contar con la indicación médica. Los medicamentos utilizados con mayor frecuencia son los analgésicos tipo aspirina, le sigue, en frecuencia, la ingestión de sustancias químicas, como los plaguicidas, fertilizantes, cáusticos y raticidas, 502 (4.4%), y las drogas, 367 (3.2%).

La inexistencia de envases especiales que eviten que el niño pueda abrirlos, así como la falta de supervisión de los padres son factores importantes que contribuyen al problema. Los adolescentes representan doble problemática, por un lado son presa fácil de las adicciones y, por el otro, los tóxicos son agentes comúnmente usados con fines suicidas en esta etapa de la vida. En las grandes ciudades, como la de México, un problema particular lo constituyen los niños en situación de calle, que son adictos sobre todo a los

agentes inhalables, mezclas de disolventes orgánicos conocidos por diferentes denominaciones, como chamo, chemo, chamuco.

Es común que la adicción la inicien desde los diez años, ya que los consiguen con facilidad y son baratos. La promiscuidad y el inicio de relaciones sexuales a edades tempranas han traído como consecuencia la procreación de fetos con deformaciones graves, la mayor parte de las veces incompatibles con la vida. En 2001, se reportaron 23 menores que fallecieron por ingerir veneno de manera autoinfligida, la mayoría eran mujeres (87%). La mitad de ellos tenía escolaridad secundaria y promedio de edad de 15 años. El método de mayor letalidad fue la ingestión de plaguicidas en la vivienda (48%). En la actualidad la edad de inicio de la gente para consumir alcohol está entre los 12 y 16 años.

Esta enfermedad ocupa el lugar número 20 entre las causas de mortalidad general, el número 17 entre las de mortalidad general en hombres y el octavo en las del grupo de hombres entre 35 y 44 años. Sin embargo, el alcoholismo se relaciona con otros problemas, como cirrosis, accidentes de tránsito y homicidios. Entre adolescentes de 12 a 17 años, 10.5% de los varones y 4.1% de las mujeres reportaron haberse embriagado por lo menos una vez en su vida. Las bebidas preferidas fueron: cervezas, destilados, *coolers*, vino, bebidas preparadas, pulque y aguardiente. (1).

Según S. Mintegui, las consultas por una posible intoxicación suponen algo menos del 0,3% de los episodios registrados en los Servicios de Urgencias Pediátricos hospitalarios de su entorno. Afortunadamente, la mayoría de las veces se trata de contacto accidental con sustancias no tóxicas en la cantidad ingerida por el niño, que precisan escasa actuación del pediatra (32,5% de las sospechas de intoxicación en su medio reciben el alta del Servicio de Urgencias sin precisar ningún tipo de exploración complementaria ni tratamiento), siendo la descontaminación, la administración de líquidos intravenosos y de oxígeno suplementario las principales medidas de sostén utilizadas en éstos casos. De cualquier manera, puede ser requerida la pronta administración de un antídoto específico, y la falla en la identificación de estas circunstancias puede incrementar significativamente la morbi-mortalidad de los pacientes.

La severidad de los cuadros clínicos y los tóxicos con los que contactan los niños en las intoxicaciones agudas varía gradualmente con la edad, el tipo de intoxicación y la intención de las víctimas. Los fármacos son globalmente el tipo de tóxico más frecuentemente implicado en las intoxicaciones pediátricas (56% del total). Un segundo gran grupo lo forman los productos del hogar, y por detrás están el etanol y el monóxido de carbono con un 5% del total de las intoxicaciones respectivamente.

Estos porcentajes varían si analizamos el tipo de tóxico según la edad (Tabla I). (2,3).

TABLA I. Relación edad-grupo de tóxicos. Estudio multicéntrico de SEUP

	< 7 años	7-13 años	> 13 años	Total
Fármacos	1.006 (59,2)	69 (34,2)	105 (41,2)	1.180 (54,7)
Productos del hogar	567 (33,4)	49 (24,3)	8 (3,1)	624 (28,9)
Alcohol	4 (0,2)	29 (14,4)	94 (36,9)	127 (5,9)
CO	50 (2,9)	39 (19,3)	8 (3,1)	97 (4,5)
Droga ilegal	12 (0,7)	4 (2)	17 (6,7)	33 (1,5)
Polimedicamentosa	4 (0,2)	1 (0,5)	20 (7,8)	25 (1,2)
Otros	46 (2,7)	10 (4,9)	0	56 (2,5)
Desconocida	11 (0,6)	1 (0,5)	3 (1,2)	15 (0,7)
Total	1.700 (100)	202 (100)	255 (100)	2.157 (100)

Ríos et al, en un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo, realizado en Chile, refiere que registraron 30.171 llamadas a un centro toxicológico. El 45% de las consultas provenían del hogar y el 52,5% de las instalaciones de salud. El 67,2% de las consultas fueron exposiciones accidentales y el 29,2% fueron intencionales. Los Medicamentos se presentaron en un **57,1%** de las llamadas, seguidos por los Productos de uso doméstico (**16,5%**), Productos de uso industrial (**4,7%**), y Pesticidas (**5,8%**). La ingestión fue la vía de exposición que predominó en un 76,6% del total de casos (4).

En Guatemala, en un estudio donde se revisaron 26 expedientes de niños menores de 5 años, que asistieron al servicio de emergencia del Departamento de Pediatría, con síntomas de intoxicación, encontraron que la causa más frecuente de intoxicación fue la ingestión de ácido acetil salicílico, con un total de 7 pacientes (27 %). El grupo etéreo más afectado fue el

comprendido entre 6 - 10 meses (30 %) (5), cifras que coinciden con las mencionadas previamente en otros trabajos de investigación.

Los accidentes o lesiones no intencionales representan un problema de salud mundial y constituyen la primera causa de muerte de niños mayores de 1 año y adultos jóvenes en casi todos los países. Es por eso que se consideran un problema creciente en términos de años de vida potencialmente perdidos, ya que afectan en mayor proporción a las poblaciones de menor edad (6). En 2006 se reporta un caso clínico de intoxicación no intencional por té de anís estrella (7), lo que sugiere no excluir del todo a éste grupo etario de los objetivos del estudio. Por otro lado, en Colombia, se reporta 3 casos de muerte por intoxicación administrada por curandero o familiar (8), por lo que además de identificar el toxíndrome con el que se presenta el paciente es conveniente conocer el origen de la intoxicación, con el objetivo de erradicar ésta práctica.

DEFINICIONES

Toxíndrome: Se refiere a la descripción por grupos de los síntomas y signos clínicos propios de ciertos tóxicos que comparten un mecanismo de acción igual o similar, en combinación con el comportamiento de los signos vitales.

Intoxicación: Las intoxicaciones son enfermedades o síndromes producidos por el contacto con sustancias tóxicas o venenos, que ingresan al organismo por diferentes vías produciendo alteraciones patológicas en el mismo. Son entidades médicas en las cuales intervienen numerosos factores, dependientes

de la naturaleza del tóxico y de las circunstancias en las cuales ocurren. Cabe señalar que en ocasiones la persona tiene contacto con tóxicos y no se produce el ingreso al organismo, ni lesiones y por lo tanto no se puede hablar de intoxicación.

Tóxico: Se define como toda sustancia que es susceptible de generar, por un mecanismo químico, acciones adversas o nocivas en el organismo. Algunos autores prefieren hablar de toxicidad como una cualidad de las sustancias y no de sustancias tóxicas, por cuanto todo depende de la cantidad, dosis, e idiosincrasia del huésped para producir lesiones.

II. MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio epidemiológico, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo en una población total de 51 pacientes hospitalizados al servicio de urgencias del Hospital Pediátrico Villa con el diagnóstico de egreso de Intoxicación y que presentaron un toxisíndrome, en el periodo de tiempo comprendido de 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2009 de los cuales se analizaron los expedientes clínicos.

Las variables a estudiar fueron género, edad, agente tóxico involucrado, vía de exposición y circunstancia en la que se presentó la intoxicación.

Una vez seleccionados los expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión se realizó la captura en la hoja de recolección de datos.

Captación de datos.

Se solicitó al área de Archivo Clínico los expedientes seleccionados de la libreta de ingresos de Urgencias con diagnóstico de intoxicación excluyendo aquellos que se encontraban incompletos.

Análisis de Datos.

Los datos obtenidos de los expedientes clínicos se registraron en las hojas de recolección de datos para después llevar a cabo un vaciado en hojas estadísticas para el ordenamiento, tabulación y análisis de resultados con ayuda de software estadístico, así como Microsoft Excel.

III. RESULTADOS

Los resultados que corresponden a la revisión de 51 expedientes del servicio de Urgencias con diagnóstico de egreso de intoxicación, arrojan que el 53% corresponde al sexo masculino y el 47% al femenino (Gráfica 1).

Con respecto al grupo etéreo, encontramos que el mayor índice de intoxicaciones se presentó en los preescolares (35.2%), seguido de los lactantes (29.4%), adolescentes (19.6%), escolares (11.7%) y neonatos (3.9%) (Gráfica 2).

En cuanto a los agentes involucrados el principal fue el grupo de los medicamentos (47%), conformado por en primer lugar por las benzodiazepinas (clonazepam 4 casos y lorazepam 1 caso), posteriormente los antiepilépticos (carbamazepina 2 casos y ácido valpróico 2 casos), continuando con los medicamentos de acción gastrointestinal (cisaprida 1 caso y metoclopramida 3 casos), posteriormente hipoglucemiantes (glibenclamida 3 casos) continuando con los AINES (Acido acetil salicílico 1 caso y paracetamol 1 caso), antipsicóticos (haloperidol 1 caso), antihipertensivos (nifedipino 1 caso) y combinación de dos o más medicamentos (levodopa, carbidopa 1 caso, diazepam, diclofenaco y ranitidina 1 caso, clorfenamina y naproxeno 1 caso, glibenclamida y clorfenamina (1 caso). (Gráfica 3). De manera que los medicamentos más frecuentemente utilizados fueron las benzodiazepinas.

Le siguen en frecuencia los productos para el hogar con un 29% de los casos, llamando la atención que se presentaron 11 casos de intoxicación por

cloro a granel que corresponde al 21.5% del total de la población estudiada, de los cuales 6 fueron lactantes y 5 preescolares.

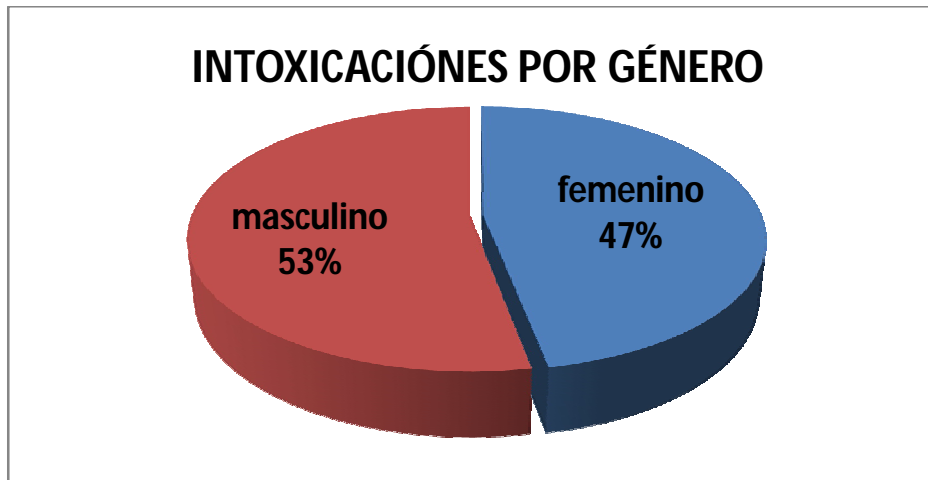
El 10% corresponde a intoxicaciones alimentarias, le siguen la intoxicación por hidrocarburos y por otros compuestos (ácido salicílico y mercurio inorgánico) con un 4% respectivamente, por último corresponde a las intoxicaciones por solventes (thinner), drogas ilegales y picadura de araña un 2% respectivamente (Gráfica 3).

La principal vía de exposición fue la vía oral con un total del 98% y el 2% restante correspondió a la vía cutánea (Gráfica 4).

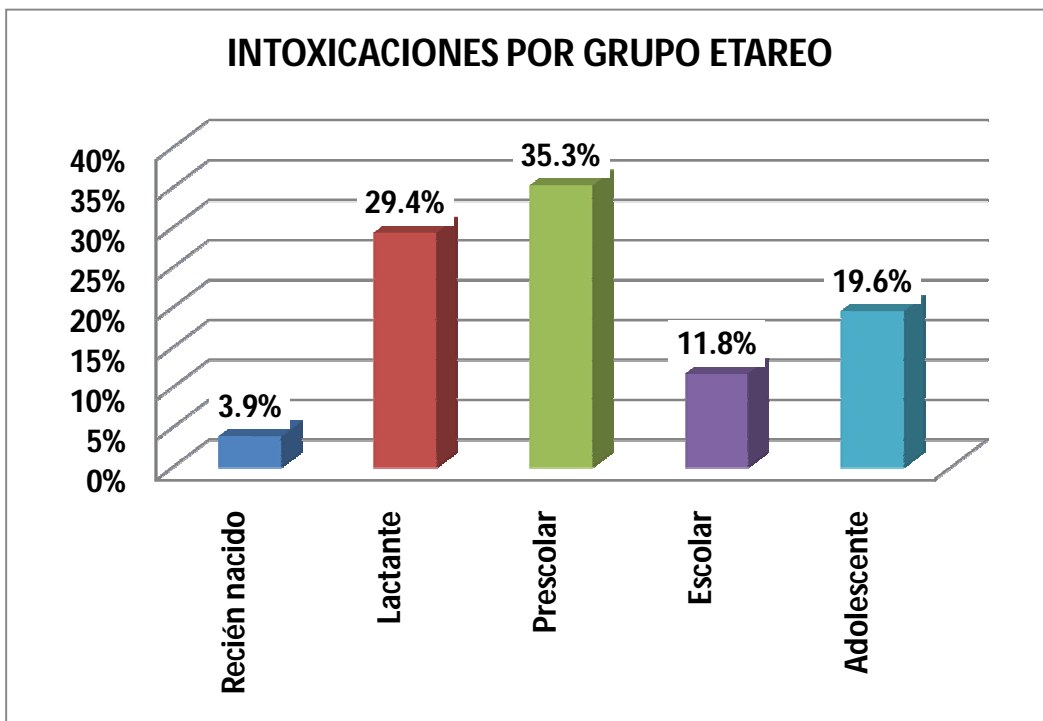
La intencionalidad pudo ser evaluada satisfactoriamente en el grupo de los adolescentes, el 100% de los casos fue provocado de manera intencional, 9 de los 10 casos fueron con fines suicidas y el único caso que no, se trató de intoxicación por anfetaminas y cocaína.

De 1051 ingresos por diferentes causas al servicio de urgencias, 51 cumplieron con los criterios de inclusión para éste estudio, representando el 4.8% del total.

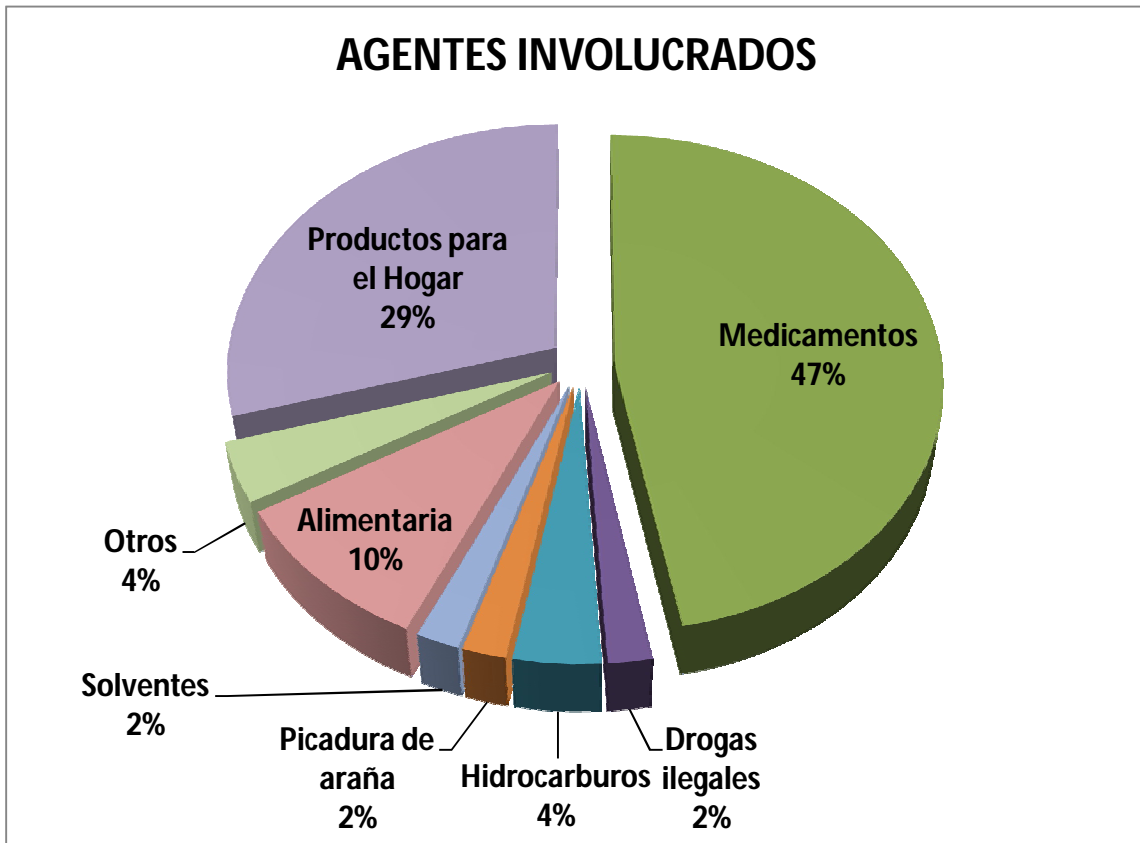
GRAFICA 1



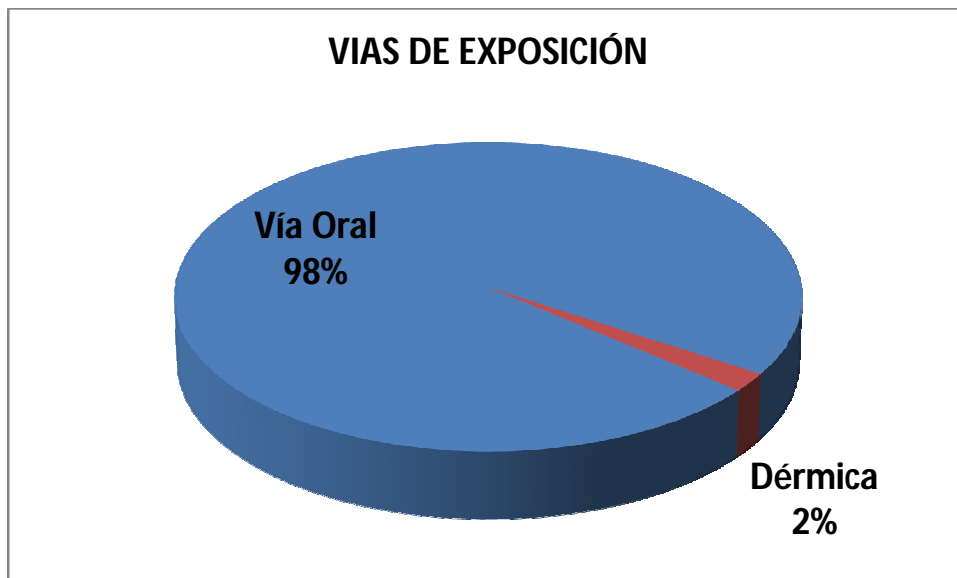
GRAFICA 2.



GRAFICA 3.



GRAFICA 4



IV. DISCUSIÓN

Las intoxicaciones en Pediatría son una de las causas más frecuentes en la demanda de atención de servicios médicos de urgencia, en nuestro medio, junto con los accidentes, ha pasado a formar parte de la primera causa de solicitud de consulta de urgencia, y por lo tanto se ha observado un incremento en la morbilidad, aunque afortunadamente la mortalidad no se ha visto afectada.

Encontramos en nuestra población resultados que aunque compatibles con los referidos en la bibliografía, no son exactamente los mismos, ya que a pesar de que la causalidad más frecuente continúan siendo como grupo los medicamentos, como agente tóxico individual más frecuente se presentó el cloro a granel, alcanzando un 21.5% de la población total estudiada, si tomamos en cuenta que en primera instancia, uno de los factores principales es que se almacena en envases no adecuados para éste fin, y que generalmente se encuentra al alcance de los niños, y que por otro lado, dentro de sus principales componentes se encuentra la sosa cáustica y que el tratamiento es el mismo que para la ingestión de cáusticos, el riesgo implicado para la vida es más alto, y por lo tanto toma mayor relevancia un aspecto de salud pública al cual desafortunadamente no estamos acostumbrados, la prevención.

El grupo etéreo más vulnerable continúa siendo el de los preescolares, debido a su natural instinto de exploración, que aunado a una inadecuada supervisión y a las condiciones mencionadas previamente, se conjuntan para mantener a éste rubro, como el más expuesto.

Con respecto al género observamos que son más frecuentes los cuadros de intoxicación en el masculino, con excepción del grupo de los adolescentes, en el cual de 10 casos estudiados, 8 eran mujeres y sólo 2 hombres, de las 8 mujeres, el 100% ingirió medicamentos con fines suicidas.

V. CONCLUSIONES

El presente trabajo demostró a las intoxicaciones como causa de atención más frecuente tanto de consulta de urgencias como de ingresos al mismo servicio. Al superar notablemente el porcentaje referido en la literatura internacional, se evidencia la importancia llevar a cabo programas de concientización a la población en general, ya que en nuestro medio el almacenamiento tanto de medicamentos como de productos para el hogar es inadecuado, favoreciendo la presencia de los cuadros de intoxicación ya descritos en el presente trabajo.

VI. BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez, L.; PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DE LAS INTOXICACIONES EN MÉXICO; Medicina Interna de México; 2005; 21:123-32.
2. Mintegui, S.; MANUAL DE INTOXICACIONES EN PEDIATRÍA 2da Ed.; Ed. Ergon; Madrid; España; 2009; pp 1.
3. Smollin, C. G., TOXICOLOGY: PEARLS AND PITFALLS IN THE USE OF ATIDOTES, Emergency Medicine Clinics of North America, 28 (2010) 149–161
4. Ríos, J.C., EPIDEMIOLOGÍA DE LAS INTOXICACIONES: ANÁLISIS DE LAS LLAMADAS EFECTUADAS DURANTE EL AÑO 2007 AL CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA(CITUC) DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, Cuadernos Médicos Sociales (Chile) 2009, 49 (1): 49-60.
5. Rosemberg, T., INTOXICACIONES EN PEDIATRÍA, medicina.usac.edu.gt/revista/4-2/intoxica.pdf
6. Zayas, R.; ACCIDENTES INFANTILES O LESIONES NO INTENCIONALES?; Revista cubana de Pediatría; v.79 n.1; La Habana ene.-mar. 2007
7. Salgado E.R.; INTOXICACIÓN POR TÉ DE ANÍS ESTRELLA EN UN NEONATO; Boletín Médico del Hospital Infantil de México; Vol. 63; Supl. 1 enero-febrero 2006; pp s55.

8. De Rovetto, C.; NIÑOS INTOXICADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO: RIESGOS DE LA MEDICINA POPULAR, COMPLICACIONES Y COSTOS; Vol. 40; Nº 3; 2009 (Julio-Septiembre).