

11237
UNIVERSIDAD NACIONAL ^{2ej}
AUTONOMA DE MEXICO ₁₀₅

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado e Investigación
Secretaría de Salud
Instituto Nacional de Pediatría

FACTORES DE RIESGO PARA EXPOSICION
A TOXICOS EN PEDIATRIA

TRABAJO DE INVESTIGACION
QUE PRESENTA:

DR. JOSE ANTONIO GUTIERREZ UREÑA
DR. CARLOS RAMOS HERRERA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:
PEDIATRIA MEDICA



276185



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

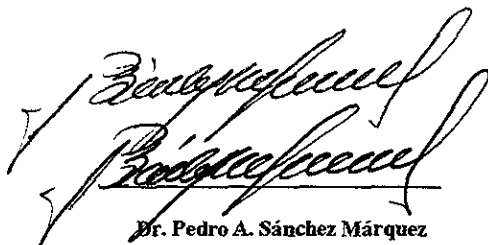
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

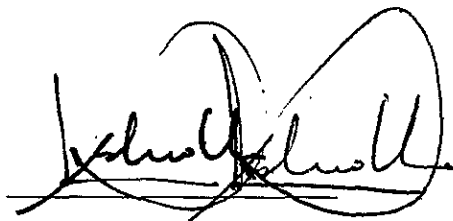
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

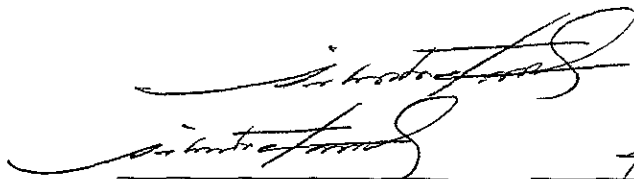
FACTORES DE RIESGO PARA EXPOSICIÓN A TÓXICOS
EN PEDIATRÍA



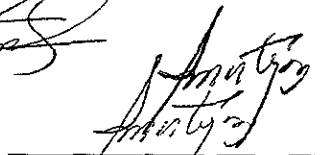
Dr. Pedro A. Sánchez Márquez
SUBDIRECTOR GENERAL DE
ENSEÑANZA



Dr. Luis Heshiki Nakandakari
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
ENSEÑANZA DE PRE Y POSGRADO



Dr. Silvestre Frenk Freund
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



Dr. Rigoberto Martínez Benavides
ASESOR DE TESIS



RESUMEN

Se realizó un estudio de casos y controles sobre factores de riesgo para exposición a tóxicos en la edad pediátrica entre el 1º de agosto de 1995 y el 28 de febrero de 1996, en el servicio de urgencias del INP. Se incluyeron un total de 32 pacientes, se recolectaron datos sobre el paciente (edad, estado de salud, necesidad de medicamentos -en caso de padecer alguna enfermedad-, la presencia de indicadores que sugieran trastornos afectivos o de déficit de atención), del entorno social (escolaridad y estado civil de quien cuida al niño, número de integrantes de la familia, ingresos, egresos); del agente (sitio y manera de almacenamiento, estado físico); dinámica de la exposición.

Se aplicaron un total de 32 cuestionarios (16 casos y 16 controles), de los cuales 13 fueron del sexo masculino y 19 del femenino. Los menores de 6 años fueron el grupo de edad más frecuente en ambos grupos. No hubo diferencias en el estado de salud. En tipo de enfermedad se encontró que el padecer más de una enfermedad o una alteración de tipo neurológico resulta ser factor de mayor riesgo, así como también el guardar sustancias tóxicas sobre un mueble, en la repisa, sobre el piso o en el patio; almacenarlas en la cocina o en un cajón se encontró como factores de menor riesgo.

Otros factores encontrados como de menor riesgo para exposición fueron el ser casado y el que vivan más de 5 personas en la misma casa. El tener ingresos menores a un salario mínimo fue factor de mayor riesgo. Los pacientes que respondieron afirmativamente a las preguntas que exploran déficit de atención o trastornos afectivos tienen mayor riesgo de exposición a tóxicos.

Sobre las intoxicaciones se sabe mucho, más no todo; ya que a pesar de haberse identificado una gran cantidad de factores asociados a intoxicaciones, éstas continúan siendo una de las principales causas de demanda de atención en los servicios de urgencias. De que depende el que una persona se expone o no a un tóxico cuando prácticamente el 100% de la población tiene una o más sustancias tóxicas en su hogar. Probablemente existan otras condiciones y/o factores que no estamos tomando en cuenta al valorar o estudiar a un paciente con este problema; tal vez la concepción que sobre el problema tengan los mismos afectados (y/o sus familiares) o incluso la población general; esto es que para una persona puede no significar un riesgo el dejar medicamentos sobre un mueble si jamás han tenido un caso de exposición y/o intoxicación, por lo que probablemente no considere necesario modificar esta conducta; siendo esta solo uno de muchos ejemplos.

Por lo referido previamente creemos necesario no solo el continuar con el estudio por más tiempo y con una población mayor para que los resultados tengan mayor confiabilidad, si no también diseñar un cuestionario donde se tomen en cuenta el concepto que sobre el problema tenga la población en general, y la afectada en particular.

SUMMARY

It is I accomplished a study of cases and controls over risk factors for exposition to toxic in the pediatric age between 1° of August of 1995 and 28 of February of 1996, in the urgencies service of the INF. They were applied a total of 32 questionnaires where were gathered data on the patient (age, health state, need of medicines - in case of suffering some disease -, the indicators presence that suggest affective disorders or attention deficit), of the social environment (civil state about who cares to the child, number about integrating about the family, income, expenditures); of the agent (site and storage way, physical state); dynamic of the exposition.

They were applied a total of 32 questionnaires (16 cases and 16 controls), of those which 13 were of the masculine sex and 19 of the feminine. The 6-year-old smaller were the group of age more frequent in both groups. There were not differences in the health state. The type of disease was found that to suffer it more than a disease or an alteration of neurological type turns out to be greater risk factor, as well as to keep it toxic substances on a furniture, in the mantelpiece, on the floor or in the courtyard; to store them in the kitchen or in a booth was found as smaller risk factors.

Other factors found as of smaller risk for exposition were the be married and the one which live more than 5 persons in the same house. To have it smaller income to a minimal salary was greater risk factor. The patients that answered affirmatively to the questions that explore deficit of attention or affective disorders have greater exposition risk to toxic.

On the poisonings is known much, more not all; since in spite of be have identified a whole slew of factors associated with poisonings, these problem being one of the principal causes of attention demand in the urgency services. Of the fact that depends the one which a person is exposed or not to a toxic when practically 100% of the population has an or most toxic substances in their its your his household. Probably they exist other conditions and/or factors that we are not taking into account upon valuing or studying to a patient with this problem; perhaps the conception that on the problem may have the same affected (and or their its familiar) or even the general population; this is that for a person there can not to mean a risk the let medicines on a furniture if ever have had a case of exposition and/or poisoning, therefore probably not consider necessary to modify this conduct; being this to penalties an of many examples.

For what is referred previously we believe necessary not alone to continue it with the study by more time and with a greater population so that the results greater may have reliability, if not also to design a questionnaire where are taken into account the concept that on the problem has the population as a rule, and the affected in particular .

INTRODUCCION

En este siglo, los accidentes día con día van ocupando un papel cada vez más importante como causa de morbimortalidad en prácticamente todos los países. En 1900, la tasa de mortalidad por intoxicaciones accidentales en Estados Unidos fue 5 veces mayor que la de 1970, pero representó solo el 0.4% de las muertes en comparación con el 1.8% que representó en 1970. Entre 1970 y 1985 las tasas de mortalidad infantil por intoxicaciones disminuyeron en un 72%, sin duda gracias a las actividades de la American Association of Poison Control Center (AAPCC), a las tapas de seguridad de los envases de los fármacos, etc. (1-9)

Las intoxicaciones representan la cuarta causa de muerte en la edad pediátrica en los EUA; aproximadamente el 80% de la ingesta accidental ocurren en menores de 6 años, siendo más frecuente entre 1 ½ y 3 años. En menores de un año de edad, las intoxicaciones habitualmente ocurren por errores en el suministro de la sustancia. (9)

Cada año, la AAPCC recopila datos de muchos de los centros de intoxicaciones. Los niños menores de 6 años de edad representan el 60% de los 1.6 millones de intoxicaciones reportados por la AAPCC en 1989. La mayoría ocurrieron en preescolares. Hubo 24 muertes y 6168 de los casos resultaron en daño neurológico moderado o severo. En 1990 la cifra fue de 1.713 millones de exposiciones informadas, siendo el 82% no tóxicas, 17% tenía solo toxicidad menor (por lo general gastrointestinal); el resto (1%) de los pacientes requirieron de intervención médica. Se informaron un total de 60 defunciones (9.8%) de pacientes en edad pediátrica, de éstas 21 fueron suicidios y 12 fueron ocasionadas por abuso de drogas. Aunque las muertes se debieron a una gran variedad de sustancias, los hidrocarburos encabezaron la lista junto con antidepressivos, fármacos cardiovasculares. (9-12)

En nuestro medio, la Dra. Maulen y cols. reporta que el 20% de las hospitalizaciones en la sala de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatría ocurridas entre 1986 y 1988 fueron debidas a padecimientos agrupados bajo el rubro de accidentes, intoxicaciones y violencias. (13)

En 1991 se reporta un 1.6% de 8893 pacientes atendidos en el servicio de urgencias, estuvieron expuestos a sustancias tóxicas (medicamentos y no medicamentos), siendo el 35.6% en lactantes, 32.8% en preescolares, 13.2% en escolares, y 18.1% en adolescentes. Las sustancias más frecuentemente encontradas fueron los cáusticos, anticonvulsivantes, anticolinérgicos y analgésicos. (14)

En un estudio de casos y controles realizado por la Dra. Hajar-Medina y cols. reporta que de los accidentes ocurridos en los niños entre 1 y 2 años, las intoxicaciones representaron aproximadamente el 16%. (15) La mayoría de las intoxicaciones en niños ocurren en casa y las sustancias involucradas son de uso cotidiano en el hogar (analgésicos, agentes para limpieza, plantas, alcohol, gasolina, etc.). Las intoxicaciones por inhalación o exposición dérmica u ocular son menos comunes. En adolescentes la principal vía de intoxicación es por drogas intravenosas y/o inhaladas. Aunque la mayoría de la exposición de tóxicos en niños menores de 6 años es accidental, se han reportado algunos casos de intento de suicidio en niños de 5 años de edad. (9)

Los accidentes y las intoxicaciones son resultado de la interacción de una serie de factores relacionados con el individuo, su medio ambiente físico y social, dando por resultado lesiones físicas y/o mentales que se traducen en secuelas, incapacidades o muerte. De todos éstos factores existen algunos que parecen tener mayor peso como es la edad del paciente, la persona encargada del cuidado del niño, la edad y escolaridad de la misma, el número de integrantes de la familia, etc.. (16 20)

Los pediatras deben intervenir en la prevención primaria de las intoxicaciones, no sólo desde sus consultas si no también en la comunidad, informando a los padres, recomendando el uso de recipientes a prueba de niños y el adecuado almacenamiento y eliminación de las sustancias tóxicas. (1) Si tomamos en cuenta que las intoxicaciones y envenenamientos pueden interferir con lo más importante de la vida del niño, "su crecimiento y desarrollo" entonces estaremos de acuerdo en la importancia de reconocer el papel que juega el niño, la familia, el médico y los tóxicos en el proceso salud-enfermedad. (21,22)

El objetivo del estudio fue identificar que características del huésped (paciente), medio ambiente (familia, hogar) y agente (sustancia tóxica) se encuentran presentes en éstos pacientes y que representan mayor riesgo para exposición a tóxicos.

MATERIAL Y METODOS

Se aplico el cuestionario a todos aquellos pacientes que acudieron al servicio de Urgencias del Instituto Nacional de Pediatria en el periodo comprendido entre 1º de agosto de 1995 al 28 febrero de 1996; se formaron 2 grupos: los casos (todo paciente con sospecha de exposición a tóxico con o sin síntomas de intoxicación), y los controles (todo paciente sin sospecha de exposición a tóxico que sea captado inmediatamente después de uno considerado como caso). Los resultados se expresaron en frecuencias y porcentajes, así como tablas y gráficas; para calcular el factor de riesgo se utilizó la prueba de Razón de Momios (RM).

Se consideró como exposición a todo paciente cuyos familiares refirieran que tuvo contacto con alguna sustancia tóxica; intoxicación cuando un paciente tuvo manifestaciones clínicas específicas para la sustancia tóxica referida o cuando se encontró por laboratorio en alguno de los fluidos corporales; y, sospecha de intoxicación al paciente con evidencia de exposición pero sin datos clínicos y/o de laboratorio.

Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, presencia o no de enfermedad, tipo (cardiovascular, endocrina, gastrointestinal, hematológica, inmunológica, musculoesquelética, neurológica, psiquiátrica, renal, otras y más de una), si requiere de fármacos para su manejo y cual en caso de ser afirmativo; la presencia en casa de sustancias tóxicas, tipo (insecticidas, detergentes, petróleo y derivados, sosa cáustica, medicamentos), lugar donde se guardan (repisa, closet, piso, botiquín, cajón, otro), sitio en la casa donde se almacenan (recámara, baño, cocina, comedor, sala, patio, azotea), envase en el que se almacenan (original, botella de refresco, lata, envase de comestible), estado físico de los tóxicos así como si tiene un olor y color característico; persona que cuida al niño, grado de escolaridad y estado civil de la misma, número de integrantes de la familia, número de habitantes de la casa, estado socioeconómico (ingresos vs egresos), dinámica familiar, como ocurrió la exposición (accidental, autoadministrada, suicida, otras), la probable existencia o no de trastornos afectivos o de déficit de atención.

RESULTADOS

Se aplicaron un total de 32 encuestas, 16 casos y 16 controles. Al aplicar la prueba de RM (Razón de Momios) a cada una de las variables encontramos que en 23 de ellas el valor obtenido fue mayor de 2, mientras que en el resto el resultado fue de 1 o menos. La distribución por sexo fue como sigue: en el grupo de los casos 6 fueron del sexo masculino y 10 del femenino, mientras que en los controles fueron 7 y 9 respectivamente. (Tabla 1) La Razón de Momios (RM) fue menor de 1.

En la distribución por edad (Tabla 2, Fig 1) se observa que en el grupo de los controles no hubo ningún neonato, el 62.5% correspondía a lactantes y preescolares (con 31.2% cada grupo), en los casos el grupo más numeroso resultó ser el de lactantes (31.2%) seguido por los RN, escolares y adolescentes con 18.7% cada grupo. De los casos el 43.8% padecían algún tipo de enfermedad, mientras que en los controles fue el 56.2%. (Tabla 3, Fig 2) La distribución por tipo de enfermedad se muestra en las Tabla 4, Fig 3 y 4, llamando la atención que las enfermedades neurológicas predominaron en los casos (25% del total de los enfermos), mientras que en los controles lo fueron las hematológicas (con 18.9%). Cabe resaltar que el 100% de los enfermos de los casos requería de medicamentos para su manejo, mientras que en los controles los necesitaba el 81.2%. Sin embargo el resultado del cálculo de la RM no demostró que se ninguna de éstas variables fueran de mayor de riesgo, a excepción del tipo de enfermedad donde el padecer alguna enfermedad de tipo neurológico o más de un padecimiento resultaron en 2.3 y 2.1 respectivamente como de mayor riesgo para exposición a tóxicos.

El 100% tanto de los casos como de los controles tenían algún tipo de tóxico, la distribución por tipo de sustancia tóxica se muestra en la tabla 5; las más abundantes en el grupo de los casos fueron los detergentes (87.5%) y cosméticos (81.2%); en el grupo de los controles también los detergentes y los cosméticos fueron los más frecuentemente hallados (90.6% y 75% respectivamente). La RM en este punto mostró que la presencia en casa de sustancias como insecticidas, petróleo y sosa representan un incremento en el riesgo de exposición (2.6, 5 y 6.8 veces más, respectivamente). El 81.3 % de los casos guardan algún tipo de tóxico en la recámara, 37.5% en el patio y 25% en el baño y en la cocina, en los controles el 62.5% los tenía en la recámara y 56.2% en la cocina. (Tabla 6) El guardarlos en sitios como el patio incrementa en 4.2 veces el riesgo, mientras que guardarlos en la cocina resultó disminuirlo. En cuanto a los lugares donde se depositan o guardan estas sustancias, sobre un mueble y el piso fueron los más frecuentes en el grupo de los casos siendo éstos dos también los que

mayor valor tuvieron al calcular la RM con 5.5 y 3 respectivamente; en un cajón y el piso lo fueron en los controles, resultando el primero como factor de menor riesgo a exposición (RM 0.6). (tabla 7, Fig 5) El 6.2% de los casos deja sustancias tóxicas en envases de comestibles (líquidos) o “sueitas” (en el caso de los sólidos), en los controles no se observó esta situación; para los medicamentos el 100% tanto de los casos como de los controles refirieron guardarlos en sus envases originales. El mantenerlos en envases de refresco resultó 3.6 más riesgo que guardarlos en envases originales.

En cuanto a las características de los tóxicos en los casos el 100% tenía sustancias tóxicas sólidas, 81.2% líquidas y, 12.5% gaseosas; mientras que en el grupo de los controles fue el 87.5%, 87.5% y, 0% respectivamente. El 37.5% de los casos refirió que las sustancias tenían un “olor” característico, mientras que en los controles fue solo el 12.5%; para los 6.2% de los casos y el 12.5% de los controles los tóxicos tenían “color” característico.

En cuanto al entorno familiar en el 100% de los controles, éstos eran cuidados por la madre, en los controles el porcentaje fue del 93.8%, y el resto (12.5%) era cuidado por los hermanos. (tabla 8) No hubo diferencia en este punto al calcular la RM. La escolaridad y estado civil de quién cuida al niño se muestran en las Tablas 9 y 10, Fig. 6, 7, 8 y 9. En el segundo punto la RM fue de 0.6 cuando se es casado.

El número de habitantes por casa se muestra en la tabla 11 llamando la atención que tanto en los casos como en los controles el número de integrantes fue entre 3-5 (81.2% y 62.5% respectivamente). El que la familia tenga más de 5 integrantes resultó un factor de menor riesgo (RM 0.5). En los casos el 12.5% de las familias estaban constituidas por la madre y el hijo, el 75% por ambos padres e hijos y en el resto además se integraban otros parientes, para los controles la distribución fue similar existiendo solo 9.4% en la que las familias se constituían por padres, hijos y abuelos. (tabla 12)

El 50% de los casos perciben menos del salario mínimo contra el 31.2% de los controles, pero el 62.5% tienen ingresos de éstos últimos perciben de 1 a 3 veces el salario mínimo (Tabla 13, Fig. 10), la RM para ingresos menores de 1 salario mínimo fue de 2.2; por otro lado los egresos en los casos tienen exactamente la misma distribución que los ingresos, no así los controles quienes el 43.7% gasta menos del equivalente a un salario mínimo, y el resto (56.2%) tiene egresos entre 1-3 veces el salario mínimo. (Tabla 14, Fig 11) La RM para egresos mayores de un salario mínimo fue de 1.2.

De la dinámica familiar encontramos que el 18.7% de ambos grupos refirieron la existencia de “diferencias” o de “comunicación” entre los cónyuges o entre los padres e hijos. Del

mecanismo de exposición al tóxico en el 49% de los casos fue accidental, el 25% iatrógena, suicida y autoadministrada el 13% cada una. (Tabla 13, Fig 12)

Se aplicaron algunas preguntas que sirven para "identificar" aquellas personas que puedan tener algún trastorno afectivo o déficit de atención; así tenemos que el 16.6% de los casos contestó afirmativo a las preguntas que exploran, trastornos afectivos contra el 8.3% de los controles; para déficit de atención el 5% de los casos contestó afirmativamente, mientras que en los controles fue el 15%. De aquí resulta que el tener "ideas suicidas" y "verse triste" representa 3.4 mayor el riesgo de exposición a tóxicos.

DISCUSION Y ANALISIS

Pese a que se sabe mucho acerca de las intoxicaciones, factores de riesgo, etc. en muchos países (incluyendo el nuestro), éstas situaciones continúan siendo un verdadero problema de salud pública debido a su alta incidencia, y a las consecuencias que se derivan de ellas (tales como hospitalizaciones, secuelas, etc.). Los factores que se asocian con la presencia de las mismas se encuentran en su mayoría identificados, y son como ya se han mencionado en otros estudios como la edad, la presencia en casa de sustancias tóxicas, el sitio y lugar de almacenaje, la persona que cuida al niño, etc. El 100% de la población estudiada cuenta con por lo menos un tipo de sustancia tóxica en su hogar, lo que nos hace suponer que todos los habitantes del hogar se encuentran expuestos a tóxicos, pero ¿por qué algunos se intoxican y otros no?; sin embargo en este estudio encontramos que del total de las variables estudiadas, 23 resultaron ser factores de mayor riesgo para exposición de acuerdo al resultado de la RM.

Los resultados muestran que tanto el sitio como la manera de almacenar los tóxicos son importantes factores para exposición y/o intoxicación; así también la presencia de una o más enfermedades (sobre todo neurológicas) son también factores de riesgo. Situaciones sociales que van de la mano como el estado civil y escolaridad de la persona que cuida al niño, número de integrantes de la familia, no resultaron en mayor riesgo en este estudio, sino incluso factores protectores (este último); no así los ingresos/egresos observándose que el ganar menos de un salario mínimo es factor de riesgo en esta población. Así también vemos que el mecanismo de exposición más frecuentemente encontrado continua siendo el accidental que junto con la autoadministración representan más del 60% del total de las exposiciones demostrando que la automedicación continúa representando un factor fundamental en la dinámica de la exposición.

Un aspecto que poco se toca al hablar de factores de riesgo para exposición y/o intoxicación es la presencia de trastornos de tipo "psicológicos", que aunque la finalidad del estudio no fue diagnosticar la presencia de entidades como trastornos afectivos o de déficit de atención (hiperquinesia, depresión, etc) en este estudio encontramos que aquellos pacientes que respondieron afirmativamente a las preguntas que exploran trastornos afectivos resultaron tener mayor riesgo de intoxicación que el resto de la población estudiada.

Es importante mencionar que se trató de un estudio con una muestra pequeña, lo que necesariamente afecta los resultados (rango de variabilidad muy amplio), lo que hace difícil extrapolar éstos resultados. También hay que recalcar que se trata de una población de

características "especiales" ya que una gran parte de éstos pacientes pertenecen a la población atendida por el Instituto que como es sabido atiende en su mayor parte niños con "patologías" de tercer nivel, esto se demuestra al observar que al presencia de enfermedades neurológicas representa un factor de riesgo (en un estudio previo el 40% de los pacientes atendidos por el servicio de urgencias del INP presentaban algún tipo de enfermedad neurológica). (14)

CONCLUSIONES

Muchos han sido los factores identificados asociados a las intoxicaciones, en el presente estudio se confirman algunos de estos factores, y otros no; se identifican otros como la probable presencia de "trastornos afectivos" como factores de riesgo para exposición y/o intoxicación. La pregunta del porque? algunos se intoxican y otros no a pesar de que todos tenemos alguna sustancia tóxica en el hogar, continua sin respuesta. Creemos que existen factores que no estamos identificando que pudieran estar jugando un rol importante en la presentación de éstos problemas (como pudiera ser la concepción que sobre las intoxicaciones tiene cada uno de los individuos de la población, por dar ejemplo); todo el tiempo nuestra atención se ha centrado en los aspectos "objetivos" tales como estado físico del tóxico, sitio de almacenamiento, etc., haciendo a un lado lo "subjetivo" como se podría considerar la concepción del problema de intoxicación por parte de los individuos en riesgo.

Podemos concluir que se sabe muchos de las intoxicaciones, más no todo, por lo que debemos seguir trabajando en este sentido para poder crear mejores estrategias de prevención. Creemos que se debe continuar el estudio, hasta que el tamaño de la población sea la adecuada para que los resultados obtenidos sean más confiables, incluyendo herramientas que exploren aspectos de concepción que sobre de intoxicaciones tengan la población estudiada.

TABLAS Y GRAFICAS

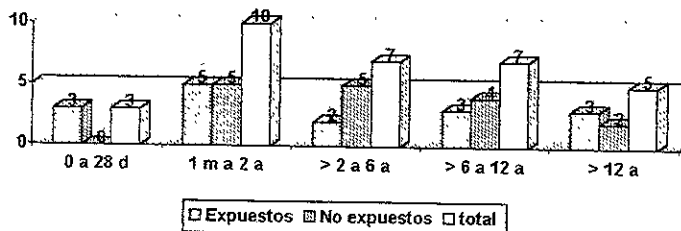
**Tabla 1. PACIENTES EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS
DISTRIBUCIÓN POR SEXO. INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96.**

	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>Total</i>
Expuestos	6	10	16
No expuestos	7	9	16
Total	13	19	32

**Tabla 2. PACIENTES EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS
DISTRIBUCIÓN POR EDAD. INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>De 0 a 28 días</i>	<i>De 1 mes a 2 años</i>	<i>> de 2 años a 6 años</i>	<i>> de 6 años de 12 años</i>	<i>> de 12 años</i>
Expuestos	3	5	2	3	3
No expuestos	0	5	5	4	2
Total	3	10	7	7	5

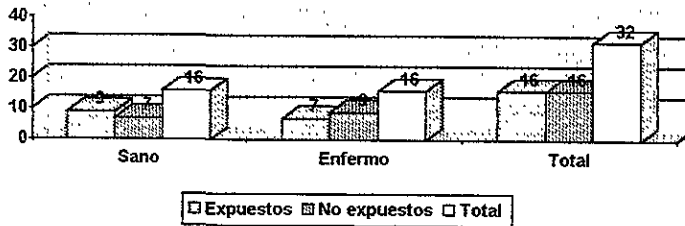
Figura 1. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. DISTRIBUCION POR SEXO



**Tabla 3. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. ESTADO DE SALUD PREVIO.
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>Sano</i>	<i>Enfermo</i>	<i>Total</i>
Expuestos	9	7	16
No expuestos	7	9	16
Total	16	16	32

Figura 2. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. ESTADO DE SALUD PREVIO.



**Tabla 4. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. TIPO DE ENFERMEDAD.
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>Gastrointestinal</i>	<i>Hematológica</i>	<i>Neurológica</i>	<i>Otras</i>	<i>Ninguna</i>
Expuestos	1	0	4	0	9
No expuestos	1	3	2	1	7
Total	2	3	6	1	16

Figura 3. EXPUESTOS. TIPO DE ENFERMEDAD

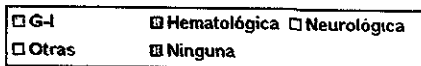
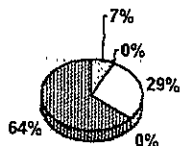
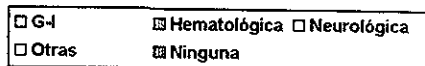
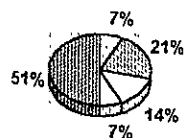


Figura 4. NO EXPUESTOS. TIPO DE ENFERMEDAD



**Tabla 5. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. TIPO DE TÓXICO
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>Insecticidas</i>	<i>Detergentes</i>	<i>Petróleo</i>	<i>Sosa</i>	<i>Cosméticos</i>	<i>Medicamentos</i>
Casos	6	14	4	5	13	7
Controles	3	15	1	1	12	8
Total	9	29	5	6	25	15

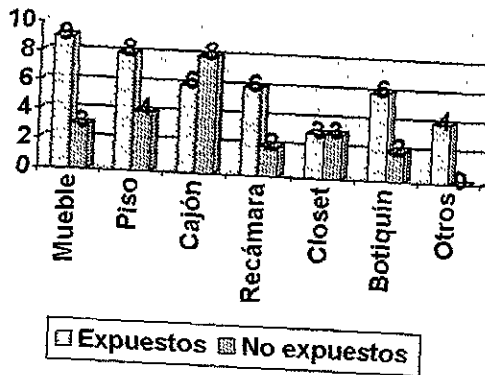
**Tabla 6. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. LUGAR DE ALMACENAMIENTO
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>Recámara</i>	<i>Baño</i>	<i>Cocina</i>	<i>Comedor</i>	<i>Sala</i>	<i>Patio</i>	<i>Azotea</i>	<i>Otros</i>
Casos	9	8	6	6	3	6	4	2
Controles	3	4	8	2	3	2	0	1
Total	12	12	14	8	6	8	4	4

**Tabla 7. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. SITIO DE ALMACENAMIENTO
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>Mueble</i>	<i>Piso</i>	<i>Ca</i>	<i>Recámara</i>	<i>Closet</i>	<i>Botiquín</i>	<i>Otros</i>
Expuestos	9	8	6	6	3	6	4
No exp.	3	4	8	2	3	2	0
Total	12	12	14	8	6	8	4

Figura 5. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. SITIO DE ALMACENAMIENTO



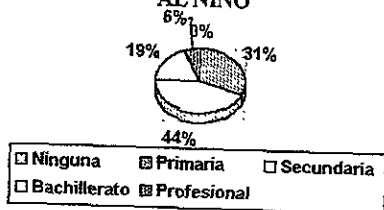
**Tabla 8. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. QUIEN CUIDA AL NIÑO
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>Madre</i>	<i>Hermano</i>	<i>Total</i>
Casos	16	0	16
Controles	14	2	16

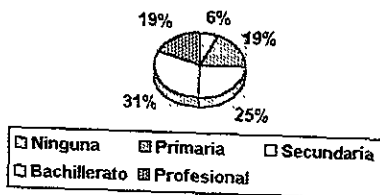
**Tabla 9. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. ESCOLARIDAD DE QUIEN CUIDA AL NIÑO
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>Ninguna</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Bachillerato</i>	<i>Profesional</i>
Expuestos	0	5	7	3	1
No exp.	1	3	4	5	3
Total	1	8	11	8	4

**Figura 6. EXPUESTOS.
ESCOLARIDAD DE QUIEN CUIDA
AL NIÑO**



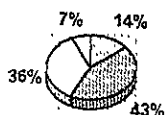
**Figura 7. NO EXPUESTOS.
ESCOLARIDAD DE QUIEN CUIDA
AL NIÑO**



**Tabla 10. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. ESTADO CIVIL
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

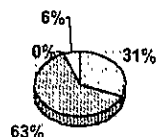
	<i>Soltero</i>	<i>Casado</i>	<i>Unión libre</i>	<i>Divorciado</i>
Expuestos	2	6	5	1
No exp.	5	10	0	1
Total	7	16	5	2

Figura 8. EXPUESTOS. ESTADO CIVIL



Soltero
 Casado
 Unión libre
 Divorciado

Figura 9. NO EXPUESTOS. ESTADO CIVIL



Soltero
 Casado
 Unión libre
 Divorciado

Tabla 11. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. No. DE INTEGRANTES DE LA FAMILIA INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96

	<i>Menos de 3</i>	<i>De 3 a 5</i>	<i>Más de 5</i>	<i>Total</i>
Casos	0	13	3	16
Controles	1	10	5	16
Total	1	23	8	32

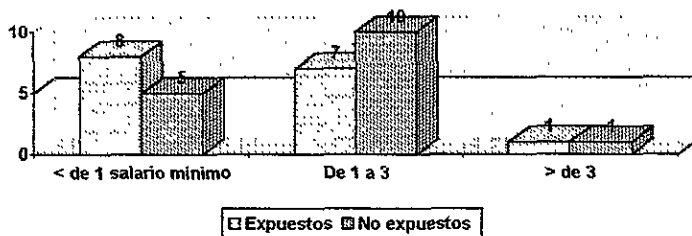
Tabla 12. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. TIPO DE FAMILIA INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96

	<i>Madre e hijos</i>	<i>Padres e hijos</i>	<i>Padres, hijos y abuelos</i>	<i>Otros</i>	<i>Total</i>
Casos	2	12	0	2	16
Controles	2	9	3	2	16
Total	4	21	3	2	32

**Tabla 13. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. INGRESOS
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>< de 1 salario mínimo</i>	<i>De 1 a 3</i>	<i>> de 3</i>
Expuestos	8	7	1
No expuestos	5	10	1
Total	13	17	1

Figura 10. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. INGRESOS



**Tabla 14. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. EGRESOS
INP AGOSTO '95 A FEBRERO '96**

	<i>< de 1 salario mínimo</i>	<i>De 1 a 3</i>	<i>> de 3</i>
Expuestos	8	7	1
No expuestos	7	9	0
Total	15	16	1

Figura 11. EXPUESTOS Y NO EXPUESTOS. EGRESOS

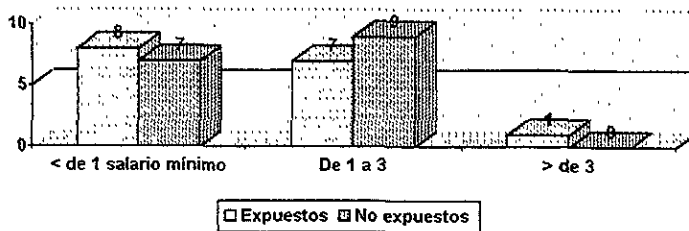
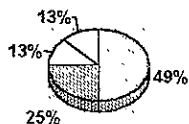


Tabla 15. EXPUESTOS. MECANISMO DE EXPOSICION
INP AGOSTO '95 A FEBREO '96

	<i>Accidental</i>	<i>Iatrógena</i>	<i>Suicida</i>	<i>Autoadministrada</i>
Expuestos	8	4	2	2

Figura 12. EXPUESTOS. MECANISMO DE EXPOSICIÓN



□ Accidental ▨ Iatrogena □ Suicida □ Autoadministrada

**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA
EXPOSICION A TOXICOS EN PEDIATRIA
FACTORES ASOCIADOS**

No. de caso			
Fecha actual	día	mes	año
Fecha de exposición	día	mes	año
Identificación del paciente			
1	Apellido paterno		materno
nombre(s)			
2	Fecha de nacimiento		año
		día	mes
3	Edad actual		días
		años	meses
4	Sexo:	1 masc.	2 fem.
5	Su niño padece alguna enfermedad:	1.- si	2.- no
6	En caso de enfermedad cual		
1.- Cardiovascular		2.- Endocrina	
3.- Gastrointestinal		4.- Hematológica	
5.- Oncológica		6.- Inmunológica	
7.- Musculoesquelética		8.- Neurológica	
10.- Psiquiátrica		11.- Renal	
12.- Otras		13.- Más de una	
7	desde cuando:	1.- < semana,	2.- 1 sem. a 15 días,
			3.- > 16 días
8	Requiere de algún medicamento	1.- si	2.- no
9	En caso afirmativo cuál		
10	Tiene en su casa algún medicamento y/o sustancias tóxicas	1 si	2 no
11	cuales especificar		
1.-insectidas		2.-detergentes	
3.- Petróleo y der.		4.- sosa cáustica	
5.- cosméticos		6.- medicamentos	

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA
EXPOSICION A TOXICOS EN PEDIATRIA
FACTORES ASOCIADOS

<p>12 Dónde se guardan normalmente</p> <p>1.- Encima de un mueble 4.- repisa 7.- Otro</p>	<p>2.- piso 5.- closet</p>	<p>3.- cajón 6.- Botiquín</p>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<p>13 especificar lugar de la casa y sitio</p> <p>1.- Recámara 3.- cocina 5.- sala 7.- azotea</p>	<p>2.- Baño 4.- comedor 6.- patio o jardín 8.- Otro</p>		<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<p>14 Cómo se almacenan (envase)</p> <p>1.- Original 3.- lata 5.- suelto</p>	<p>2.- botella de refresco 4.- envase de comestible</p>		<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
<p>15 Qué estado físico tienen</p>	<p>1 sólido</p>	<p>2 líquido</p>	<p>3 gaseoso</p>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<p>16 Tiene algún olor característico</p>	<p>1 si</p>	<p>2 no</p>	<p>especificar</p>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<p>17 Tiene algún color característico</p>	<p>1 si</p>	<p>2 no</p>	<p>especificar</p>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<p>18 Quién cuida normalmente al niño</p> <p>1.-Padre 3.- Hermano 5.- Otros</p>	<p>2.- Madre 4.- Abuelos</p>		<p>especificar</p>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<p>19 Qué grado de escolaridad tiene</p> <p>1.- Ninguna 3.- secundaria 5.- profesional</p>	<p>2.- primaria 4.- bachillerato</p>			<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<p>20 Estado civil</p> <p>1.- Soltero 3.- Unión libre 5.- divorciado</p>	<p>2.- Casado 4.- viudo</p>			<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<p>21 Quiénes integran la familia</p> <p>1.- madre e hijos 3.- padres, hijos y abuelos</p>	<p>2.- padres e hijos 4.- padres, hijos, abuelos y otros</p>			<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<p>22 Cuántos viven en la misma casa</p>				<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
<p>23 Cuánto es su ingreso mensual</p>				<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA
EXPOSICIÓN A TOXICOS EN PEDIATRIA
FACTORES ASOCIADOS**

¿Cuánto es su gasto mensual				
¿Hay algún problema entre o en los miembros de la familia	1.- Si	2.- No		
¿No ocurrió la exposición al tóxico				
<i>Accidental</i>				
<i>Autoadministrada</i>				
<i>Homicida</i>				
<hr/>				
¿En caso de ser administrado por alguien, por qué				
<i>tiene dificultad para mantener la atención mientras hace su tarea o para terminar las cosas que empieza</i>	1 nunca	2 a veces	3 siempre	<input type="text"/>
<i>es muy inquieto, travieso y le cuesta trabajo permanecer sentado en los lugares que lo quieren</i>	1 nunca	2 a veces	3 siempre	<input type="text"/>
<i>le cuesta trabajo esperar (cuando se le pide) para realizar algo y/o hace berrinche con facilidad</i>	1 nunca	2 a veces	3 siempre	<input type="text"/>
<i>es muy desobediente o peleonero</i>	1 nunca	2 a veces	3 siempre	<input type="text"/>
<i>le cuesta trabajo aprender o va mal en la escuela</i>	1 nunca	2 a veces	3 siempre	<input type="text"/>
<i>es muy nervioso o se preocupa mucho por todo</i>	1 nunca	2 a veces	3 siempre	<input type="text"/>
<i>se le ve triste o llorando</i>	1 nunca	2 a veces	3 siempre	<input type="text"/>
<i>ha dicho que quisiera morirse o que ha pensado en matarse</i>	1 nunca	2 a veces	3 siempre	<input type="text"/>

BIBLIOGRAFIA

1. Behrman, RE; Kliegman, RM; Nelson WE; Vaughan VC. *Pediatría preventiva y epidemiología en Nelson Tratado de Pediatría*. 14ª ed, Interamericana, Madrid 1992; pp 175-203
2. Barkin, RM. Toxicologic emergencies. *Pediatr Ann* 1990; 19: 629-33.
3. Gamez, E; Juárez, GA; Martínez, MX; Palacios, JL; Montoya, LM. Intoxicaciones en los niños. *Rev Mex Pediatr* 1982; 49: 89-95.
4. Picazo, ME; Palacios, TJ. Los factores asociados a las intoxicaciones accidentales en los niños. *Salud Pub Mex* 1971; 3: 333-40.
5. Ordoñez, BR. Los accidentes como problema de salud pública. *Gac Med Mex* 1973; 105: 358-63.
6. Orozco, GA; Gamboa, MJ. Estudio epidemiológico de las intoxicaciones en la infancia. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1984; 41: 90-4.
7. Picazo, ME. Intoxicaciones en los niños. *Rev Mex Pediatr* 1972; 41: 541-55.
8. *Clinicas Pediátricas de Norteamérica. Prevención de accidentes y lesiones*. Interamericana, Madrid 1985; 32: 9-20.
9. Barkin, RM; Rosen, P. *Poisoning and overdose in Emergency pediatrics*. 3ª ed, Mosby, St Louis 1990; pp 283-97.
10. Morris, FC. *Essential of pediatric intensive care*. Quality Medical Publishing Inc, St Louis 1990; pp 593.
11. Dreisbach, RH. *Manual de toxicología clínica*. 12ª ed, El Manual Moderno, México 1987.
12. Fine, JS; Goldfrank, LR. Actualización en toxicología médica. *Pediatr Clin Nort Am* 1992; 5: 1139-58.
13. Maulén, RI; Bolaños, RR; Valderrábano, LO. Importancia del servicio de urgencias en el Instituto Nacional de Pediatría. *Acta pediátrica de México* 1989; 10: 82-6.
14. Sanromán, TR; Rojas EA. Exposición de tóxicos en pediatría. Trabajo de tesis. 1993.
15. Hijar, MC; Tapia, YJ; López, LM; Solórzano, FL; Lozano, AF. Factores de riesgo de accidentes en el hogar en niños. Estudio de casos y controles. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1993; 50:463-73.
16. Montoya, MA. *Manual de intoxicaciones y envenenamientos*. 2ª ed, Méndez-Cervantes, México 1984; 15-20.
17. Picazo, ME. Epidemiología de las intoxicaciones accidentales. *Rev Mex Pediatr* 1970; 35: 80-7.

18. Gamboa, MJ; Mejía, LM. Intoxicaciones en pediatría, consideraciones sobre 100 casos. Bol Med Hosp Infant Mex 1985; 42: 122-6.
19. Gómez, OL; Castañón, A. Intoxications in infancy. A review of cases at the Hospital Infantil de México from 1958 to 1962. Bol Med Hosp Infant Mex 1966; 23: 52.
20. Deetus, T; Breeden, JT. Poisoning in children, a statistical study. J Pediatr 1961; 78: 299.
21. Martínez, BR; Llamosas, GB. Intoxicaciones. Parte I-Diagnóstico. Criterios Pediátricos 1992; 8: 21-8.
22. Llamosas, GB; Martínez, BR. Intoxicación o envenenamiento en Pediatría Médica. Trillas, México 1994; pp 458-75.