



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. julio-dic. 2000; 4(2):10-21

ARTÍCULO ORIGINAL

Intoxicaciones agudas accidentales pediátricas. Estudio epidemiológico

Acute accidental poisoning in pediatric ages. An epidemiological study

Marlenis de Armas Villalobos¹, Amaelis Aradas Rodríguez², Sarah Álvarez Reinoso³, Sandra Hernández García⁴, Ana de la Flor Santana⁵.

¹Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río.

²Especialista de II Grado en Pediatría. Máster en Ciencias Pedagógicas. Profesor a Auxiliar. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla" Pinar del Río.

³Especialista de II Grado en Pediatría. Asistente. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río.

⁴Especialista de I Grado en Pediatría. Instructora. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río.

⁵Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal de los niños que ingresaron en el Hospital Pediátrico Provincial Docente " Pepe Portilla" de Pinar del Río, con el diagnóstico de intoxicación aguda accidental, con el objetivo de determinar los factores epidemiológicos que influyen en la ocurrencia de este accidente y desarrollar medidas preventivas. Estudiamos las variables: sexo, edad, día de la semana, área de salud, agente, circunstancias en que ocurrió la intoxicación, escolaridad de los padres y otros aspectos preventivos. Del total de ingresos por accidentes el 84,51 % correspondió a niños intoxicados. Las sustancias más involucradas fueron los productos químicos, para un 67,85 %, destacándose dentro de ellas los hidrocarburos y cáusticos, seguidos por los medicamentos. El grupo de mayor riesgo está contemplado en las edades de 0 -3 años para ambos sexos, localizándose los viernes y sábados como día de mayor incidencia. Es el hogar con un 90,47 % el sitio de mayor frecuencia, prevaleciendo el área urbana con un 58,33 %. Dentro de los factores epidemiológicos preventivos se detectaron las insuficiencias siguientes: bajo grado de escolaridad de los padres, poca educación sanitaria brindada, que es solamente ofrecida por el médico general integral, no siendo desarrollada por los demás miembros de Grupo Básico de Trabajo, así como la poca divulgación por otros medios de radiodifusión, excepto la televisión.

DeCS: INTOXICACIONES ACCIDENTALES/epidemiología/prevención.

ABSTRACT

A descriptive, prospective longitudinal study was made in children who were admitted at Pepe Portilla Memorial Pediatric Hospital In Pinar del Río with the diagnosis of accidental acute intoxication, in the period from October 1997 to September 1998 aimed at the determination of epidemiological factors influencing the occurrence of this accident and to take preventive measures. The variables studied were: sex, age, day of the week, health area, agent, circumstance in which intoxication occurred, school instruction of the parents and other preventive aspects. Of the total of admission because of accidents 84,51 % were intoxicated children. The most involved products were chemical products with a 67,85 %, with a prevalence of hydrocarbons and caustic products, followed by drugs. The highest risk group is between 0-3 for both sexes, with Fridays and Sundays as the with highest incidence. Home is the most frequent place with 90,47 %, with prevalence of the urban area with 58, 33 %. Among the preventive epidemiological factors were the following insufficiencies: low school degree of parents, little sanitary education, only offered by the General Physician, it is not developed by the other member of the Basic Work Group as well as the little propaganda by others means, except the television.

DeCS: ACCIDENTAL INTOXICATION/ epidemiologic/ prevention.

INTRODUCCIÓN

En todos los países desarrollados los accidentes constituyen una de las primeras causas de muerte. Cuba, a pesar de no ser un país desarrollado, no se encuentra ajena a esto, pues las enfermedades infecciosas han cedido su lugar a este tipo de eventualidades llamadas desde tiempos inmemoriales como enfermedades o trastornos por descuido. Nuestra provincia en los últimos 5 años ha sufrido un aumento de las tasas de mortalidad por accidentes en el niño mayor de 1 año.

Si se consideran todas las edades, los accidentes alcanzan un tercer lugar a causa de mortalidad, solo superado por las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.¹

La edad comprendida de 1-49 años constituye la primera causa de muerte en Cuba.²

Los accidentes constituyen un problema de salud y existen dificultades en comprenderlo, puesto que no se ha tenido en cuenta con el mismo interés que el criterio epidemiológico que se aplica a una enfermedad infecciosa, sin embargo existen factores que intervienen en la ocurrencia de un accidente como el agente de la lesión (de naturaleza física o química), huésped (varía de acuerdo con la edad y el sexo) y situaciones ambientales (ausencia de la madre, falta de vigilancia e inestabilidad emocional de la familia, etc.).³

Debe entenderse por intoxicaciones agudas cuando existe la aparición de signos o síntomas dependientes de la acción tónica dentro del transcurso de unas horas,⁴ pudiendo llevar al intoxicado a la muerte o a una recuperación total o parcial, en la cual quedarían secuelas o lesiones persistentes.

La vía de entrada al organismo puede ser inhalatoria, parenteral (intravascular, intraperitoneal, conjuntival, dérmica, muscular, subcutánea) y oral, que es la más frecuente en el niño.⁴

Considerando la gran importancia que reviste en la actualidad este problema para toda la humanidad, por constituir el grupo más afectado de forma accidental la población menor, nos sentimos motivados al desarrollo de esta investigación, con el objetivo de determinar los factores epidemiológicos y ayudar a disminuir su ocurrencia, así como la reducción de las tasas de morbimortalidad de nuestra provincia.

La "Vacuna" contra los accidentes es la Educación para la Salud, y el riesgo de enfermar o morir un niño sano es el accidente.¹

MÉTODO

Se realiza un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal a todos los pacientes que requirieron ingreso en el Hospital Pediátrico Docente "Pepe Portilla" de Pinar del Río.

Durante el periodo comprendido de Octubre de 1997 a septiembre de 1998, de ambos sexos, en las edades de 0-15 años, sin distinción de razas, con el objetivo de determinar los factores epidemiológicos preventivos relacionados con la producción de las intoxicaciones agudas en las edades pediátricas.

La muestra estuvo determinada por todos los niños con el diagnóstico de una intoxicación aguda accidental, para un universo muestral de 84 niños, siendo estudiado el todo holístico de los niños afectados.

Como método de investigación fueron utilizados: Métodos teóricos y métodos empíricos.

Métodos teóricos: Se revisaron las Historias Clínicas como documento oficial de los enfermos, así como la revisión de la literatura nacional e internacional a nuestro alcance, para afirmar o negar los resultados obtenidos.

Métodos empíricos: Se utilizó el método encuesta, con el objetivo de investigar las siguientes variables:

IX. Datos generales.

X. Factores ambientales relacionados con el accidente y ocurrencia del accidente (hora, día, área urbana o rural)

- Lugar del accidente (Hogar, institución)
- Ubicación del tóxico. ¿Al alcance del niño?

XI. Condiciones en que se produjo.

- Fregando, trabajando, equivocación.

XII. Factores dependientes del tóxico:

- Tipo de tóxico, recipiente donde se encontraba.
- Repercusión clínica.

XIII. Factores sociales.

- Escolaridad y ocupación de los padres.
- Quienes brindan información sobre accidentes (Consultorio del Médico de la Familia, Radiodifusión, etc.)

Además se realizaron entrevistas personales a los familiares acompañantes de los niños y al personal médico de servicio.

El procesamiento estadístico utilizado fue un método porcentual para las variables cualitativas y la prueba de comparación de dos porciones independientes, además la prueba X^2 para variables cuantitativas, estableciéndose un grado de significación de 0,05 y 0,01. Los datos fueron procesados en una microcomputadora Pentium, siendo expresados sus resultados en tablas para su mejor análisis y comprobación.

RESULTADOS

Como se aprecia en la tabla 1, del total de 84 niños accidentados por intoxicaciones agudas, el tipo de producto que prevaleció fue el ocasionado por productos

químicos para un 67, 85 %, seguido de los medicamentos con un 22,61 %, resultando igualmente la probabilidad para tóxico vegetal y alimentos.

Tabla 1. Determinación de los tipos de productos en los accidentes por intoxicaciones agudas.

Tipo de producto	No.	%
Medicamentos	*19***	22,61
Productos químicos	**57	67,85
Tóxico vegetal	****2	2,38
Alimentario	****6**	7,14
Total	84	100

* P = 7,1497 = 0,01

** P = 0,004076 = 0,01

**** P = 0,073652

Fuente: Encuesta confeccionada al efecto.

Haciendo una definición al tipo de producto químico encontramos en la tabla 2 que los Hidrocarburos en un 30,95 % y los Cáusticos con un 26,19 %, aunque no es significativo, los resultados demuestran mayor predominio de los primeros (Kerosén y Petróleo).

Tabla 2. Distribución de los productos químicos.

Productos químicos	Incidencia absoluta	Incidencia relativa (%)
Hidrocarburos	26	30,95
Cáusticos	22	26,19
Bebidas alcohólicas	3	3,57
Desinfectantes	2	2,38
Jabones y detergentes	2	2,38
Plaguicidas	1	1,19
Polvo de pintar	1	1,19

* p = 0,247268 = 0,01 = 0,05

** p = 0

Fuente: Encuesta confeccionada.

Nuestro universo muestral fue igualmente probable en cuanto al grado de significación (tabla 3) en ambos sexos y en las edades comprendidas entre 0-3 años, siendo estas donde predominó el mayor número de casos para un 79,76 %.

Tabla 3. Relaciones entre los grupos etáreos y sexo en los niños accidentados.

Grupos etáreos	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
0 - 3 años	29*	74,35	38*	84,44	67**	79,78
4 - 7 años	5	12,82	5	11,11	10**	11,90
8 - 11 años	2	5,12	1	2,22	3	4,76
12 - 15 años	3	7,89	1	2,22	4	4,76
Total	39	40,42	45	53,57	84	100

* $p = 0,078087$ = 0,01 = 0,05

** $p = 0$

Fuente: Encuestas confeccionadas.

Aunque no puede señalarse como significativo, hubo un ligero predominio del sexo masculino (53,57 %).

El tóxico o medicamento al alcance del niño fue el factor casual que con mayor probabilidad se presentó para un 52,38 %, siendo altamente significativo. Además se comprobaron con iguales frecuencias el descuido de los padres y la presencia de los factores causales, sin embargo la ausencia de la madre no resultó en nuestra investigación determinante en la ocurrencia del accidente.

Apreciamos que en el hogar en un 78,57 % es el lugar de mayor ocurrencia de este tipo de accidente. Como se observó en la tabla 4 y en las edades de 0-3 años, se observa donde existe mayor probabilidad de accidentarse 39,28 %, lo que resulta altamente significativo.

Tabla 4. Condiciones en que se produce el accidente: Lugar de ocurrencia.

Edades	Lugar de ocurrencia			
	Hogar		Instituciones	
	No.	%	No.	%
0 - 3 años	66*	78,57	1	1,19
4 - 7 años	9	10,71	1	1,19
8 - 11 años	1	1,19	2	2,38
12 - 15 años	0	0,00	4	4,76
Total	76***	90,47	8***	9,52

* $p = 9,33680$ = 0,01

** $p = 0$ = 0,05

*** $p = 0$

Fuente: Encuestas confeccionadas

En la tabla 5 comprobamos que el viernes, con un 14,28 % y el sábado con un 19,04 % fueron los días de la semana donde más accidentes de este tipo hubo en el hogar, siendo muy significativo.

Tabla 5. Condiciones donde se produce el accidente. Día de la semana en que se produce.

Lugar de ocurrencia	Día de la semana									
	Domingo		Lunes		Martes		Miércoles		Jueves	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Hogar	11	13,09	6*	7,14	11	13,09	11	13,09	9	10,71
Institución	-	-	-	-	-	-	2	2,38	-	-
Total	11	13,09	6***	7,14	11	13,09	13	15,47	9	10,71

* p= 0,011089 =0,01

** p= 0,2003818 =0,05

**** p= 0,006777

Fuente: Encuestas confeccionadas.

En relación con el tóxico se muestra en la tabla 6 que el mayor grado de probabilidad resultó la ingestión en un 84,5 %, constituyendo esta la vía de ingreso al organismo, encontrándose almacenado en botellas, envases de medicamentos, latas, etc. El contacto con el tóxico (9,52 %) le sigue en frecuencia.

Tabla 6. Factores dependientes del tóxico. Tipo de recipiente donde se almacena la sustancia tóxica.

Tipo de recipiente	No.	%
Envase original de medicamento	19 ^{***}	22,61
Botellas	15 [*]	17,85
Latas	13 [*]	15,47
Pomos plásticos de aceite	13	15,47
Vasos	9 ^{****}	10,71
Uso no apropiado de envase de medicamentos	6 ^{**}	7,14
Pozuelos	3 ^{**}	3,57
Otros	6	7,14
Total	84	100

* p= 0,339430 = 0,01

** p= 0,151999 = 0,05

*** p= 0,019217

Fuente: Encuestas confeccionadas.

En la tabla 7 apreciamos que resulta igualmente probable que la intensidad de la lesión ocasionada por el tóxico sea leve para un 34,52 % o moderada para un 45,23 % y que es más probable que sea asintomático significativo en un 15,4 5 que grave para un 4,76 %, siendo estadísticamente significativo.

Tabla 7. Intensidad de la lesión ocasionada por el tóxico.

Intensidad de la lesión	No.	%
Leve	**** 29*	34,52
Moderado	38 [*]	45,23
Grave	4 ^{****}	4,76
Asintomático	** 13****	15,47
Total	84	100

* p= 0,078087 = 0,01

** p= 0,002181 = 0,05

*** p= 0,010656

Fuente: Encuestas confeccionadas.

En la determinación de los factores epidemiológicos de este tipo de accidente se recoge en la tabla 8 mayor proporción del área urbana que rural, con predominio

del municipio de Pinar del Río (45,23 %). Con relación al grado de escolaridad de los padres encontramos una mayor frecuencia de los padres con nivel secundario (61,90 %).

Tabla 8. Distribución de los casos accidentados de acuerdo a su área de procedencia.

Área de procedencia	No.	%
Pinar del Río	*38	45,23
Consolación del Sur	*17***	20,23
Viñales	****7**	8,33
San Luis	****4	4,76
Mantua	3	3,57
La Palma	3	3,57
Las Minas	2	2,38
Sandino	2	2,38
San Cristóbal	1	1,19
Guane	1	1,19
San Juan y Martínez	1	1,19
Los Palacios	1	1,19
Bahía Honda	1	1,19
Candelaria	1	1,19
Otros	2	2,38
Total	84	100

* $p=0,000278$ = 0,01 ** $p=0,013735$ = 0,05

**** $p=0,174722$

Se consideró alentador el resultado de la información verbal que sobre este tipo de accidente realizó el Médico General Integral, para un 83,33 %, obteniendo porcentajes bajos el resto del Grupo Básico de Trabajo, tanto en la atención primaria como secundaria de Salud.

DISCUSIÓN

Del total de 48 niños accidentados por intoxicaciones agudas, el tipo de producto que prevaleció fue el ocasionado por productos químicos, este hecho se atribuye al uso frecuente en nuestros hogares de tales productos y al incremento de la diversidad y fabricación de los mismos para uso en el hogar, siendo además de fácil adquisición por parte de la población.

Nuestro resultado se comportó estadísticamente muy significativo, coincidiendo este resultado con el estudio realizado por otros autores.^{5, 6}

Haciendo una diferenciación de tipo de producto químico, encontramos los Hidrocarburos (Kerosén y Petróleo) que son los que se utilizan cotidianamente para cocinar en la mayoría de nuestros hogares, al igual que en otros estudios.^{7, 8} Los medicamentos no se consideran un producto químico, aunque de hecho lo es, pero

quisiéramos hacer esta diferenciación debido a la frecuencia de los productos de limpieza, aseo personal y para cocinar en los hogares y a la gran diversidad de medicamentos que de forma accidental se encuentran al alcance de los niños.

El predominio del sexo masculino en nuestra investigación, aunque no fue muy significativo. A pesar de esto consideramos que a los varones los caracteriza su vitalidad, intranquilidad y curiosidad, además que se disminuye la vigilancia sobre ellos por temor de sobreprotegerlos. Otros autores también encuentran predominio del sexo masculino.^{3, 9}

El grupo de 0_3 años por el desarrollo psicomotor que están gateando, caminando, tienden a explorar todo lo que les rodea, amplían su radio de acción, son muy compulsivos, traviosos, tratan de imitar a los adultos, adquieren muchas habilidades, no tienen conciencia del peligro, existen autores que coinciden con estos resultados.^{3, 9}

La educación sanitaria se debe implementar en nuestra población, el conocimiento de los factores casuales, su eliminación logrará disminuir su incidencia.

La cocina es de donde existe mayor probabilidad de accidentes de un niño, reflejándose en nuestra investigación como causa altamente significativa, resultando ser un salón de juegos mientras la madre realiza las diferentes labores domesticas, además del intento de ir a la cocina a buscar alimentos.

Córdova⁴ en sus estudios obtuvo que dentro del hogar el dormitorio fue el sitio de mayor incidencia, seguido de la cocina, no coincidiendo con nuestros resultados, quizás porque lo que predominó en su estudio fueron los medicamentos.

Es el fin de semana cuando los padres están mas ocupados en las labores del hogar y dejan las sustancias tóxicas al alcance de los niños. En la literatura se encuentra esto de manera general encontrando disquisiciones para la edad pediátrica.⁹

Dentro del factor epidemiológico, la baja escolaridad de los padres, hace que no se concientice con el riesgo de accidentes, apoyado esto en la no incorporación de las madres al trabajo, disminuyendo la vigilancia sobre el niño al estar mas ocupadas en las labores domésticas.

La educación sobre este particular es suficiente, recibiendo poca información por parte del médico en el Grupo Básico de Trabajo y en la Radiodifusión, por la Televisión.

De los 84 niños expuestos a sustancias tóxicas de forma accidental el tipo que prevaleció fue el producto químico, destacándose dentro de ellos los Hidrocarburos y Cáusticos en ambos sexos y en los niños hasta los tres años de edad. La causa en que se produjo el accidente de mayor relevancia estuvo dada en dejar el tóxico o medicamento al alcance del niño, estando en menor proporción el descuido.

Los factores de riesgo detectados en los accidentes por intoxicaciones agudas resultaron ser:

- Hogar y dentro de él la cocina.
- Edad menor de 3 años.
- Fines de semana.

- Almacenamiento en frascos no adecuados.
- Baja escolaridad de los padres.

La vía de ingreso del tóxico al organismo resultó ser por ingestión, predominando la forma clínica leve y moderada. Educación sanitaria deficiente, excepto por el Médico General Integral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jordán Rodríguez JR. Promoción y prevención de la salud: En de la Torre M, Montejo E, Canetti Fernández S, González JR, Pelayo González Posada EJH. Pediatría T2. Cuidad de la Habana, Pueblo y Educación. 1996. Pp 21 -32.
2. León R, Vandama L. Accidentes en la infancia. Un reto para todos. Rev Cubana Medicina General Integral. 1997. Enero -Febrero (1): 59-62.
3. Arcas R. Accidentes e intoxicaciones en: Cruz M. Tratado de Pediatría. VII Edición V2. Barcelona España. 1994. Pp 2030 -2033.
4. Córdova Palacio D. Toxicología III edición. Medellín. Colombia. 1997. Pp.33-37 y 550-552.
5. Pérez Salgado R. Lineamientos para el centro de control antitóxico en: I.P.C.S./CES. World Federation of associations of clinical toxicology centers and points control centers. Guidelines for point control. La Habana. Septiembre 1991. p 1-2.
6. Metha A. Rasla RR. Baude Kor SB, Hatti GS, Joshi Sy Acute poisoning in children J: Indian Med. Assoc. 1996. Jun 94 (6): 219-220, 229.
7. Singhis Sood NK, Kumonh Walia BN, Changing pattern of childhood poisoning (1970 - 1989). Experience of a loage nosth Indian Hospital, Indian Pediatr 1995 Mar. 32 (3): 331-36.
8. Lorenzo MO. Eventos tóxicos en la infancia según consultas telefónicas (1994 - 1997). Información tecnológica X Congreso Latinoamericano de Toxicología. L a Habana 1998.
9. Ostaszewski A. Weingaerther C, Tokarski CH, Shiaron Marcio, Silvestre MM, Alvis PP. Intoxicacoes exogena agudas na infancia. Estudio epidemiológico de 1902 casos registrados en Cunitiva de Janeiro/91 a Dezembro/95. Rev. Med. Panamá. 1997 Jun-Jul. 54(1/2): 9-20.

Recibido: 22 de noviembre del 2000
Aprobado: 4 de diciembre del 2000

Dra. Marlenis de Armas Villalobo. Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Pediátrico Provincial Docente "Pepe Portilla". Pinar del Río.