



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE PEDIATRÍA
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

“FRECUENCIA DE LAS INTOXICACIONES Y
ENVENENAMIENTOS EN PEDIATRÍA:
EPIDEMIOLOGÍA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS
EN EL SERVICIO DE ADMISIÓN CONTINUA Y
TOXICOLOGICA DE EL HOSPITAL DE PEDIATRÍA
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI”.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMADO DE LA ESPECIALIDAD EN :

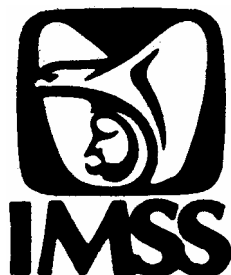
PEDIATRÍA

PRESENTA:

DR. ANGEL ERNESTO DOMÍNGUEZ DÍAZ

ASESOR DE TESIS:

DRA. PATRICIA ESCALANTE GALINDO



MÉXICO, D.F.

2007



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.

Dr. Humberto Díaz Ponce

Jefe de la División de Pediatría Médica.

Dr. Everado Flores Álvarez

Jefe del Servicio de Admisión Hospitalaria, Urgencias y Toxicología.

Dr. Ricardo Aquiles Pineda Cruz

Médico Adscrito al Servicio de Escolares y Adolescentes.

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES.....	2
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
IV.	JUSTIFICACIÓN.....	7
V.	OBJETIVOS.....	8
VI.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
VII.	RESULTADOS.....	11
VIII.	DISCUSIÓN.....	18
IX.	CONCLUSIONES.....	22
X.	BIBLIOGRAFÍA.....	23
XI.	ANEXO.....	26

RESUMEN

“FRECUENCIA DE LAS INTOXICACIONES Y ENVENENAMIENTOS EN PEDIATRIA: EPIDEMIOLOGIA DE LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE ADMISION CONTINUA Y TOXICOLOGICA DEL HOSPITAL DE PEDIATRIA CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI”

Justificación: Uno de los principales problemas de salud pública en México son las intoxicaciones y envenenamientos, de predominio en niños menores de 5 años y adolescentes, sin embargo en nuestro país no se lleva un adecuado registro epidemiológico de las mismas.

Objetivos: Conocer la frecuencia de las intoxicaciones y envenenamientos en la población pediátrica de un centro de atención toxicológica de tercer nivel de atención.

Material y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, retrolectivo, observacional, descriptivo, transversal. Los datos se recabaron de los pacientes atendidos en el Centro de Información y Asistencia Toxicológica del Hospital de Pediatría del CMN Siglo XXI, que es un hospital de tercer nivel de atención. Las principales variables estudiadas fueron: agente etiológico (tóxico o veneno), edad, género sexual, mecanismo y sitio de exposición.

Análisis estadístico: Por ser un estudio descriptivo se cuantificaron medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes.

Resultados: Se analizaron 10 años de estudio, con un total de casos de 1052, sin diferencia en cuanto a género sexual, el principal grupo de edad afectado fue el de 1-5 años, seguido de los adolescentes de 11-15 años. El principal mecanismo de exposición fue el accidental, seguido del iatrogeno y en tercer lugar los intencionales (drogas de abuso e intento de suicidio), estos últimos de gran importancia entre la población de 11-15 años. Los agentes causales se agruparon en 4 grupos: Fármacos 55% de los casos, químicos 35%, Animales 5% y Plantas 5%. De los fármacos los principales fueron los anticonvulsivos y de estos principalmente la carbamazepina y en segundo lugar el acetaminofen. Dentro de los agentes químicos los principales fueron los cáusticos (52%) seguidos por los plaguicidas y metales (16% cada grupo). Los principales animales fueron los arácnidos y de estos el género *Loxocles* fue el más significativo. De las plantas el principal agente fue el té de anís de estrella (*Illicium anistatum*), y el codito de Fraile (*Thevetia peruviana*) así se reportaron casos por otros 12 plantas. El principal sitio de exposición fue el hogar.

Conclusiones: El presente estudio nos muestra que el principal grupo de edad afectado fueron los menores de 5 años, aunque se observa un segundo pico en la adolescencia. El principal mecanismo de exposición fue el accidental y los mecanismos autoinducidos toman importancia en el grupo de edad de 11 a 15 años. Los principales agentes fueron los fármacos y de estos la carbamazepina y el acetaminofen. También es de gran importancia la ingesta de cáusticos. Debido a lo cambiante de la epidemiología de las intoxicaciones, es necesario continuar realizando este tipo de estudio incluyendo hospitales de primer y segundo nivel de atención para establecer programas preventivos.

I. INTRODUCCIÓN

Aún cuando las intoxicaciones y envenenamientos han significado un problema médico a lo largo de la historia, es después de la Segunda Guerra Mundial, como consecuencia de la llamada "explosión de la industria química", que por su número progresivamente creciente se han convertido en un problema de salud pública mundial. Las intoxicaciones y envenenamientos en los niños, las sobredosis con fines suicidas o criminales, los problemas derivados de la contaminación ambiental o laboral y la adicción a las drogas, constituyen en el momento actual una fuente continua de morbilidad y mortalidad en muchos países¹ y México no escapa a esta problemática.

Un tóxico es aquella sustancia química que daña la salud o causa la muerte cuando es absorbida por el cuerpo y desde los tiempos de Paracelso (1493-1541) se dice que todas las sustancias son tóxicas dependiendo de la dosis, exigiendo a la toxicología que las catalogue en inocuas o tóxicas, pero es imposible hacerlo. Un veneno es la secreción de algunos animales o insectos que se transmite por sus mordeduras.²

En 1980 se calculaba que existían 63 mil sustancias químicas a las que de manera cotidiana se podía exponer el ser humano; para el año 2000 esta cifra fue superior a 100 mil; desafortunadamente menos del 3% ha sido estudiada en lo que se refiere a toxicidad aguda y crónica, efectos específicos sobre embriogenia, teratogenia y carcinogenia.³

El extraordinario desarrollo tecnológico e industrial ha dado lugar a la producción de una enorme cantidad de medicamentos y de sustancias químicas potencialmente peligrosas, señalando que muchas de ellas se encuentran en los hogares. Es frecuente ver que los productos químicos de uso común en el hogar y los medicamentos, no se guardan o almacenan de manera apropiada, quedando al alcance de los niños.⁴

En muchos países y particularmente en México se han incrementado notablemente las intoxicaciones y envenenamientos ubicándose en las primeras causas de morbimortalidad.⁵

II. ANTECEDENTES

Las intoxicaciones y envenenamientos en la infancia constituyen una causa común de solicitud de atención médica en la mayoría de los hospitales. Existe una diversidad extraordinaria de agentes químicos a los que el niño se expone diariamente como son: medicamentos, químicos de uso doméstico, plaguicidas, metales pesados, hidrocarburos, cáusticos, drogas de abuso y muchos más. Los venenos a su vez se encuentran en las secreciones de animales y en numerosas plantas y hongos.⁶

La epidemiología de las intoxicaciones varía de acuerdo con el grado de desarrollo de los países involucrados y los grupos humanos en riesgo; los envenenamientos dependen fundamentalmente de la flora y fauna características de cada país y aún de cada región. Los factores que determinan las intoxicaciones son: **A) el hospedero**, principalmente el grupo pediátrico en menores de 5 años de edad y adolescentes; **B) el agente causal** como los medicamentos, productos químicos, plantas, hongos y secreciones de animales venenosos y; **C) el medio ambiente**, son las condiciones del entorno sociocultural y económico donde se desarrolla el niño y mecanismos de exposición a los agentes que van a determinar la producción de las intoxicaciones.⁷

Con relación al **hospedero**, la mayoría de los pacientes intoxicados (50% o más) ocurren en menores de 5 años. Se destaca que muchas de las intoxicaciones que ocurren en el recién nacido y del lactante, pueden ser el resultado de la transferencia de los agentes químicos a través de la placenta y de la lactancia. Los preescolares se caracterizan a su vez por su inquietud, actitudes exploratorias del medio que los rodea, lo que los predispone a la ingestión accidental de tóxicos o venenos. Los adolescentes representan una doble problemática: por un lado son la presa más fácil de las adicciones ya sea por la publicidad y la introducción de nuevos productos dirigidos a este sector de la población y por el otro, los tóxicos son agentes comúnmente utilizados con fines suicidas. En cuanto al **agente**, los numerosos agentes involucrados en la producción de las intoxicaciones presentan variaciones según el país en donde ocurran éstas. Así en los Estados Unidos de América la mayor parte de las intoxicaciones es originada por

químicos de uso doméstico. En contraste, en nuestro medio y desde hace más de una década, 70 a 75% de las intoxicaciones pediátricas son producidas por medicamentos entre los que destacan los analgésicos, y de ellos, el acetaminofén seguido de los anticonvulsivantes. De unos años a la fecha se han agregado como causa de intoxicaciones algunas medicinas complementarias como la herbolaria y la homeopatía. En menor proporción, 20% aproximadamente, le siguen diversos químicos en general disponibles en el propio hogar como los plaguicidas, metales, hidrocarburos, cáusticos, gases, vapores y otros más. Finalmente el **medio ambiente** en que se desenvuelve el niño y de manera muy particular los adultos con los que tiene relación, incluidos los médicos, determinan de manera preponderante la producción de las intoxicaciones.⁷

Con fines prácticos, los distintos mecanismos como un niño puede llegar a adquirir una intoxicación se puede dividir en los siguientes: a) **iatrogenia**, motivo de preocupación para el médico; b) **accidental**, en el cual el niño ingiere sustancias a su alcance en su propio domicilio y que por descuido de los adultos éstas no se encuentran confinadas en sitios inaccesibles para el niño; c), **administración de los padres**, en muchas ocasiones con buenas intenciones como lo es cuando administran al niño medicamentos prescritos previamente al mismo o a sus hermanos, con objeto de ahorrarse la consulta médica, en ocasiones cada vez más frecuentes, se ha observado que un adulto administre medicamentos a sus hijos como una forma de abuso infantil, lo que se conoce como Síndrome de Munchausen por poder; d) autoadministración (intencional), en la que se incluyen las adicciones y los intentos suicidas; y e) criminal, aunque es raro, este mecanismo ha sido involucrado en algunas intoxicaciones de la infancia, son los agentes más utilizados, los raticidas.⁸

Es importante señalar que en nuestro país existe en general un subregistro de las intoxicaciones y de las concernientes a la edad pediátrica en particular. Una fuente útil para obtener datos acerca de la epidemiología de estas verdaderas emergencias médicas lo constituyen sin lugar a duda las estadísticas registradas en los hospitales en donde se atienden niños, ya que al comparar los resultados obtenidos en varios de ellos en el transcurso del tiempo, nos da una idea muy aproximada de la magnitud y de las características de este problema. La

información más actualizada es la que proviene de las Centros de Información Toxicología, que se realiza mediante los llamados telefónicos solicitando información. Los escasos estudios existentes a nivel nacional, sobre atenciones de intoxicaciones en Servicios de Urgencias Infantiles, muestran una incidencia entre 1.4% y 2.9% .^{8,9}

Del año 1958 a 1998 se realizaron en México 16 estudios epidemiológicos relacionados con intoxicaciones y envenenamientos en la edad pediátrica. Señalando las principales fuentes de información analizadas, los años de publicación y, también los periodos en que se llevaron a cabo los estudios. Algunos de estos abarcan desde uno hasta 15 años de análisis, realizados en diferentes instituciones del sector salud con pacientes que recibieron atención médica en los servicios de urgencias pediátricas, siendo el Hospital Infantil de México "Federico Gómez" el iniciador de este tipo de estudios epidemiológicos, además de los realizados en el Hospital de Pediatría de Centro Médico Nacional y Centro Medico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El número total de casos por intoxicaciones y envenenamientos sumaron en total 16814 casos, encontrando que los período de 1957-1962 (n=1070), 1975-1977 (n=1347) y de 1979 a 1994 (n=11272) son los que reportan el mayor numero de casos. Dentro de las principales causas de intoxicaciones destacaron básicamente los medicamentos y los hidrocarburos, de los primeros destacan los analgésicos, atropínicos y tranquilizantes.

Los grupos de edad más afectados por intoxicaciones y envenenamientos fueron en general los menores de 5 años, pero sobre todo los menores de 1 año y en el periodo de estudio de 1987 a 1988 alcanzaron al grupo de los adolescentes.

Los principales mecanismo de exposición a tóxicos fueron principalmente: iatrogenia en la mayoría de los estudios publicados, seguido del accidental y finalmente la prescripción familiar.

Por otra parte la mayoría de los estudios subrayan que las intoxicaciones ocurrieron en el hogar. El realizado en 1966 informó que el patio fue el principal sitio y particularmente para sustancias caseras, y el segundo de 1968 a 1970 reportó la recámara como el principal sitio para intoxicación por medicamentos.¹⁰⁻²³

Un aspecto importante dentro de la epidemiología de las intoxicaciones lo constituye el intento suicida o el suicidio consumado en los adolescentes por intoxicación el cual se ha incrementado progresivamente. En México los datos estadísticos obtenidos en hospitales pediátricos muestran un incremento progresivo que ha llegado a 25% durante la última década. La mayor parte en nuestro medio ocurre en adolescentes con edad promedio de 13 años y con una razón masculino/femenino de 0.25. Los agentes causales empleados con propósitos suicidas son los medicamentos (la carbamazepina en lugar preponderante) y en menor proporción otros fármacos, plaguicidas, cáusticos, y anticongelantes.²⁴

Recientemente, nuevas sustancias han aparecido y han tenido significancia toxicológica en relación a la morbilidad y mortalidad en la población pediátrica. Algunas de estas sustancias como el "éxtasis" están siendo utilizados por adolescentes, resultando en una nueva cultura de las drogas, así como también una epidemia de salud pública. Además la seguridad de "todas las sustancias naturales" (productos herbolarios) han demostrado efectos adversos, toxicidad, e interacciones de estas sustancias con otros fármacos. Otras sustancias peligrosas utilizadas como productos de limpieza para el hogar y cuidado personal que no fueron reconocidas como tóxicas hace 10 años actualmente se ha reportado que si lo son.²⁵

Finalmente, respecto a la mortalidad por intoxicaciones accidentales en México, durante 1995 se produjeron 965 defunciones, de las cuales 29% correspondieron a menores de 15 años. En el caso de defunciones provocadas por envenenamientos ocasionados por plantas y animales venenosos, casi el 40% correspondieron a menores de 15 años. Según algunos autores, la mortalidad infantil provocada por envenenamientos ha disminuido; sin embargo, siguen siendo una causa importante de demanda de atención hospitalaria.²⁶

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las intoxicaciones y envenenamientos en la infancia son causa frecuente de solicitud de atención médica de urgencia. De acuerdo a diversas series, 1 a 2% los internamientos en los departamentos de urgencias son debidas a estos padecimientos y en su génesis se involucran tres factores fundamentales: el niño con sus características propias que lo diferencian del adulto (el hospedero); los tóxicos y venenos responsables (los agentes) y las condiciones que determinan la exposición a estos agentes (al ambiente). En nuestro país existe un subregistro de esta patología ya que se incluyen en el rubro de accidentes, además de que existen pocas publicaciones en cuanto a aspectos epidemiológicos de las intoxicaciones y envenenamientos en nuestro país. En nuestro Hospital contamos con un Centro de Información y Asistencia Toxicológica, por lo que nos realizamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la epidemiología descriptiva de los pacientes atendidos en el Centro de Información y Asistencia Toxicológica del Hospital de Pediatría Centro Medico Nacional Siglo XXI?

IV. JUSTIFICACIÓN

Las intoxicaciones y envenenamientos en pediatría continúan siendo un problema de salud pública en México, sin embargo, existe un subregistro ya que se engloban dentro del rubro de accidentes. En nuestro país se han realizado un número muy reducido de publicaciones sobre epidemiología por lo que consideramos necesario conocer si ha existido alguna variación a este respecto. Es necesario conocer y actualizar las características de las intoxicaciones, su magnitud y su dinámica en México, a fin de tener los elementos objetivos para la formulación de programas efectivos de educación y prevención. Disponemos en el hospital de un centro de información toxicológica, con aproximadamente nueve años de trabajo y experiencia, donde se cuenta con una base de datos de los pacientes atendidos por el mismo, ya sea en forma telefónica o en hospitalización, por lo que es necesario organizar y resumir esta información y posteriormente difundirla.

V. OBJETIVOS

General:

Conocer la epidemiología descriptiva de las intoxicaciones y envenenamientos de los pacientes atendidos en el centro de información toxicológica del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Específicos:

- a) Cuantificar el número de intoxicaciones y envenenamientos reportados durante el período de estudio.
- b) Conocer las principales causas de intoxicaciones y envenenamientos así como los agentes más importantes.
- d) Identificar los principales grupos de edad y género afectados por intoxicaciones y envenenamientos.
- e) Mencionar los principales mecanismos de exposición a tóxicos.
- f) Identificar los sitios de exposición a los tóxicos.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, retrolectivo, observacional, transversal y descriptivo, sin dirección. Los datos se recabaron de la base de datos de los pacientes atendidos en el Centro de Información y Asistencia Toxicológica del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Las principales variables a analizadas fueron:

- A) Número de casos de intoxicaciones y envenenamientos por años de estudio.
- B) Principales causas de intoxicaciones y envenenamientos.
- C) Grupos de edad en quienes se presentaron las intoxicaciones.
- D) Género más afectados por intoxicaciones y envenenamientos.
- E) Principales mecanismos y sitios de exposición a tóxicos.

VARIABLES DE ESTUDIO

Variable	Definición Operativa	Definición Conceptual	Escala de Medición
Género	Clasificación según género de los individuos	Masculino Femenino	Nominal
Edad	Cronológica al momento del estudio	Menor de 5 años. 6 a 10 años. Mayor de 11 años	Ordinal
Agente	Etiología responsable de la intoxicación o envenenamiento	Fármaco, Cáustico, Animal, Planta, Plomo, Mercurio, Warfarinico, Fosforo de Zn, Hidrocarburos.	Nominal
Mecanismo de exposición	Mecanismo como se adquiere la intoxicación	Accidental, Iatrogena y suicidio.	Nominal
Sitio de exposición	Lugar donde se adquiere la intoxicación	Hogar: cocina, baño, recamara. Exteriores: parque, jardín, patio Otros: hospital, laboral	Nominal
Análisis Toxicológico	Determinación de los tóxicos o metabolitos en productos biológicos	Si, No	Nominal

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Todos pacientes atendidos en el Centro de Información y Atención Toxicológica del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el área de hospitalización,

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Pacientes atendidos en el Centro de Información y Atención Toxicológica del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI, que se haya descartado intoxicación o envenenamiento.

Periodo de estudio: 1996-2005.

Población de estudio y tamaño de la muestra: Todos los pacientes atendidos en el Centro de Información y Asistencia Toxicológica del Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Los resultados y análisis se realizaron en medidas de tendencia central, medias y porcentajes, fue autofinanciado y no requirió de consentimiento informado. El presente proyecto fue aprobado y registrado en el comité de investigación del hospital con el número de registro 2006/3603/027

VII. RESULTADOS

El estudio abarcó 10 años, del 1º de enero de 1996 al 31 de diciembre de 2005, y de un total aproximado de 110 000 pacientes que acudieron al servicio de Urgencias del Hospital sede, a 1052 pacientes (1 %), les fue diagnosticado algún tipo de intoxicación, y como se puede observar en el cuadro 1, se cuantificó un promedio anual de 105.2 casos, con valores extremos de 43-201 en el transcurso de ese período, con una frecuencia variable en el año con pico en diciembre y enero.

Cuadro 1 Pacientes intoxicados atendidos en el servicio de urgencias del HPCMNSXXI (1996 a 2005)

MES	AÑO										TOTAL
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	
ENE	9	12	22	11	5	14	2	7	8	25	115
FEB	8	11	18	10	7	9	2	9	6	14	94
MAR	6	10	19	10	5	21	4	16	6	3	100
ABRIL	7	7	16	18	10	8	2	9	7	3	87
MAYO	9	8	15	0	10	13	6	10	5	5	81
JUNIO	6	5	15	11	9	9	7	11	4	2	79
JULIO	11	8	16	11	12	7	4	10	3	2	84
AGO	7	7	12	12	10	5	0	7	3	3	66
SEPT	4	6	16	7	11	7	3	6	23	0	83
OCT	8	5	15	6	9	5	4	10	10	5	77
NOV	4	4	12	8	11	3	3	8	4	5	62
DIC	6	9	25	10	14	6	6	8	28	12	124
TOTAL	85	92	201	114	113	107	43	111	107	79	1052

En el cuadro 2 se muestra que el grupo de edad más afectado fue el 1 a 5 años y no hubo predominio de distribución por sexo en el grupo total, se detectó leve predominio en el sexo masculino antes de los 10 años y a partir de entonces cambia al femenino.

Cuadro 2 Datos demográficos de pacientes intoxicados atendidos en el servicio de Urgencias del HPCMNSXXI (1996 A 2005).

EDAD	GENERO			TOTAL
	MASCULINO	FEMENINO	Relación M/F	
<1año	78	63	1.23: 1	141
1-5 años	303	224	1.35 : 1	527
6-10 años	67	57	1.17 : 1	124
11-15 años	72	169	1 : 2.34	241
16 y más	5	14	1 : 2.8	19
TOTAL	525	527	1: 1	1052

Por otra parte con respecto a los mecanismos de exposición, en el cuadro 3, se destaca como el mecanismo principal al accidental, solo superado por el de iatrogenia, en los dos primeros años del estudio. Destaca también el registro de intoxicación por drogas a partir de 1999.

Cuadro 3: Mecanismo de exposición a la intoxicación de los pacientes atendidos en el servicio de Urgencias del HPCMNSXXI (1996 a 2005).

MECANISMO	AÑOS										
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	TOTAL
Accidental	26	25	131	50	68	58	27	70	65	63	584
Iatrogenia	50	47	43	31	25	27	6	19	15	10	273
Suicidio	9	19	27	29	13	15	9	14	12	5	152
Drogas de abuso	0	1	0	4	6	7	1	8	15	1	43
Total	85	92	201	114	113	107	43	111	107	79	1052

Con relación al agente responsable de la intoxicación en el Cuadro 4, se muestra la distribución porcentual donde destaca la relacionada con fármacos en más de la mitad de los casos.

Cuadro 4. Principales agentes causales de intoxicación en los pacientes atendidos en el departamento de urgencias del HPCMNSXXI (1996 – 2005)

AGENTE	TOTAL	PORCENTAJE
FARMACOS	586	55
QUIMICOS	364	35
ANIMALES	53	5
PLANTAS	49	5
TOTAL	1052	100

Los agentes farmacológicos se agruparon de acuerdo a su mecanismo de acción dentro del organismo como se puede observar en el cuadro 5. Los principales fueron los depresores del sistema nervioso, como los anticonvulsivos, especialmente la carbamazepina, la fenitoína, y se reportan casos de los nuevos anticomiciales como lamotrigina y vigabatrina. De forma paralela, se revela entre los fármacos estimulantes del SNC a dos drogas de abuso como la cocaína y las anfetaminas. El principal antidepresivo observado fue la imipramina.

Cuadro 5. Fármacos agentes de intoxicación en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias del HPCMNSXXI.

Agente	Grupo	Subgrupo	Casos	%	
Fármacos	Depresores del SNC	Anticonvulsivos	141	24	
		Tranquilizantes menores	36	6	
		Neurolépticos y fármacos afines	56	10	
		Narcóticos	13	2	
	Estimulantes del SNC	Simpaticomimeticos	47	8	
		Antidepresivos y Xantinas	25	4	
	SN Autónomo	Anticolinérgicos	24	4	
		Antihistamínicos	25	4	
		Simpaticomimeticos	10	2	
	Analgésicos	Acetaminofen	109	19	
		Salicilatos y otros AINES	39	7	
	Cardiovasculares	Digoxina, antihipertensivos y antiarrítmicos	24	4	
		Otros	37	6	
	Total			586	100%

En el cuadro 6 se muestran los resultados con respecto a los agentes químicos, y el hidróxido de sodio o sosa cáustica, fue el más frecuente, seguido de hipoclorito o cloro comercial entre otros. Dentro de los plaguicidas el más importante es el fósforo de Zn, De los metales pesados principalmente el mercurio y el plomo, además de fármacos homeopáticos por su contenido de plomo, cobre, plata, entre otros. El agente asfixiante más frecuente fue la diaminodifenilsulfona (dapsone); con respecto a los hidrocarburos ya se empieza a descubrir de las drogas de abuso, al thinner, el alcohol etílico y la gasolina.

Cuadro 6. Agentes químicos involucrados en la intoxicación en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias del HPCMNSXXI (1996-2005).

Grupo	Subgrupo	Casos	por ciento
Cáusticos	Hidróxido de Sodio	136	37
	Hipoclorito	46	12.6
	Otros Cáusticos	5	1.3
Plaguicidas	Fosfuro de Zinc	24	6.5
	Warfarínicos	17	4.6
	Otros raticidas	8	2.1
	Organofosforados	7	1.9
	Piretroides	4	1
Metales	Mercurio	27	7.4
	Plomo	26	7.1
	Homeopáticos	5	1.3
Hidrocarburos	Thinner	7	2
	Gasolina	6	1.6
	Otros	9	2.4
Asfixiantes bioquímicos	Dapsone	8	2.1
	Monóxido de Carbono	5	1.3
	Anilinas	4	1
	Arsénico	1	0.02
Asfixiantes bioquímicos	Amoniaco	6	1.6
	Gas butano	5	1.3
Alcoholes	Alcohol etílico	7	2
	Etilenglicol	1	0.02
Total		364	100

Se muestra en el cuadro 7, a los animales responsables del envenenamiento en el grupo estudiado, el 81% fue por artrópodos como los arácnidos y alacranismo entre otros. De los reptiles se reportaron mordeduras por serpiente cascabel, sapera y coralillo, todo lo anterior

Cuadro 7: Animales involucrados en el envenenamiento de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias del HPCMNSXXI (1996-2005).

Grupo	Subgrupo	Casos	Porcentaje
Arácnidos e insectos	<i>Loxocles</i>	25	48
	<i>Latrodectus</i>	5	9
	Otros insectos	2	4
	Alacranismo	11	20
Crótalos	Cascabel	8	15
	Otras	2	4
Total		53	100

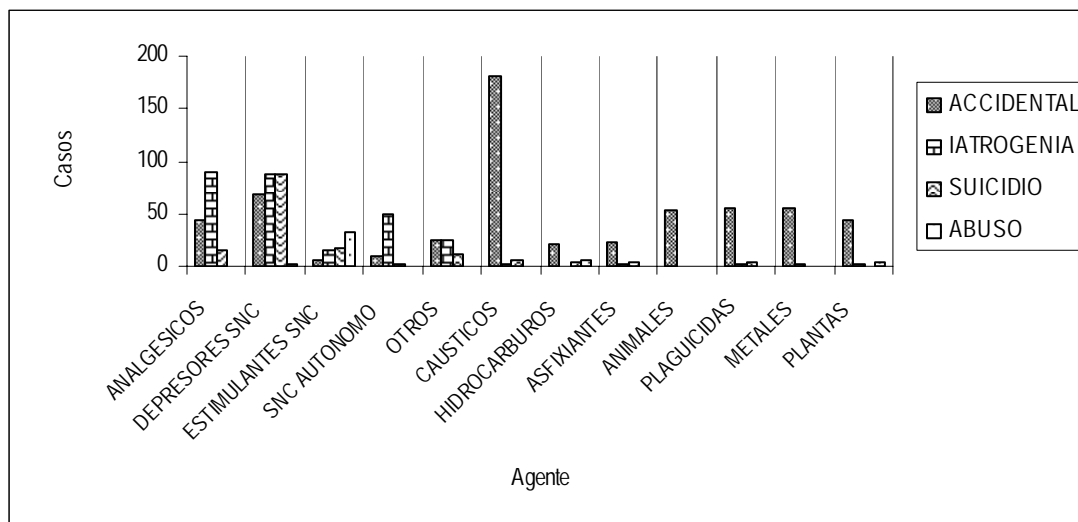
Un rubro fundamental en las intoxicaciones en México, el la atribuible a plantas, y entre ellas se observa que la tizana de anís de estrella y el codito de fraile, son las más frecuentes y nuevamente, también se reportan casos de intoxicaciones por drogas de abuso como marihuana y hongos. (Cuadro 8)

Cuadro 8. Plantas responsables en la intoxicación en pacientes atendidos en el servicio de urgencias del HPCMNSXXI (1996-2005).

Planta	Nombre científico	Casos	%
Anís de estrella	<i>Illicium anistaum</i>	18	37
Codito de fraile	<i>Thevetia peruviana</i>	9	19
Marihuana	<i>Cannabis sp.</i>	5	10
Epazote	<i>Quenopodium graveolens</i>	3	6
Capullin tulidor	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	3	6
Floripondio	<i>Datura stramonium</i>	2	4
Hongos	<i>Amanita virosa</i>	2	4
Contrayerba	<i>Euphorbia sp</i>	1	2
Piracanto	<i>Pyracantha spp</i>	1	2
Noche buena	<i>Euphorbla pulcherrima</i>	1	2
Valeriana		1	2
Solonacea	<i>Solanum pseudocapsicum</i>	1	2
Aceite de romero		1	2
Burundanga	<i>Datura arboren</i>	1	2
Total		49	100

En el gráfico 1, se muestra la relación que existe entre el mecanismo de exposición con los agentes causales, y se observa que para todos los agentes el principal mecanismo de exposición es el accidental, excepto para los analgésicos, cuyo mecanismo primordial es el iatrogeno, y de manera no esperada, el intento suicida es responsable del 36% de las intoxicaciones atribuibles a los depresores del sistema nervioso central.

Gráfico 1. "Mecanismo de exposición a los agentes causantes de intoxicación de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias del HPCMSXI (1996 - 2005)."



El análisis toxicológico, ya sea la determinación del toxico o de sus efectos sobre el organismo, se realizo en el 93% de los casos posibles, con la cuantificación directa del de fármacos como los anticonvulsivos del tipo del Difenilhidantoinato, Carbamazepina o fenobarbital, así como paracetamol, salicilatos, digoxina, drogas de abuso y metales pesados. En el caso de las sulfonilureas y de los raticidas se mide el efecto del toxico en el organismo, con la determinación de glucosa sanguínea y de los tiempos de coagulación. Todo lo anterior se puede encontrar en el cuadro 9.

Cuadro 9. Análisis toxicológico en el servicio de urgencias del hospital del HPCMNSXXI (1998-2005).

Agente	Total de casos	Análisis toxicológico	%
Anticonvulsivos	97	86	89
Acetaminofen	88	87	98
Salicilatos	12	12	100
Abuso	19	19	100
Raticidas	42	38	90
Monóxido de carbono	3	3	100
Metales	51	48	94
Digoxina	9	9	100
Sulfonilureas	10	8	80
Total	331	310	93

En el año 2004 se validó en el servicio de urgencias del hospital el formato de historia clínica toxicológica, donde se pudo obtener el sitio de exposición al agente causante de la intoxicación, y como se observa en el cuadro 10 en la gran mayoría de los casos es en el hogar.

Cuadro 10. Sitios de exposición de los pacientes intoxicados atendidos en el servicio de urgencias del HPCMNSXXI (2004-2005).

SITIO	CASOS	%
HOGAR	177	94
HOSPITAL	3	3
PATIO	2	1
LABORAL *	2	1
PARQUE	1	0.5
ESCUELA	1	0.5
TOTAL	186	100

*Ocupación de los padres.

VIII. DISCUSIÓN

La epidemiología de las intoxicaciones, varía de acuerdo con grado de desarrollo de los países involucrados y los grupos humanos en riesgo; los envenenamientos dependen fundamentalmente de la fauna y la flora característica de cada país y aún de cada región.

En la Ciudad de México, más del 70% de las intoxicaciones en la infancia son causadas por medicamentos y el mecanismo de exposición más frecuente es la iatrogenia. Es importante señalar que en nuestro país existe en general un subregistro de las intoxicaciones y en particular de las concernientes a la edad pediátrica.

Las intoxicaciones en la edad pediátrica constituyen una causa frecuente de solicitud de atención médica. En su producción se mezclan diversos factores relacionados con el niño y el grupo de edad al que pertenecen (hospedero), los tóxicos y los venenos (el *agente*) y las condiciones que determinan la exposición a estos químicos (el ambiente); que es necesario conocer, ya que con ellos es posible incidir para aplicar medidas preventivas que limitan su morbiletalidad o en su caso, proporcionar el tratamiento racional, aplicando los conocimientos avanzados para su manejo general y específico mediante el uso de antídotos, antagonistas y antivenenos.

Por lo anteriormente expuesto, se ratifica pues, la importancia de los resultados obtenidos en este estudio, donde se concentra a este tipo de pacientes para su atención médica, como es el caso del lugar donde se llevó a cabo: en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional Siglo XXI, cuyo Departamento de Urgencias y Toxicología, tiene anexo un Centro de Información Toxicológica, avalado por el Directorio de Centros de Toxicología e Instituciones relacionadas en América Latina y el Caribe, de la Organización Mundial de la Salud y de la Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) ⁽⁷⁾.

Se analizó la base de datos del Centro Toxicológico, de 10 años, que comprendió el período del 01 de enero de 1996 al 31 de diciembre del 2005, captándose un número total de 1052 casos de intoxicación.

En el Departamento de Urgencias y Toxicología se atiende un promedio anual de 11,000 consultas y las intoxicaciones comprenden el 1% del número total, sin embargo es importante señalar que por las características administrativas, el Hospital de Pediatría es de 3er. nivel de atención médica, por lo que el 90% de los casos fueron enviados de Hospital General de Zona

(2º. Nivel), y el restante se presentaron en forma espontánea. Es necesario aclarar que de estos envíos un porcentaje de aproximadamente 10% llegan al Departamento de Urgencias con otros diagnósticos como son: Encefalopatía en estudio, Encefalitis Aséptica, y otro más. Por otro lado cabe destacar que este estudio corresponde a una de las cuatro funciones primordiales del Centro Toxicológico, ya que también existe una casuística de pacientes intoxicados (adultos y niños), a los cuáles se les brindó asesoría especializada por vía telefónica.

Cuando este estudio se compara con el resto de estudios epidemiológicos reportados en la literatura nacional, (anexo 1) se observó que después de 50 años es el segundo de más larga duración.

No se observaron diferencias significativas en el género sexual. En relación a la edad se puede apreciar dos picos de mayor incidencia: los niños menores de 5 años (64%), y los adolescentes de 12 a 16 años (22%). Es importante señalar que en los últimos 8 años este grupo se ha ubicado con un gran incremento, quizá debido a la transición epidemiológica relacionada a la globalización que sufre nuestro país, por la influencia externa social y política de otros países, así como la información ilimitada que existe en el momento actual.

En los agentes etiológicos responsables de las intoxicaciones y envenenamientos se clasificaron en cuatro grandes grupos: 1) Medicamentos, los cuáles se concentraron a su vez en 5 subgrupos: a) Analgésicos, b) Depresores del Sistema Nervioso Central (SNC), c) Estimulantes del SNC, d) SNC autónomo y e) otros. 2) Químicos, con una subclasificación de: a) Cáusticos (sosa, cloro y amoníaco), b) Plaguicidas (raticidas, fosfuro de zinc, warfarinicos y sulfato de talio e insecticidas, organofosforados, piretrinas y piretroides), c) Metales (Plomo, mercurio y homeopáticos), d) Hidrocarburos (gasolina, thinner, aguarrás), e) Gases asfixiantes simples (amoníaco y gas butano), asfixiantes bioquímicos (agentes metahemoglobinizantes y monóxido de carbono) y e) Alcoholes (etílico y etilenglicol). 3) ANIMALES, clasificándolos en: a) Arácnidos (*Loxosceles Reclusae* o araña violinista, *Latrodectus Mactans* o araña capulina o viuda negra), b) SERPIENTES U OFIDIOS: a) Cascabel, b) Sapera, c) Coralillo, d) garrapata y e) abeja. 4) PLANTAS, las cuáles se clasificaron en: a) *Illicium Anisatum* o anís estrella, b) *Thevetia peruviana* o codito de fraile, c) *Quenopodium graveolens* o epazote, d) *Cannabis sp* o marihuana, e) *Karwinskia humboldtiana* o capulín tullidor, f) *Datura stramonium* o floripondio, g) Hongos del tipo de *Amanita Virosa*, g) *Euphorbia* o contrahierba, h) Piracanto, *Euphorbia*

pulcherrima o nochebuena, i) *Solanacea pseudocapsicum* o manzanita del amor y j) *Datura arborea* o burundanga.

Al analizar el grupo 1 de los medicamentos, los de mayor frecuencia en los analgésicos fue el acetaminofén, ya que este existe en todos los hogares, debido a que es un antitérmico de primera elección, apreciándose, que uno de los mecanismos como se expone el niño a éste es yatrogenia y accidental, posteriormente le sigue en orden de frecuencia la carbamazepina, la cuál presenta como manifestaciones de toxicidad dos órganos de choque: SNC y cardiovascular. Cabe mencionar que de los fármacos anticonvulsivos, este es el que ocupa el primer lugar en prescripción terapéutica y sobre todos en un período de aproximadamente 8 años, por lo que es factible su disponibilidad y fácil acceso en la mayor parte de los hogares, es importante puntualizar también que estos fármacos son los de mayor frecuencia en el adolescente con fines suicidas. Otro grupo de medicamentos con significancia estadística y clínica responsables de las intoxicaciones son las benzodiacepinas y los tranquilizantes mayores o antipsicóticos (fenotiacinas y medicamentos afines), los cuáles se utilizan como sedantes y para padecimientos psicóticos, desde su advenimiento el número de pacientes psiquiátricos hospitalizados ha disminuido notablemente, permitiendo su tratamiento ambulatorio. Esto mismo ha dado lugar a una mayor frecuencia en el número de intoxicaciones yatrógenas, accidentales y suicidas.

En el grupo 2, de los agentes químicos, tenemos a los cáusticos, que son productos químicos de uso común en el hogar, por lo tanto ocupan el primer lugar en favorecer las esofagitis, sobretodo estas sustancias químicas afectan notablemente al grupo de niños menores de 5 años. Por otro lado es importante señalar que hemos observado que los cáusticos que son vendidos a “granel” en forma clandestina, tienen una mayor concentración comparada a lo que marca la Norma Mexicana, por otro lado el cloro en muchos de los casos lo mezclan con sosa o amoníaco, lo que hace que estas sustancias sean potencialmente tóxicas.

Dentro de este grupo de agentes químicos, los metales como el plomo y el mercurio, son los más frecuentes, sin embargo de este último fue mercurio metálico o elemental contenido en los termómetros mercuriales, que al introducirlo en la boca de los niños al intentar cuantificar la temperatura, éste lo mordía accidentalmente y era ingerido, otra fuente de exposición de este metal es a través de los “dijes” que venden clandestinamente, el niño se lo llevaba a la boca y accidentalmente era ingerido.

En el grupo 3 de los animales, se destaca a la araña violinista en mayor frecuencia, ya que está de acuerdo a la literatura científica se considera “urbana” del Distrito Federal. En el subgrupo de las serpientes se confirmó que pertenecían a la familia de los córalos, ya que contamos con la colaboración del Serpentario de la ENEP Iztacala para su identificación. Es sabido que la ciudad de México no es zona de alacranismo, sin embargo se presentaron casos de éstos por varios factores: camiones foráneos, visitantes de zonas de alacranismo que alojaban a estos animales en su equipaje, en automóvil que venía de zona endémica.

Y por último el grupo 4 de las plantas, que para su identificación contamos con la colaboración del Herbario del Centro Médico Nacional Siglo XXI, exhibiendo la planta sospechosa como muestra y realizando una correlación clínico-patológica.

Es importante subrayar que para el grupo de animales y plantas no es factible realizar la determinación del veneno en algún fluido biológico, el diagnóstico se establece teniendo a nuestra disposición la evidencia de éstos para su identificación.

En todos los tóxicos y venenos podemos observar que su comportamiento en cuanto a la frecuencia es por resurgimiento de éstos de otras épocas y por otro lado los que están de “moda”.

En lo concerniente a los mecanismos de exposición observamos que los dos primeros años la yatrogenia ocupaba el primer lugar, posteriormente se aprecia que los accidentes ya se ubican en primer lugar, sin embargo los aspectos intencionales como son drogas de abuso y fines de suicidio se ha incrementado notablemente, además de que las edades, para estos mecanismos son menores, es decir los niños o niñas en la etapa escolar esta siendo un grupo vulnerable para los tóxicos.

Dentro de las limitaciones que encontramos en nuestro estudio es que se trata de un estudio retrospectivo, en una población seleccionada, sin muestreo, ya que en la mayoría de los casos son referidos de un segundo nivel de atención, por lo que sus resultados no se pueden generalizar a la población, además implica el sesgo de referencia y como ejemplo están los casos de ingesta de cáusticos que son enviados en su mayoría para valoración endoscópica y no por la intoxicación.

IX. CONCLUSIONES

Las intoxicaciones son padecimientos frecuentes en los pacientes atendidos en el servicio de urgencias de nuestro hospital, de alta morbilidad, con los resultados del presente reporte se puede concluir:

1. El principal grupo de edad son los menores de 5 años y el segundo pico se presento entre 11-15 años. No se observaron diferencias entre géneros.
2. Los principales agentes causantes de intoxicaciones fueron los fármacos, de estos los depresores del sistema nervioso central como grupo y como agente individual el acetaminofen, y en segundo lugar la carbamazepina.
3. Un grupo de agentes de importancia fueron los cáusticos como el hidróxido de sodio (sosa) y el hipoclorito o cloro comercial.
4. De los animales, los artrópodos fueron los principales causantes de intoxicaciones y entre ellos a los arácnidos principalmente del genero Loxoceles
5. De las plantas el te de anís de estrella fue el más común.
6. Dentro de las drogas de abuso la principal fue la cocaína, seguida por las Metanfetaminas, thinner, alcohol etílico, y marihuana.
7. El mecanismos de exposición el más importante fue el accidental, seguido por el iatrogeno y en tercer lugar los autoinducidos principalmente el intento suicida y las drogas de abuso.
8. El sitio de exposición mas frecuentemente encontrado fue el hogar.
9. Son limitaciones del estudio el haberse realizado en un hospital de tercer nivel de atención, ya que sus resultados no pueden aplicarse a la población en general por el sesgo de referencia, sugerimos realizar estudios en hospitales de primer y segundo nivel de atención.
10. Los agentes causales son cambiantes en el tiempo, debido a la introducción de nuevos fármacos o químicos o bien por las modas que imponen los medios para su utilización, por lo que es necesario continuar con la realización de este tipo de estudios, y de esta forma establecer programas de prevención.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Montoya CMA. Toxicología Clínica. Tercera edición. México: Méndez Editores; 2002:27.
2. Goodman y Gilman. Las Bases Farmacológicas de la terapéutica. Décima edición. México. Mc Graw Hill interamericana. 2004: 73-75.
3. Montoya CMA. La Toxicología clínica en México durante el siglo XX. Perspectivas para el nuevo milenio. Rev Med IMSS 2000; 38: 27-29.
4. Ávila CI. Las intoxicaciones accidentales en niños. Rev Mex Pediatr 1982; 59: 267.
5. Montoya CMA. Manual de Intoxicaciones y Envenenamientos. Segunda edición. México: Francisco Méndez Cervantes Editor; 1984: 11.
6. Montoya CMA. Avances en el diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones en la infancia. I. Introducción. Gac Méd Méx 1998; 134: 553-554.
7. Escalante GP, Andrade PMA. Intoxicaciones en Pediatría. Las entidades más comunes en México. En: Academia Mexicana de Pediatría, editores. PAC PEDIATRÍA 1. Distrito Federal, México: Intersistemas; 2004. p. 345-395.
8. Escalante P. II. Epidemiología de las intoxicaciones pediátricas. Gac Méd Méx 1998; 134:554-557.
9. Paris E. Intoxicaciones en Pediatría. Manejo general. Rev Chil Pediatr 1999;70: 315.353.
10. Benavides VL, Gómez OL, Rodríguez DE, Franco GA. Algunos Aspectos Clínico Epidemiológicos de las Intoxicaciones por Medicamentos de Uso Común en la Infancia. BolMedHosp. Infant Mex 1958; 15: 75-78.
11. Gómez OL, Santiago CA. Intoxicaciones en la Infancia. Análisis de los casos observados en el Hospital Infantil de México en el periodo de 1957-1962. Bol Med Hosp Infant Mex 1966; 23: 477-484.
12. Picazo ME. Epidemiología de las intoxicaciones accidentales. Rev Mex pediatr 1966; 25: 80-84.

13. Picazo E, Palacios TJ. Los factores asociados a las intoxicaciones accidentales en los niños. *Salud Pública Mex* 1971; 23: 333-340
14. Escobar PE, Maza TA, Flores MJ, Carpió UO. En: Escobar E, Carpió O. *Accidentes y violencias en pediatría*, editores. México, Salvat Mexicana de Ediciones SA; 1981. p: 21-40.
15. Games EJ, Juárez AG, Martínez GM, Palacios TJ, Montoya CM. Intoxicaciones en niños. *Rev Mex Pediatr* 1982; 49: 89-95.
16. Orozco GA, Gamboa MJ. Estudio epidemiológico de las intoxicaciones en la infancia. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1984; 41: 90-94.
17. Montoya CM. Toxicología crítica.. *Rev Med IMSS* 1984; 22: 4-6
18. Gamboa MJ, Mejía LM. Intoxicaciones en pediatría. Consideraciones sobre 100 casos. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1985; 42: 122-126.
19. Escobedo CE, Hernández GR, Villegas SR, Ortega GS. Frecuencia de intoxicaciones en un hospital general de la Ciudad de México. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1989;46:559-563.
20. Martínez PO, Gómez BD, Bustos CE. Envenenamiento en Pediatría. Análisis de los casos observados en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez en el periodo de 1990 a 1992. *Revista Mexicana de Puericultura y Pediatría* 1994; 1: 132-136.
21. Montoya CMA. Intoxicaciones. En: Pacheco CR, Díaz MG, ed. *Medicina General. Principales demandas de atención médica*. México: Academia Nacional de Medicina. Editorial Panamericana, 1995: 232.
22. Ordóñez CJJ. Algunos aspectos epidemiológicos de las intoxicaciones en pediatría en un hospital de tercer nivel. Tesis de Especialidad en Urgencias Médico-Quirúrgicas. Instituto Mexicano del Seguro Social, México ,1995.

23. Hajar M, Blanco J, Carrillo C, Rascón A. Mortalidad por envenenamiento en niños. *Salud Pública Méx* 1998; 40: 347-353.

24. Escalante GP. El intento suicida en los adolescentes mediante intoxicación: problema creciente. *Rev Med IMSS* 1998; 36: 257-258.

25. Liebelt E. Pediatric poisonings in the new millennium: new poisons, new insights, new evidence. *Current Opinion in Pediatrics* 2001; 13: 155-156.

26. Trinkoff A, Baker S. Poisoning hospitalizations and deaths from solids and liquids among children teenagers. *Am J Public Health* 1986; 76: 657-660.

XI. ANEXO 1

Resumen de los artículos realizados en México, relacionados con la epidemiología de las intoxicaciones pediátricas.

Ref.	Año	Duración	Total de casos	Promedio por año	Agente	Grupo de Edad	Mecanismo de Exposición
10	1956	1	266	266	Codeína	2 años	Accidental
11	1957-62	5	1070	214	Codeína	< 1 año	Prescripción Familiar
14	1961-62	1	400	400	Hidrocarburos	13-24meses	ND
12	1966	1	170	170	Hidrocarburos	1 a 2 años	Accidental
13	1968-70	2	433	216.5	Tranquilizantes	1 a 4 años	Accidental
14	1971-73	2	182	91	Atropina	0 a 1 2 meses	ND
14	1975-77	2	1347	673.5	Salicilatos	1 a 4 años	ND
15	1975-78	3	918	306	Anticolinergicos	1 a 3 años	Accidental
16	1982	1	43	43	Anticolinergicos	< 1 año	Yatrogenia
17	1982-83	1	120	120	Acetaminofen	< 1 año	ND
18	1983	1	100	100	Atropínicos	< 1 año	Yatrogenia
19	1987-88	1	56	56	Atropínicos	10 a 16 años	Yatrogenia
20	1990-92	2	198	99	Tranquilizantes	Preescolares	Yatrogenia
21	1991	1	136	136	Acetominefen	< 5 años	Yatrogenia
22	1992-94	2	103	51.5	Acetaminofen	< 1 año	Yatrogenia
23	1979-1994	15	11272	751.4666667	Salicilatos	< 1 año	ND
		2.5625	16814				

ND: Dato no disponible