

11237

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL REGIONAL "GRAL IGNACIO ZARAGOZA"
I.S.S.S.T.E

40

CAUSAS MAS FRECUENTES DE CONSULTA URGENTE POR SOSPECHA DE
INTOXICACIONES EN NIÑOS EN EL HOSPITAL REGIONAL "IGNACIO ZARAGOZA"

PRESENTA:
DRA. NANCY MIROSLAVA CRUZ MARTINEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRIA

299010

ASESOR DE TESIS: DRA. MARIA DEL CARMEN NERI MORENO.

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

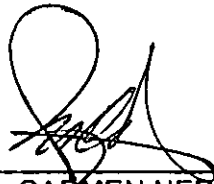
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

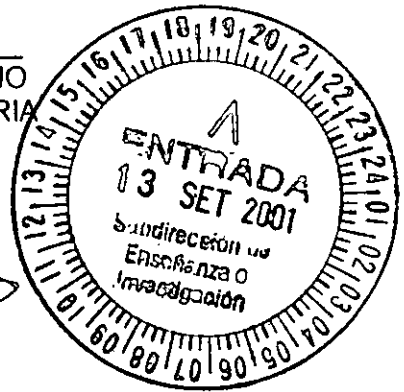
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

HOSPITAL REGIONAL "GRAL IGNACIO ZARAGOZA"

I.S.S.S.T.E



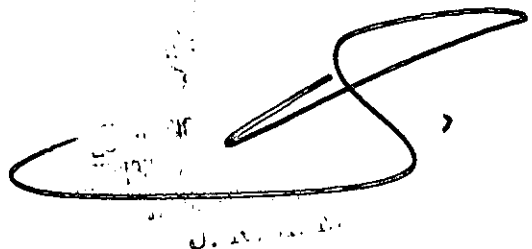
DRA. MARIA DEL CARMEN NERI MORENO
PROF. TITULAR DEL CURSO DE PEDIATRIA
Y ASESOR DE TESIS



DR. GREGORIO U. VALENCIA PEREZ
JEFE DE INVESTIGACIÓN



DR. JOSÉ GUADALUPE FLORES GALICIA
COORDINADOR DE CAPACITACION
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



J. A. ...

CONTENIDO (28,29)

CONTENIDO-----	2
RESUMEN-----	3
SUMMARY-----	5
INTRODUCCIÓN-----	6
MATERIAL Y METODOS-----	15
RESULTADOS-----	16
DISCUSIÓN-----	20
CONCLUSIONES-----	22
REFERENCIAS-----	23
AGRADECIMIENTOS-----	26

RESUMEN

El presente trabajo es un estudio prospectivo y observacional realizado en el servicio de urgencias pediátrica del Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza" del 1º de junio de 1999 al 31 de julio del 2001..

Los objetivos del estudio fueron conocer las causas de consulta de urgencias por sospecha de intoxicaciones agudas en niños. Así como conocer la magnitud del problema de intoxicaciones en la edad pediátrica, e identificar las principales sustancias que motivaron consulta de urgencias, y en lo posible establecer medidas preventivas necesarias para disminuir su incidencia en la consulta diaria del servicio de urgencias del Hospital.

El estudio incluyó a pacientes en edad comprendida de los 0-14 años seis meses de edad que demandaron consulta de urgencia por sospecha de intoxicación aguda

Los datos se obtuvieron mediante una encuesta epidemiológica realizada en el servicio de urgencias por el pediatra de primer contacto que atendió al niño.

Se detectaron 120 pacientes 59% fueron del sexo masculino y 41% del sexo femenino en donde la edad de mayor impacto se presentó entre el grupo etario de 1-4 años de edad seguido de la comprendida de 10-14 años de edad, estos últimos con intenciones autolesivas, dentro de las sustancias más frecuentemente reportadas se encuentran los medicamentos 75%, el 25% restantes se distribuye de manera aleatoria a sustancias de uso personal, alimentos, raticidas etc. La última con finalidades suicidas que cobraron la vida a dos pacientes.

Dentro de la vía de administración, con mucho la más frecuente es la vía oral con un 90% de lo observado, Así también detectándose que el paciente en un 81% se encontraba dentro de su propia casa habitación y sin presencia de persona adulta o responsable del cuidado del menor.

No menos interesante se encontró que el promedio de horas en solicitar consulta médica fue de 8hrs en donde la escolaridad materna juega un papel importante para la atención oportuna del padecimiento, evidenciando que en aquellas madres que tienen un nivel cultural bajo o medio, son los hijos quienes tienen un factor de riesgo importante para presentar ingestión de sustancias causales de sospecha de intoxicaciones.

Las ingestiones intra domiciliarias pueden ser en medida "evitables" por lo que se debe realizar una campaña educativa "permanente" sobre riesgo y prevención dirigido a la comunidad, con énfasis en aquellos con mayor riesgo.

SUMMARY

The present observational and prospective report realized in Hospital Regional General Ignacio Zaragoza at pediatrics emergency room, between June first 1999 till July 31 2001.

The objective was to recognize the causes of admissions with acute poisoning suspect in children. Moreover analyze the public health impact of this issue and identify the substances that lead parents to look for medical attention at emergency room; establish the preventive measures to diminish the incidence of admissions by this issue.

The age group was patients between 0 and 14 years 6 months old with admission to emergency room with acute poisoning suspect.

The patient's chart filled in by first contact pediatrician at emergency room, with specific questions and hallmarks.

It detected 120 patients, 59% were males and 41% females, where the most affected age group was 1 to 4 years old, followed by 10 to 14 years old group, with auto inflicted lesions in the former group. The vast majority of patients report the use of prescription drugs with 75% of the total, 25% report the use of domestic things like food, poison, etc.

The oral route was the most common administration in a 90% of patients. Another issue was that 81% of patients were in their own home during poisoning with out parent surveillance.

A mean of hours between poisoning and medical attention revealed the significance of parents educational level in the opportune management.

Children with low cultural level parents are more prone to develop acute poisoning.

INTRODUCCIÓN

TOXICOLOGÍA GENERAL

Las Intoxicaciones en el sentido más amplio, son afecciones de la salud que tienen lugar por la acción de sustancias químicas ajenas al organismo, en cuanto a cantidad, calidad o concentración, ya sean endógenas o exógenas (1).

Se llama tóxico a toda sustancia exógena que introducida al organismo produce alteraciones somáticas, que establecen lesiones transitorias, permanentes o incluso la muerte. Desde el punto de vista fisiológico, también se consideran como tóxicos aquellas sustancias endógenas que alcanzan grandes concentraciones tisulares y producen trastornos patológicos bien definidos. De la definición anterior, consideramos a la intoxicación como el conjunto de signos y síntomas que se producen por la introducción y actividad de un tóxico en el organismo. (2)

La palabra veneno se ha empleado en general por la comunidad científica para denotar una sustancia que, utilizada en pequeña cantidad, es dañina para la salud o peligrosa para la vida.

La palabra "toxicidad" se ha usado para describir el grado de riesgo de envenenamiento que corresponde a una sustancia dada. Una sustancia se considera "muy tóxica" si produce muerte en un 50 por 100, o más, de un número estadísticamente significativo de animales después de ingestión, inhalación o aplicación tópica, en dosis de 50 mg/kg. O menos (bucal). 200 partes por millón (2 mg por litro) o menos (inhalación), 200 mg o menos (tópica). O cuando el Comisionado sobre Alimentos y Fármacos la considera muy "tóxica" fundándose en la experiencia humana.

Una sustancia se considera "tóxica" si la dosis bucal de 50 mg/kg a 5 g/kg (y las dosis correspondientes por inhalación o aplicación tópica) producen la muerte en 50 por 100 o más, de un número estadísticamente significativo de animales

“Irritante primario” significa una sustancia que no es corrosiva, pero que es irritante primario según los datos disponibles de experiencia humana o que, al someterle a prueba por métodos en animales que dictan las leyes, produce una puntuación específica de irritación dérmica.

Una “sustancia corrosiva” es la que causa destrucción visible o alteraciones irreversibles en los tejidos en el sitio de contacto. (3)

CLASIFICACION DE LAS INTOXICACIONES

LAS INTOXICACIONES EXOGENAS pueden clasificarse de acuerdo con distintos principios de ordenación así por ejemplo, con arreglo a la clase y al origen de los venenos (inorgánicos, orgánicos, vegetales, animales) o bien por su afinidad específica por determinados órganos (tóxicos del sistema nervioso, de la sangre, gastrointestinales, renales, hepático). Se pueden distinguir así mismo entre intoxicaciones por absorción del tóxico e intoxicaciones locales (tóxicos cáusticos)

Que muestran efectos directamente locales y, por último, de acuerdo con la historia natural las intoxicaciones se han clasificado en los siguientes grupos: agudas subagudas y crónicas. (1)

Agudas son aquellas en las que el paciente se expone al tóxico por un tiempo corto y la absorción es generalmente única y rápida. El cuadro clínico aparece en las primeras 24 horas y evolucionan bruscamente a la curación o muerte (por ejemplo, la intoxicación por salicilatos).

Subagudas son aquellas cuya exposición es frecuente, con absorción prolongada y sintomatología, después de días o semanas evolucionan lentamente a la curación, complicaciones o muerte (por ejemplo, la intoxicación por talio).

Crónicas que tienen una exposición y absorción múltiples y por tiempo prolongado; el cuadro clínico se presenta en meses o años y su curación es difícil (por ejemplo, las intoxicaciones profesionales). (4)

Una ordenación práctica, que posibilita sobre valoraciones estadísticas o profilácticas, es realizada con arreglo a motivos de intoxicación. Según la misma se distingue entre:

INTOXICACIONES INVOLUNTARIAS (intoxicaciones accidentales, accidentes tóxicos):

- a) Intoxicaciones domésticas: por sustancias de uso doméstico en sentido amplio.
- b) Intoxicaciones médicas: por medicamentos.
- c) Intoxicaciones alimentarias: por alimentos que contienen sustancias tóxicas, o están bacterianamente infectados, y por setas venenosas.
- d) Intoxicaciones por plantas (venenosas, tóxicos vegetales).
- e) Intoxicaciones por animales (mordeduras de serpiente, picaduras de alacranes, etc.). (1)

INTOXICACIONES INTENCIONADAS:

- a) Intoxicaciones o envenenamientos criminales (de índole forense).
- b) Intoxicaciones o envenenamientos con fines de suicidio (suicidio por envenenamiento).

de peso, que el adulto.

La **CONCENTRACIÓN** del tóxico en el organismo depende de la cantidad aportada, de la solubilidad, de las circunstancias de absorción y de la excreción. Existen determinadas relaciones entre acción (W), concentración (c) y de tiempo de efecto (t) de los tóxicos. Los anestésicos (éter, cloroformo), el óxido de carbono, los vapores de ácido cianhídrico tienen, por ejemplo, una acción tóxica intemporal; es decir, la intensidad del efecto tan solo depende de la correspondiente concentración del tóxico en el organismo o bien en las células sensibles a aquél, pero no de la duración del efecto ($W=c$). Se hable entonces de tóxicos de concentración.

En algunos tóxicos se desempeña también un papel, aparte de la concentración, la duración del efecto. Se trata entonces de una acción tóxica vinculada al tiempo ($W=ct$).

LA **SOLUBILIDAD** constituye una condición previa del efecto tóxico, ya que tan solo son absorbidas y reaccionan químicamente las sustancias disueltas. Se puede tratar de sustancias hidrosolubles, liposolubles o bien solubles en líquidos del organismo (así por ejemplo el ácido clorhídrico del estómago).

VIA DE INGRESO DE ABSORCIÓN. El efecto tóxico depende también de la capacidad y velocidad de absorción de un tóxico. Ya hemos mencionado que la solubilidad constituye una premisa de la

absorción. La velocidad de absorción en las administraciones intravenosas, subcutánea y oral se comporta, según Starkenstein, aproximadamente como 1:2:10. Sin embargo, esta relación puede ser variada por los factores más diversos, tales como circunstancias circulatorias, turgencias de la piel y repleción gástrica.

Las vías intravenosas y subcutáneas de ingreso de un tóxico al organismo, tan sólo vienen prácticamente en cuestión de intoxicaciones iatrogénicas o intencionadas. Por lo que respecta a la vía oral debe estimarse que las mucosas de la boca y del estómago tan sólo absorben las sustancias liposolubles, tales como alcohol, benzol, nitrobenzol, sublimado, nicotina, ácidos orgánicos, etc. Las sustancias hidrosolubles tan sólo se absorben prácticamente en el intestino delgado.

Aquellas sustancias que son absorbidas en el estómago, el intestino delgado y el colón atraviesan el hígado a través de la circulación portal; las venas del recto conducen directamente a la vena cava inferior, de tal modo que las sustancias rectalmente administradas alcanzan la circulación mayor sin pasar por el órgano desintoxicante central.

Las superficies de heridas absorben con facilidad todas las sustancias solubles. En la inhalación de tóxicos en forma de gases y vapores, el efecto tiene lugar de un modo casi tan rápido como con la administración intravenosa.

La velocidad de absorción disminuye con arreglo al orden siguiente de vías de aplicación; inyección intracardiaca, inyección intravenosa, inhalación, inyección intramuscular, inyección subcutánea, administración rectal, administración sublingual (sustancias liposolubles), aporte oral.

DESINTOXICACION Y EXCRECION. Los mecanismos sistémicos de desintoxicación existentes en el organismo son capaces de destruir gran parte de sustancias tóxicas. Estos complicados rendimientos metabólicos tienen principal lugar en el hígado, cuya central importancia como órgano desintoxicante corresponde por otra parte a su especial tendencia a ser lesionado en las intoxicaciones graves.

Las tres principales posibilidades de desintoxicación por parte del hígado están representadas por las reacciones de oxidación, reducción y síntesis, cuyo efecto consiste tanto en la aminoración de la toxicidad como en el aumento de la solubilidad y, con ello, en la aceleración de la excreción de los agentes tóxicos, por oxidación pueden desintoxicarse, por ejemplo, aldehídos (formalina, metaldehído),

hidrocarburos aromáticos (benzol) y compuestos de azufre; por reducción, aldehídos compuestos nitrogenados (nitrobenzol) y arsénico.

Entre las reacciones de síntesis se incluye una función desintoxicante tan polivalente con respecto a los tóxicos endógenos y exógenos como la conjugación glucorónica, con la que pueden desintoxicarse alcoholes, fenoles, aminas, la morfina, el alcanfor y muchas otras sustancias. El material de partida para la síntesis glucorónica y la conjugación está representado por el glucógeno; de ello la importancia que tiene con respecto a las intoxicaciones una reserva suficiente de glucógeno hepático.

Otros modos de desintoxicación del hígado por reacciones de síntesis consisten en acetilación (aminas, sulfonamidas), metilación, (aminas, fenoles), conjugación de cisteína, glutamina y sulfatos (hidrocarburos aromáticos). Los distintos mecanismos desintoxicantes pueden sustituirse entre sí, al menos en parte, de modo que se le ofrecen al organismo diversas posibilidades de reacción en cuanto a la inactivación y preparación para un tóxico (Williams).

LA EXCRECIÓN de los tóxicos se verifica, bien a través de órganos secretores propiamente dichos, tales como el hígado, los riñones, las glándulas sudoríparas y lácteas.

Entre otras sustancias, pasan a la leche materna las siguientes, que pueden ocasionar manifestaciones tóxicas en el lactante: alcohol, arsénico, atropina, plomo, ácido bórico, bromo, quinina, yodo, morfina, nicotina, mercurio, ácido salicílico, hipnóticos y bismutos.

El riñón al igual que el hígado, está capacitado para la síntesis de glucorónidos. Como órgano excretor principal, el riñón se halla considerablemente amenazado en las intoxicaciones graves, sobre todo por los tóxicos renales propiamente dichos, tales como el sublimado, los fenoles, la fenolftaleína, los salicilatos y la esencia de terpentina. Las modificaciones de la acción tóxica correspondiente al organismo del sujeto intoxicado dependen en primer término de la edad, pero son influidas además por la constitución, estado nutritivo, sexo y raza. Los modos individuales de reacción que se resumen bajo el concepto de tolerancia tóxica, se extienden desde la hipersensibilidad constitucional o adquirida a los tóxicos, hasta la resistencia aumentada con respecto a los mismos, resistencia que puede ser congénita o adquirida, en este último caso por hábito, por ejemplo (nicotina, alcohol, hipnóticos, morfina, cocaína, arsénico). (5)

SENSIBILIDAD DEL NIÑO AL TOXICO. (5)

Con respecto a la mayoría de los tóxicos puede afirmarse que el organismo infantil reacciona frente a ellos aproximadamente con la misma sensibilidad que el adulto, si se toma como referencia el kilogramo de peso. Sin embargo con respecto a determinados tóxicos se conoce desde tiempo, a partir de la práctica clínica, una sensibilidad específica con arreglo a la edad. Así, por ejemplo, el recién nacido y el lactante reaccionan de modo en especial sensible a los alcaloides del opio, mientras que el fenobarbital y la estriknina son tolerados por los lactantes a dosis relativamente elevadas; es asimismo grande la tolerancia del lactante con respecto a la atropina.

De todos modos, los datos acerca de la sensibilidad específica del organismo inmaduro a los tóxicos, publicados en la correspondiente literatura, no siempre coinciden. El experimento animal no aporta pruebas suficientes por lo que se refiere a la elevada intolerancia a la morfina por parte del recién nacido, intolerancia que se conoce ya de antiguo en la clínica (Binz, 1878; 1960.) Pero en ello han de estimarse que la sensibilidad a los tóxicos puede variar considerablemente de una especie a otra, de modo tal que la experiencia clínica constituye, sin duda alguna, la mejor base de partida para juzgar acerca de la toxicidad de una sustancia. Las observaciones clínicas referentes a las diferencias de acción de los tóxicos, determinadas por la edad, han sido también interpretadas de modos diversos. Así, por ejemplo, y en contra de la experiencia predominantemente, Meyler y Fuhner, Wirth y Hecht consideran a los recién nacidos y en la primera infancia como especialmente sensibles a la atropina. En la falta de unanimidad al juzgar la tolerancia a la atropina según la edad desempeña un papel la considerable variabilidad de la sensibilidad individual de la atropina.

La sensibilidad infantil con respecto a los tóxicos nerviosos que atacan los centro modulares y en especial al centro respiratorio, es especialmente grande (alcaloide del opio); siendo en cambio el niño relativamente insensible frente a las sustancias que actúan sobre la corteza cerebral (fenobarbital) y la médula (estriknina), pero también aquí existen excepciones, como sucede con la mayor intolerancia del niño con respecto al alcohol, en comparación con el adulto (Lorenz y Falk).

Ya hemos estudiado anteriormente a la mayor toxicidad de la morfina, el cloramfenicol, la fenacetina y la succinilcolina en el recién nacido, determinada por la insuficiencia de las funciones desintoxicantes enzimáticos debida a la falta de madurez del hígado y del riñón (Senft; v. Harnack). (6)

FACTORES PSICOSOCIALES, PSICOLÓGICOS, CULTURALES Y AMBIENTALES.

Las zonas urbanas son donde más accidentes ocurren, se producen envenenamientos siguiendo en frecuencia las poblaciones suburbanas y después otras poblaciones con menos habitantes en donde se registran envenenamientos, ya que la actividad es dentro de este tipo de población es menor que en las grandes urbes donde se lleva a cabo una vida más agitada y más activa donde es más fácil que se deje al alcance de los niños, dándose casos en donde los adultos dejan bebidas alcohólicas al alcance de los niños los cuales también ingieren, provocándose un envenenamiento en el niño. (6)

Se mostró que un número considerable de niños con cambio de domicilio y se incrementó más la ingestión de sustancias tóxicas. (7). (8).

De acuerdo a un estudio se vio que del 7 al 13% tuvieron una visita previa en la sala de urgencias en un tiempo menor de meses y el 25-35% tuvieron que ser hospitalizados enfermedades menores. Aproximadamente 1 de 5 niños tuvieron una experiencia temprana en no-envenenamiento y 15 de un accidente primario a un tratamiento medicamentoso. (9)

Se ha considerado a todos los accidentes de la infancia tanto de niños como de padres, manifestadas en forma de protección excesiva de los padres. El envenenamiento en niños no es accidental, pero ocurre como una consecuencia lógica de predisposición psicosocial determinadas. Algunos investigadores han encontrado que los niños se envenenaron por sí mismos, también sufren accidentes con frecuencia, accidentes físicos, mientras que en otros no se presenta esta relación. Revisando los demás estudios conductuales de los niños toxicómanos, encontramos divergencias considerables de interpretación basado en resultados contradictorios, Kousman encontró que los niños pueden ingerir pastillas como resultado de libertarse o como una imitación inconsciente de los padres. Wehrle encontró en un estudio controlado que los toxicómanos estaban mejor descritos por sus parientes como endemoniados y de impulsividad de tipo masculino. Como los bebés ellos tenían más dificultades para vivir y gustaban de revelarse a la autoridad que había sobre ellos. Finalmente el reporte que tres factores pueden ser la causa de envenenamientos; una madre trabajadora, experiencias de separación, y llegada de un nuevo bebé. Ha sido considerado por el resultado de una fijación psicológica infantil que va de la mano con la etapa oral, un periodo desarrollado el cual finaliza a los 12 meses.

En la continuación de esta conducta está caracterizada por el resultado de factores interrelacionales. La privación oral durante el primer año de vida está basada como una explicación menor. La ingesta impulsiva está vista como una compensación oral para las necesidades orales, frustrada por: una muerte materna, separación o psicopatología, El daño cerebral constituye otra posibilidad. Las investigaciones más recientes que pueden ser el resultado de un ánimo materno y enseña como en el caso de la ingestión de arcilla. (10)

En estos niños las funciones de prehensión y la capacidad de deglución están bien desarrolladas, la lengua del niño es un órgano sensorial y el método más primitivo de aprender acerca de las propiedades físicas de los objetos, consiste en introducirlos en la boca, este modo de satisfacer su curiosidad desempeña un gran papel en la fase de exploración de todo lo que le rodea. Es la fase mano boca. Este es el periodo de susceptibilidad a la intoxicación accidental.

Entre los niños que ingieren algún veneno hay dos grupos principales: 1) un pequeño grupo de niños normales que exploran, gustan y rechazan; Y 2) un gran grupo de niños que presentan, una historia previa de rasgos orales anormales (pica en el 90%). (3)

En otros estudios se vio que el envenenamiento repetitivo en niños, no es el resultado como de imprudencia, la ingestión de venenos es el resultado de una conducta relacionada con el niño, relacionada con el medio ambiente, los niños resultan hiperactivos, negativistas, y ofrecen otros problemas conductuales de la infancia, mostrando las relaciones padre, hijo, lesiones matrimoniales, y una atmósfera tensa y alejada. (11)

La falta de supervisión del adulto y el descuido de precaución elemental, fue frecuentemente observada. La ignorancia por parte de los familiares acerca de los riesgos de preparaciones químicas, fue un factor predisponente. (11) Los padres argumentaban que sus hijos eran más activos. Los niños fueron de clase social baja. En adición otros factores como una enfermedad aguda y divorcio, fueron común en el grupo de pacientes internados. (8)

Se observó que cuando la familia no sabe convivir con los hijos, es más frecuente que se presentes los envenenamientos, al parecer esto es por la inestabilidad emocional de la familia. En el hogar donde tienen problemas tanto de tipo afectivo entre los cónyuges que repercuten en la estabilidad emocional de toda la familia, que luego traen como consecuencia la irritabilidad, el olvido y la desesperación, la angustia, repercutiendo todo en el niño que al parecer aprovechando este tipo de desorden familiar para llevar a cabo sus inquietudes, aprovechando más frecuentemente la ingestión de medicinas para envenenarse accidentalmente. (12) Muchos de los accidentes de la infancia son la expresión recidivante de un trastorno familiar subyacente, que debe ser investigado. Los sentimientos de culpabilidad pueden

conducir al niño a sufrir riesgos, a castigarse así mismo. Los "repetidores de accidentes" parecen proceder de familias de tipo social más bajo, presentan una mayor inestabilidad emocional. (3)

La historia dada por el paciente es habitualmente inadecuada. Debe interrogarse cuidadosamente a los familiares y acompañantes acerca de la posibilidad de acceso a fármacos y la presencia de envases de ellos en las cercanías, los que se deben presumir originalmente llenos. Los trastornos resultantes de una intoxicación se producen habitualmente a las cuatro horas postingestión, pero los alimentos pueden retardar su inicio. El grado de compromiso orgánico y el tiempo que tomen ellas en expresarse dependerá de la forma de ingreso al organismo. La ingestión, aspiración, contacto dérmico y otras formas de contaminación tienen su propia dinámica. En los niños las causas son diferentes según la edad.(13)

MATERIAL Y METODOS

Se realizó el estudio sobre los aspectos epidemiológicos de las principales causas de solicitud de consulta por sospecha de intoxicación aguda en los menores de 14 años seis meses de edad admitidos por consulta de urgencias pediatría del Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza" del ISSSTE .

Se identificaron cada uno de los pacientes durante el periodo comprendido del 1º de junio de 1999 al 31 de julio de 2001. Se diseñó una cedula de recolección de datos que incluyó variables de edad, sexo, tipo de intoxicaciones, tipo de sustancias, lugar del accidente, vía de administración de las sustancias, nivel socioeconómico del grupo familiar, tiempo para solicitar ayuda médica, así como uso familiar de las sustancias en cuestión.

Se considero como criterios de inclusión a todos aquellos pacientes menores de 14 años seis meses de edad atendidos en el servicio de urgencias del hospital con sospecha de intoxicación por sustancias que fueran derechohabientes al ISSSTE independientemente de que se le otorgara tratamiento ambulatorio o de hospitalización .

Para el procesamiento de los datos se utilizo el programa *Epi-INFO-6* En análisis se realizaron los cruces de variables para establecer frecuencias absolutas y relativas, promedios, y medidas de asociación pertinentes. Se excluyo a todo paciente de mayor edad a la estipulada, y al paciente que por carácter de urgente debió de ser trasladado a otra unidad por no ser derechohabiente.

RESULTADOS

Durante el periodo que duró el estudio, 1º de junio de 1999 al 31 de julio del 2001-09-01 se capturaron a 120 pacientes con edades comprendidas por grupos etarios que variaron de 2 meses a 14 años 3 meses de edad con una media de 4 años .

El grupo de edad mas afectado estuvo entre el 1er y cuarto año de edad con un 44.2% (cuadro 1)

CUADRO 1 DISTRIBUCION POR GRUPO DE EDADES

Casos por edad	Numero	Porcentaje
0-1 año	26	21.6%
1-4 años	53	44.2%
5-9 años	22	18.3%
10-14 años	19	15.8%

Fuente :hoja de registro de consulta diaria de urgencias

En la distribución por sexo , se reporto mayor numero de ocurrencia en el sexo masculino con 71 casos(59%), mientras que el femenino con 49 casos (41%) esto es casi similar a lo reportado por otros autores en Latinoamérica según estudios realizados por la organización Panamericana de la Salud

El agente toxico más frecuente fueron los medicamentos con un total de 102 casos correspondiendo a un 85% del total en comparación con 18 casos de sustancias no medicamentosas , 15%.

La vía de administración de las sustancias se distribuyo de la siguiente forma:

Oral.-109 casos , inhalada 8 casos, intravenosa o intramuscular 2 casos y cutánea un caso.

El tiempo aproximado en llegar ala unidad médica para solicitud de atención médica vario en promedio de 2 a 4 hrs.

La escolaridad de la matema por presentación de casos fue: Las madres que tienen instrucción primaria básica solamente con 50.8 % ,continuando aquellas con nivel técnico en un 28% seguidas de las que no tenían instrucción básica (leer y escribir)

Con 12.51% y por ultimo aquellas madres con nivel profesional o superior con una ocurrencia del 8.3% del total captado. (cuadro)

En lo referente al mecanismo de la ingestión de sustancias tóxicas tuvo un comportamiento similar las relacionadas alas accidentales y las automedicadas constituyendo la gran mayoría entre estos dos rubros, Las autoinflingidas siempre se relacionaron con intento suicida comenzando a tener relevancia en lo referente al área pediátrica como lo demuestran otros varios autores.

CUADRO 2 DISTRIBUCION POR SEXO

Sexo	Numero	Porcentaje
femenino	49	41.1%
masculino	71	59.0%

CUADRO 3 TIPO DE AGENTE TOXICO

Sustancia	Numero	Porcentaje
Medicamentos	102	85%
No medicamentos	18	15%

CUADRO 4 LUGAR DE ACCIDENTE

Casa habitación propia	Fuera de casa propia
98 casos	22 casos
81%	18.3%

CUADRO 5 VIA DE ADMINISTRACIÓN

Vía	Numero	Porcentaje
Oral	109	90.8%
Cutánea	1	0.835
Inhalada	8	6.6%
IV / IM	2	1.66%

CUADRO 6 PRINCIPALES MEDICAMENTOS REPORTADOS

Medicamentos	Numero	Porcentaje
Benzodiacepinas	23	22.5%
Barbitúricos	19	18.6%
Antidepresivos triciclicos	16	15.6%
Atropinicos	11	10.7%
Antipiréticos / Analgésicos	10	9.8%
Antihistamínicos	6	5.8%
Metilxantinas	4	3.9%
Metales	3	2.9%
Cardiovasculares	2	1.9%
Hipoglucemiantes orales	1	0.9%
Otros	7	6.8%

El nivel socioeconómico de la mayoría de las familias de los niños incluidos es bajo, considerándose dentro de los estratos de instrucción nula como aquellas madres que no saben leer ni escribir, reportando 15 casos correspondiendo al 12.5% (15/120), le siguen aquellas madres con instrucción básica catalogadas como aquellas que saben leer y escribir con una presentación de 61 casos correspondiendo al 50.8% (61/120) de todos lo informado, Las madres que tienen un nivel técnico de capacitación o un nivel profesional solo representaron el 25% de los casos (34/120).

El uso del tóxico dentro de la familia en 88 casos se relaciona al uso de medicamentos para uso personal por enfermedad (73%), 12 casos correspondieron con uso del tóxico con productos para la limpieza (12%), sustancias de uso en el trabajo se reportaron en 8 casos (2%).

De los 120 casos reportados 59 casos corresponden a causas accidentales (49.1%), 44 casos a uso de medicamentos automedicados por la madre (49.2%), 8 casos por iatrogénica (6.6%), y 9 casos con fines de suicidio (7.5%).

Durante el transcurso del estudio se reportaron 3 defunciones correspondientes todas con suicidio : 1 caso por hipoglucemiantes orales, otro por uso de raticida, y uno mas por benzodiazepinas

Todos comprendido en el grupo etario de 10-14 años de edad, en donde 3 fueron fatales durante las primeras 8 hrs. de ingestión, sin solicitar ayuda médica.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

DISCUSIÓN

La ingestión accidental de medicamentos constituye del 2-3% de pacientes que son atendidos en el servicio de urgencias del Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza". En la causalidad de accidentes en la infancia adquiere importancia por la nula percepción del peligro, la curiosidad innata y la psicología propia del niño.

En el servicio de urgencias pediatría durante los 24 meses que realizó el presente trabajo se logró captar 120 casos de niños con algunas manifestaciones de estar intoxicados, si bien es cierto que las intoxicaciones son muy frecuentes en niños y adolescentes, los pacientes que ameritan internamiento afortunadamente son muy pocos. Sin embargo la magnitud del problema es mayor cuando se toman en cuenta las observaciones hechas por algunos autores en el sentido de que por cada niño que acude para ser atendido suceden otros 5 accidentes que por distintas razones no llegan al conocimiento médico (14, 15 y 16).

Por desgracia el número de casos reportados no representa todo el universo de los pacientes que llegaron al servicio para su atención dado a problemas técnicos que se presentaron EN OCASIONES para su captación.

Del total de los pacientes captados, no encontramos grandes diferencias en cuanto a los porcentajes reportados por otros autores en la distribución de sexo (17,18)

De los grupos etarios, la distribución siguió los patrones esperados, en donde está se presentó en niños menores de 5 años de edad, sin embargo, contrario a lo reportado en estudios previos, en donde el grupo menor de un año y principalmente los menores de 30 días de edad eran los más afectados, en nuestro estudio los pacientes comprendidos de 1 a 4 años fueron el mayor número captados (19,20)

De los agentes productores de intoxicación continúan predominando los medicamentos del grupo de los sedantes como en estudios previos ya referidos, salvo en un estudio realizado por la universidad de Chile en donde los anticolinérgicos y los insecticidas órgano fosforados ocupan los vértices de sus pirámides de intoxicados. Cabe mencionar que los tranquilizantes menores ocuparon un segundo lugar en este estudio. En los agentes no medicamentosos fueron los que predominaron los hidrocarburos

fueron los que predominaron, mientras que en este estudio los raticidas ocuparon el primer lugar seguido de los solventes. De la misma forma que lo reportan Escobedo-Chávez y Games-Juárez (20,21) en 1990 el mecanismo de la intoxicación medicamentosa correspondió a la producida por la accidental seguida de las iatrogénicas cabe mencionar que se esperaba encontrar un mayor número de pacientes intoxicados por el mecanismo de automedicación ya que estudios previos realizados en esta unidad en el año de 1985 por el Dr. Nelson Martínez el cual realiza tesis de este tema (23) menciona a este mecanismo como principal. Nosotros determinamos que el mecanismo haya cambiado tal vez a una mejor sensibilización de los padres al no automedicar a sus hijos.

Una de las variables que tratamos de relacionar fue el mecanismo de intoxicación con el nivel sociocultural de los padres de familia, en donde pudimos observar que en el mayor número de pacientes intoxicados los padres solo tenían nivel de instrucción básica y a su vez estas fueron disminuyendo conforme aumentaba el grado de escolaridad de los padres.

Las intoxicaciones afectan a todos los sectores de la población socioeconómicamente hablando, a todas las edades con un patrón similar en nuestro medio que los reportados en otros países con casuísticas similares (24,25,26).

Así mismo en cuanto a los días de estancia intra hospitalaria muy pocos pacientes ameritaron internamiento varios días, observando que la gran mayoría ameritaba tratamiento ambulatorio con medidas generales pudiendo egresar a su domicilio.

Un millón de intoxicaciones ocurren cada año en los EEUU con resultado de aproximadamente 3000 muertes, de las cuales 500 corresponden a menores de 5 años(25). De acuerdo a estudios realizados por el Dr. Carpio, Escobar y Flores hecho en 1997 en el Hospital infantil De México (27) de un total de 62300 pacientes 1.4 eran intoxicados por diferentes causas, en donde lo observado con relación al sexo fue similar al reportado en este estudio, es decir 70-85% son masculinos entre los 1 y 4 años de edad y posteriormente entre los 10 y 14 años de edad.

CONCLUSIONES

- 1.- Las intoxicaciones en los niños pueden considerarse un problema de salud compleja en donde intervienen diversos factores en la producción de ésta y por lo tanto pueden ser prevenidas.
- 2.- Del porcentaje total de consultas al servicio de urgencias pediatría podemos considerar a las consultas por sospecha de intoxicación con alta incidencia si tomamos en cuenta a otros padecimientos.
- 3.- Dentro de la distribución de los pacientes de acuerdo a sexo, edad, mecanismo de producción de la intoxicación, el estudio tiene semejanza con otros realizados, ya que la gran mayoría se reportaron dentro del grupo de los niños de 1 a 4 años de edad relacionada con la edad de mayor tendencia a llevarse objetos a la boca.
- 4.- El mecanismo de intoxicación sigue siendo el más frecuente el accidental y por vía oral.
- 5.- En este estudio podemos concluir como en otros que el intento suicida comienza a tener importancia epidemiológica ya que cada vez es más frecuente, por lo que debemos realizar acciones encaminadas a determinar factores que influyen en su presentación.
- 6.- El diagnóstico constituye un reto al pediatra de urgencias cuando se ignoran las sustancias ingeridas, por lo que son importantes las capacitaciones constantes relacionadas al tema.
- 7.- El tiempo transcurrido entre el accidente y la atención oportuna constituye la piedra angular para ofrecer mejor esperanza de vida

REFERENCIAS

- 1.- Moll-Papenburg H. Intoxicaciones en la infancia. Grucder padiatrichsen toxicology: Schr. Med 1980 pp. 619-630.
- 2.- Carpio VI. Intoxicaciones en pediatría. Accidentes en la infancia pp21-40 .
- 3.- Geeovacchini PR, Valoración toxicológica de la inocuidad de productos. Clínicas pediátricas de Norte América Vol. 2 pp. Agosto 1980.
- 4.- Picazo ME. Epidemiología de las intoxicaciones accidentales. Rev. Mex.Ped. Vol. 35 pp. 88-92 1996
- 5.- Pichioni AL. Las intoxicaciones accidentales y la salud pública. La Salud Pública de México pp. 341-344, mayo-junio 1991
- 6.- Scherz GR. Prevención de envenenamiento infantil. Clínicas pediátricas pp. 713-728 1989
7. - Robert BM - Mel JR. The natural History of Poisoning in childhood, pediatrics 17 pp 314 -326 1996
- 8.- Haggerty - Robert J. Aspectos generales sobre los envenenamientos en niños clínicas pediátricas pp. 473-475 Vol. 2 1990
- 9.- Maragos DG. The journal of Pediatrics The intoxication in children's July 1993
- 10.- Sobel R H Margolis JA: Repetitive Poisoning in children: A psychosocial study; pediatrics, April 1985 pp 641-651
- 11.- Jacobziner HM: Accidental Chemical poisonings in children J.A.M.A: sept 1996 pp 454-459
- 12.- Werle FD. Freest DM: The epidemiological of accidental poisoning in an urban population, pediatrics 3 pp 614-619 1999 April.
- 13.- Robel R. : Deducciones psiquiátricas del envenenamiento accidental en los niños. Clínicas Pediátricas Vol. 2 pp. 653-683 1984
- 14.-Bedolla Pérez R: Epidemiología de las intoxicaciones infantiles, con el objeto de conocer su magnitud. 1990, Barcelona España, Universidad de Cantabria, consulta de base de datos TESEO

[http:// www.teseo.univcantar.es.net](http://www.teseo.univcantar.es.net).

- 15.- Andarias Moriñigo Rosa: Accidentes domésticos por intoxicaciones infantiles en la zona sur de Madrid Barcelona España 2000, Universidad de Cantabria. Consulta de base de datos TESEO
<http://www.teseo.univcantabr.es.net>
- 16.-Rodríguez Getino José Ángel:"Intoxicaciones agudas", Estudio epidemiológico, repercusiones a nivel hospitalario. Zaragoza España 2000. Consulta base de datos TESEO.
<http://www.teseo.univzar.es.net> .
- 17.-José Pérez Rolando "Protocolos en Medicina Intensiva Pediátrica" hospital de Gijón Barcelona España 1999. <http://www.uninet.edu.clin.a.web/univgijon/antidotos.html>
- 18.-Pascual catalán Ascensión "Epidemiología de las intoxicaciones agudas hospitalarias en Zaragoza, España" facultad de medicina de Zaragoza, España 2000.consulta de base de datos TESEO
[http:// www.teseo.univzar.es.net](http://www.teseo.univzar.es.net)
- 19.-José Francisco Salas Servicio de consulta externa hospital de Pediatría C.M.N. siglo XXI IMSS Intoxicaciones por medicamentos en niños,"revisión general" <http://www.drscope.com.mx>
- 20.-Games EJ. Introducción ala Pediatría 6ª edición México Méndez Edit. 1997 pp. 749-761
- 21.-Games EJ -Juárez AG "intoxicaciones en los niños" Rev. Méx. Ped. 1982 Feb. pp. 89-95.
- 22.-Escobedo M-Errazuriz T Características de las Intoxicaciones en la unidad de terapia intensiva. Boletín Médico del Hospital Infantil de México 1997 44: pp. 322-326.
- 23.-Martínez M Nelson "intoxicaciones más frecuentes en Pediatría en un Hospital General del ISSSTE" Protocolo de tesis para recibir diploma de especialidad de Pediatría 1985.

- 24.-Polonia O Valle Ricardo. Hospital Rosario Romero de López, Colombia. Lesiones intra domiciliarias en niños e intoxicaciones, <http://en.colombia.com/pediatría/lesiones.html>
- 25.-Centro de investigación en sistemas de salud, Buenos Aires Argentina:"Envenenamiento en niños por negligencia" <http://msp.ms/salvat/9.13/html>.
26. -Virtual Hospital Iowa "emergency medicine: Overdose and toxisyndromes in children's"
<http://www.univ.iowa.med.usa.html>
- 27.-Escobar E., Carpio O. Accidentes y violencia en pediatría. Edit salvat. México 1981.
- 28.- Velásquez JL. Redacción del escrito médico. México: Ediciones Médicas del hospital Infantil de México, 1986 pp. 91-184
- 29.-Ortiz VM. Como realizar un protocolo de investigación. Rev. Mex. de Ped. Mzo-Abr 1997; vol 64:pp 80-84

AGRADECIMIENTOS

A MI FAMILIA POR EL APOYO INCONDICIONAL

A LOS NIÑOS QUE SON MOTIVO DEL FUTURO.

A MIS PROFESORES POR SU DEDICACIÓN:

A U.B.B. RAZON DE MÍ EXISTIR...