

Caracterización clínica epidemiológica de las intoxicaciones agudas en pediatría

Epidemiological clinical characterization of the acute intoxications in pediatrics

Dra. Raysa Rodríguez Rubinos; Dra. Sonia Pérez Rodríguez; Dra. Gloria Barreto Galbán; Dra. Jacqueline Ponce de León Consuegra

Hospital Pediátrico Provincial Docente Eduardo Agramonte Piña. Camagüey. Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal y retrospectivo en el Hospital Pediátrico Docente Eduardo Agramonte Piña de Camagüey, desde el 1ro de enero de 2001 al 31 de diciembre de 2005, con el objetivo de caracterizar el comportamiento clínico epidemiológico de las intoxicaciones agudas. Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico SP: SS 10,0 para Windows, se halló en estadística descriptiva distribución de frecuencias, por cientos, razón, media aritmética, desviación promedio y para el análisis estadístico de la asociación entre variables cualitativas se utilizó el chi cuadrado (χ^2) y coeficiente de correlación. Se revisó un total de 576 historias clínicas que cumplían los criterios de inclusión y se estudiaron las siguientes variables: año, tipo de intoxicación, edad, sexo, agente causal, complicaciones y estadía. Predominaron las intoxicaciones accidentales en varones menores de cinco años sobre las voluntarias en féminas adolescentes, con una tendencia al incremento del número de casos en los dos últimos años para casi la totalidad de los grupos etéreos, los medicamentos fueron los agentes causales más involucrados en ambos tipos de intoxicaciones y en el 89,7 % de los casos cursan sin complicaciones con una estadía promedio general de 3.3 días.

DeCS: niño; envenenamiento/epidemiología

ABSTRACT

An observacional descriptive, cross-sectional and retrospective study was carried out at Eduardo Agramonte Piña Pediatric Teaching Hospital of Camagüey from January 1st 2001 to December 31st 2005, with the objective to characterize the epidemiological clinical behavior of acute intoxications. For the information processing the statistical package SP: SS 10.0 for Windows was used, in descriptive statistics distribution of frequencies, per cents, reason, arithmetic mean, deviation average were found and for statistical analysis of the association among qualitative variables the chi-square (χ^2) and correlation coefficient's was used. A total of 576 clinical recordings that met the inclusion criteria were reviewed and the following variables: year, type of intoxication, age, sex, causal agent, complications and stage were studied. Accidental intoxications in males less than 5 years over the voluntary in female adolescents predominated, with an upward trend of the case numbers in the last two years for almost the totality of ethereal groups, drugs were the most involved causal agents in both types of intoxications and in the 89, 7 % of the cases that progress without complications with a general average stage of 3.3 days.

DeCS: child; poisoning/epidemiology

INTRODUCCIÓN

Las intoxicaciones en la infancia y la adolescencia constituyen una causa común de solicitud de atención médica de urgencia. Su génesis es una mezcla compleja de factores relacionados con el grupo de edad a que pertenece (hospedero), con los tóxicos y venenos responsables (el agente) y con las condiciones que determinan la exposición a éstos últimos (el ambiente).¹

Los accidentes e intoxicaciones tienen un preocupante incremento paralelo a los progresos en otras áreas de la pediatría. A medida que van disminuyendo las enfermedades más comunes en otros tiempos en los niños, llamadas por algunos enfermedades propias de la infancia, surgen continuamente nuevos capítulos de la pediatría en especial las prevalentes en las sociedades desarrolladas o en vías de

desarrollo. Se trata del incremento de las enfermedades crónicas, inmunoalérgicas, ortopédicas, psicopatológicas o psicosociales y de los accidentes e intoxicaciones, causa creciente de morbilidad, hospitalización, invalidez e incluso de mortalidad.^{2,3} En nuestra provincia no existen estudios anteriores que caractericen las intoxicaciones agudas en la edad pediátrica, lo cual motivó la realización de este estudio con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las intoxicaciones agudas en el Hospital Pediátrico Docente Eduardo Agramonte Piña de Camagüey durante el quinquenio 2001–2005.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal y retrospectivo con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las intoxicaciones agudas en el Hospital Pediátrico Docente Eduardo Agramonte Piña desde el 1ro de enero de 2001 hasta el 31 de diciembre de 2005. El universo de estudio lo constituyeron todos los pacientes de 0 a 18 años reportados por el Departamento de Estadística del hospital como casos egresados con diagnóstico de intoxicaciones agudas en este período. La muestra quedó finalmente constituida por 576 pacientes. Se excluyeron del estudio los pacientes asintomáticos, pacientes reportados estadísticamente cuyas historias clínicas no se encontraban archivadas, las intoxicaciones crónicas y las alimentarias de origen microbiológico. Se revisaron todas las historias clínicas y se le aplicó una encuesta (Anexo1) con todas las variables de estudio para cumplimentar los objetivos propuestos.

Anexo 1. Encuesta

I-Historia clínica

II-Año

III-Tipo de intoxicación

1-Accidental.

2-Voluntaria.

IV-Edad (años)

V -Sexo

1-Femenino

2-Masculino

VI-Agente causal

1-Medicamentos

2-Productos de uso industrial

3-Hidrocarburos derivados del petróleo

- 4-Etanol
- 5-Productos del hogar
- 6-Plantas tóxicas
- 7-Plaguicidas
- 8-Otros productos químicos
- 9-Drogas de abuso
- 10 -Tóxico desconocido
- 11-Tóxicos Combinados
- VII-Complicaciones

1. Sí ¿Cuál? _____

2. No

VIII-Estadía

-General

-Estadía de casos no complicados

-Estadía de casos complicados

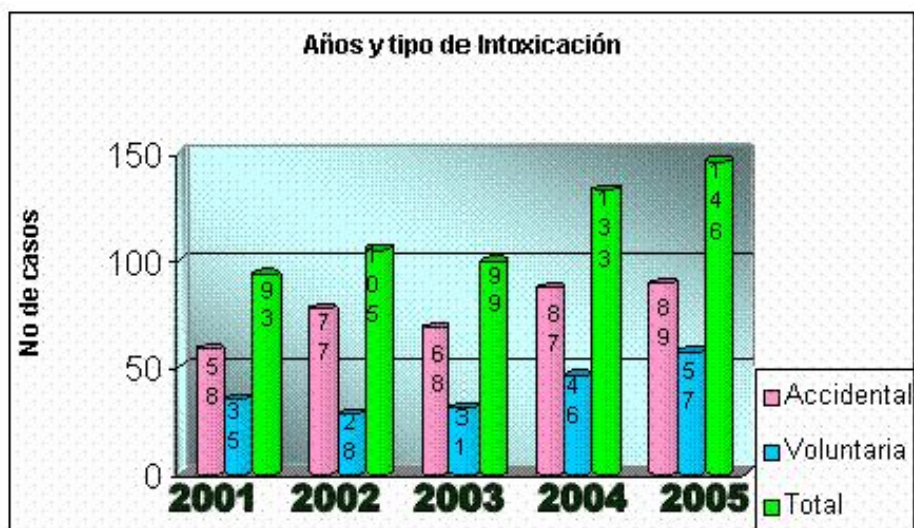
-Estadía de Intentos suicidas

La información recogida en la encuesta diseñada previamente se introdujo en una base de datos de Microsoft Excel 2000, para su procesamiento se utilizó el paquete estadístico SP:SS 10,0 para Windows, se halló en estadística descriptiva distribución de frecuencias, por cientos y razón para variables cualitativas, media aritmética y desviación promedio para las variables cuantitativas y para el análisis estadístico de la asociación entre variables cualitativas. Se utilizó el chi cuadrado (χ^2) y coeficiente de correlación. Se consideró estadísticamente significativo los valores de $p < 0.05$, es decir, aquellos en los que la probabilidad de que las diferencias observadas fueran debidas al azar en menos del 5 %. Se trabajó con una confiabilidad del 95 %.

RESULTADOS

De un total de 576 pacientes egresados con diagnóstico de intoxicación aguda en el período de estudio se observó una tendencia ascendente con el paso de los años, se atendieron en el último bienio 279 casos que representa el 48,4 % del total, por otra parte se observó que las intoxicaciones accidentales (379) casi duplicaron las voluntarias (197) que representan el 65,8 % y el 34,2 % respectivamente, se destacó a partir de 2003 el incremento del número de casos con intoxicaciones voluntarias.

Gráfico 1. Distribución de las intoxicaciones agudas según años y tipo de intoxicación



Predominó el sexo masculino con 304 pacientes para un 52,78 % del total de casos y $\frac{3}{4}$ parte de los masculinos intoxicados fueron de cinco años o menos. El sexo femenino predominó en las adolescentes con 144 casos. El análisis estadístico de estas variables mostró que existe asociación entre ellas con una confiabilidad mayor del 95 %. Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de las intoxicaciones agudas según grupos etáreos y sexo

Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
≤ 5	112	19,44	228	39,58	340	59,03
6 a 10	16	2,78	36	6,25	52	9,03
11 a 15	120	20,83	38	6,60	158	27,43
≥ 16	24	4,17	2	0,35	26	4,51
Total	272	47,22	304	52,78	576	100,00

Fuente: Historia clínica. $\chi^2=481.885$ $p=0.0000$ $c=0.675$

En nuestro estudio predominaron tanto en las intoxicaciones accidentales como en las voluntarias los medicamentos con 111 casos y 131 casos respectivamente, que representan en su totalidad el 42,01 % de los pacientes. Para las intoxicaciones accidentales le siguen en orden de frecuencia los productos de uso industrial y los derivados del petróleo con 92 pacientes cada uno. En relación a las intoxicaciones voluntarias el alcohol ocupó la segunda causa más frecuente con 28 casos. Tabla 2.

Tabla 2. Distribución de las intoxicaciones agudas según agente causal y tipo de intoxicación

Agente causal	Accidental		Voluntaria		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Medicamentos	111	19,27	131	22,74	242	42,01
Producto uso industrial	92	15,97	4	0,69	96	16,67
Derivados del petróleo	92	15,97	2	0,35	94	16,32
Plantas tóxicas	39	6,77	1	0,17	40	6,94
Alcohol	10	1,74	28	4,86	38	6,60
Plaguicidas	10	1,74	7	1,22	17	2,95
Productos del hogar	13	2,26	2	0,35	15	2,60
Otros productos químicos	5	0,87	9	1,56	14	2,43
Desconocido	7	1,22	6	1,04	13	2,26
Combinado	0	0,00	6	1,04	6	1,04
Drogas de abuso	0	0,00	1	0,17	1	0,17
Total	379	65,80	197	34,20	576	100,00

Fuente: Historia clínica. **$\chi^2=194.00$ $p=0.0000$ $cc=0.487$**

Se evidenció un predominio estadísticamente significativo de los pacientes que no presentaron complicaciones (89, 76 %), la que predominó fue la deshidratación, seguido en orden de frecuencia por las bronconeumonía aspirativa y la esofagitis cáustica, seis de los casos (1, 04 %) murieron a consecuencia del evento tóxico Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de las intoxicaciones agudas según complicaciones

Complicaciones	No.	%
Deshidratación	28	4,86
Bronconeumonía aspirativa	13	2,26
Esofagitis	9	1,56
Fallo respiratorio	6	1,04
Muerte	6	1,04
Infección nosocomial	4	0,69
Distensión abdominal	4	0,69
Estenosis esofágica	3	0,52
Insuficiencia renal aguda	3	0,52
Gastritis medicamentosa	1	0,17
Total de casos complicados	59	10,24
Total sin complicaciones	517	89,76

Fuente: Historia clínica. $p < 0.05$

Con respecto a la estadía de los pacientes intoxicados el promedio general fue de 3.3 días con una desviación estándar de 2.3 días, al relacionarla con los pacientes que se intoxicaron con intencionalidad suicida o los que se complicaron, se obtuvo un significativo incremento con 6.83 y 5.25 días de estadía promedio, respectivamente. Tabla 4.

Tabla 4. Distribución de las intoxicaciones agudas según estadía hospitalaria

Estadía hospitalaria	Media (días)	Desviación promedio
Estadía promedio general	3.32	2,32
Estadía casos no complicados	3.09	2,04
Estadía casos complicados	5.25	4,12
Estadía Intento Suicida	6.83	3,11

Fuente: Historia clínica. $p < 0.05$

DISCUSIÓN

Resultados similares se han encontrado en otros estudios epidemiológicos realizados en diferentes provincias de nuestro país como Cienfuegos y Ciego de Ávila⁴ con un evidente incremento del número de pacientes con el paso de los años y un predominio de las intoxicaciones accidentales en la población infantil. También en otros países se ha evidenciado una tendencia al incremento de las intoxicaciones

desde el comienzo del nuevo milenio según reporte de Centros Antitóxicos de Chile, EUA, Suiza.⁵⁻⁷

A pesar que reiteradamente los estudios han demostrado un predominio del sexo masculino en el grupo de edad de cinco años o menos, no se encontraron trabajos que aportaran evidencias científicas que justifiquen este comportamiento. Un estudio multicéntrico realizado por el Grupo de Trabajo de la SEUP8 en pacientes menores de 18 años atendidos en 17 servicios de urgencias en los años 2001 y 2002 evidencia resultados similares al nuestro. Los hallazgos de los estudios epidemiológicos de Fortín de Soto⁹, Parra Pérez¹⁰ diversas provincias de nuestro país arrojaron igual relación edad-sexo.

El análisis estadístico mediante el cálculo de chi cuadrado evidenció que existe asociación entre estas variables, se trabajó con un por ciento de confiabilidad del 95%. El predominio de los medicamentos en general como agentes tóxicos causantes de intoxicaciones en niños ha sido descrito en múltiples estudios realizados en España,¹¹ Chile,¹² México,¹³ EUA^{14, 15} y en nuestro país en estudios realizados en Santiago de Cuba¹⁶ y Cienfuegos.¹⁷

Sin embargo, existe variabilidad en los estudios consultados en relación a los agentes causales más frecuentes, así en una investigación realizada en Morón, Ciego de Ávila se encontró como agente etiológico predominante los productos industriales y en Pinar del Río la Dra. Armas Villalobos halló la mayor incidencia (67 %) en los productos químicos, seguido por los medicamentos con un 22 %. Nuestros resultados también discrepan de varias publicaciones internacionales, como por ejemplo, se reportó el predominio de sustancias limpiadores como agentes causales de intoxicaciones pediátricas en Colombia y en Antioquia, Colombia,^{18,19} en mayo de 2003 lo que predominó fueron los plaguicidas seguido de los medicamentos. Los Centros de Información y Asesoramiento Toxicológico de Guatemala y Uruguay en estudios recientes reportan que las sustancias más relacionadas con las intoxicaciones son los plaguicidas y las drogas ilícitas, respectivamente.^{20, 21}

Otros autores reportan mortalidad más baja que la nuestra como Gauvin F¹⁴ en su estudio en Washington, EUA (0, 2 %) y María Clara Pinzón¹⁸ en Colombia aporta el dato de una mortalidad global del 0, 3 %, aunque aumenta esta cifra para la mortalidad hospitalaria a un 2 %. Una investigación realizada en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos denuncia que el 90, 3 % de los casos evolucionaron satisfactoriamente sin complicaciones y en el bajo por ciento de los pacientes que se complicaron predominó el desequilibrio hidromineral. Un estudio de diez años realizado en EUA coincide con estos resultados detectando que solo el 10 % de los casos se complicó.¹² En España se reportan secuelas como la estenosis esofágica

secundaria a intoxicación por cáusticos de uso industrial en un 0,35 % de los casos,²³ resultado este similar al encontrado en nuestra serie.

El hecho de que la mayor estadía sea de los intentos suicidas pudiera corresponderse por el difícil manejo de los adolescentes por Psiquiatría una vez que pasa la fase aguda de la intoxicación y relacionado con las intoxicaciones por plaguicidas motivado por la falta de entrenamiento y uniformidad de criterios, tratamiento antidótico de estas intoxicaciones. Otros autores consultados refieren que las intoxicaciones por intento suicida están asociadas a un mayor costo, estadías más prolongadas y readmisiones¹⁶, comportándose de forma similar en otras provincias de nuestro país.⁴

CONCLUSIONES

Predominaron las intoxicaciones accidentales sobre las voluntarias, con una tendencia al incremento del número de casos en los dos últimos años para casi la totalidad de los grupos etáreos.

Prevalcieron las intoxicaciones en varones menores de cinco años y las intoxicaciones en féminas adolescentes.

Los medicamentos fueron los agentes causales más involucrados en ambos tipos de intoxicaciones, seguidos en orden de frecuencia por los productos de uso industrial y los derivados del petróleo.

En el 89,7 % de los casos cursan sin complicaciones con una estadía promedio general de 3.3 días.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Munné Mas P. Epidemiología de las intoxicaciones agudas. Disponible en: URL: <http://www.viasalus.com/sB2P/cn/toxi/pages/t/02/t0202.jsp>. [Acceso 9 abr 2005]
2. Montoya Cabrera MA. Intoxicaciones en Pediatría. Disponible en: URL: <HTTP://www.cepis.ops-oms.org/tutorial4/fulltex/pediatría.pdf>. [Acceso 18 mar 2005].
3. Dueñas Laíta A. Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados críticos. Barcelona: Editorial Masson; 2002. p. 7-34.
4. Santana Sardiñas M, Cepero Vals MT, Expósito Palmero O. Intoxicaciones en edad pediátrica. Estudio de la morbilidad en el último quinquenio. Disponible en:

URL:[HTTP://www.1000bebes.com/accidentes/accidentes.htm](http://www.1000bebes.com/accidentes/accidentes.htm). [Acceso 20 Feb 2005]

5. Centro de Información Toxicológica de la Pontificia Universidad Católica de Chile. CITUC. Memoria 2002. Disponible en : URL: <http://escuela.Med.puc.cl> [/Acceso 10 de Mar 2005/]

6. Watson WA, Litovitz TL, Klein Schwartz W, Rodgers GS, Youniss J, Reid N, et al. 2003 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *Am J Emerg Med* 2004;22(5):335-347.

7. Swiss Toxicological Information Centre. Annual Report 2002. Disponible en: URL: <http://www.toxi.ch> [/Acceso 10 de Mar 2005/]

8. Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la SEUP. Pacientes mayores de 18 años atendidos por sospecha de intoxicación en urgencias pediátricas hospitalarias: características epidemiológicas. Estudio multicéntrico. Disponible en: URL: <http://www.seup.org/gtrabajo.htm> [Acceso 10 Mar 2005]

9. Fortín de Soto T, Pérez González N, Pérez Arrieta A, Ortiz Castellanos E. Intoxicación por plaguicidas en el niño: Hospital Pediátrico Docente General Luis A Milanés, Bayamo, Granma. 2001. Disponible en: URL: <http://www.1000bebes.com/accidentes/accidentes.htm>. [Acceso 20 Feb 2005]

10. Parra Pérez P, Parra Pérez I. Algunos aspectos de las intoxicaciones agudas en la infancia. *Rev Cubana Ped* 2001;15(7):1.

11. Mintegui S. Epidemiología de las intoxicaciones pediátricas. *Ped Rur Extr* 2001;32:135-137.

12. Paris E, Rios JC. Intoxicaciones: Epidemiología, clínica y tratamiento. Santiago (Chile): Ediciones Universidad Católica de Chile; 2001.

13. Híjar M, Blanco J, Carrillo C, Rascón A. Mortalidad por envenenamiento en niños. *Rev Salud Pública Mex* 1998;40: 347-353.

14. Gauvin F, Bailey B, Bratton SL. Hospitalizations for pediatric intoxication in Washington State. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001;155(10):1105-10.

15. Banco LI. Injuries and poisoning. En: Dworkin PH. *NMS Pediatrics*. 3ed. New York: Edit William and Wilkins; 1996. p. 49-59.

16. Barreras Quijara M, Fernández Sánchez S, Gandarias Edward A. Incidencia de intoxicaciones exógenas en el cuerpo de guardia del Hospital Infantil Sur. *Rev Cubana Enfermer* 1999;15(3):213-216.

17. Rodríguez Herrera E. Comportamiento de las intoxicaciones agudas en el Hospital Pediátrico de Cienfuegos. Decenio 1992 – 2001. [Tesis para optar por el grado de Máster en Toxicología Clínica.] 2002. Centro Nacional de Toxicología. La Habana.

18. Pinzón MC. Intoxicaciones agudas. Manejo básico. En: Guías para manejo de urgencia. Santa Fe de Bogotá: /s.e/;2002: p.1235-1246. Disponible en: URL: http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/Intoxicaciones/Intoxicaciones_agudas_Manejo_basico.pdf. [Acceso 10 Mar 2005]
19. Análisis de las intoxicaciones en el departamento de Antioquia. Sistema de Vigilancia en Salud Pública. Boletín epidemiológico semanal 2003;20:1.
20. Centro de Información y Asesoría Toxicológica. Informe anual 2000. Ciudad de Guatemala: CIAT; 2001.
21. Herranz M, Clerigué N, Romero C, Hernández MT, Goñi C, Palacios M. Registro de intoxicaciones en nuestro hospital en un período de 1 año. Boletín Sociedad Vasco Navarra Pediatría 2001;102:67-71.
22. Lindbland BE, Terkelsen CJ. Epidemiological aspect of accidental poisoning in children observed over a ten years period. Ugeskr Laeger 2001;151:2519-2520.
23. Fernández A, Mintegui S. Epidemiología de las intoxicaciones. Disponible en: URL: http://www.seup.org/seup/grupos_trabajo/manual_intoxicaciones/capitulo02.pdf [Acceso 10 Abr 2005].

Recibido: 18 de mayo de 2007

Aceptado: 29 de junio de 2007

Dra. Raysa Rodríguez Rubinos. Especialista de I Grado en Pediatría. Master en Toxicología Clínica. Hospital Pediátrico Provincial Docente Eduardo Agramonte Piña. Camagüey. Cuba.