

## **Algunos aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados con las intoxicaciones exógenas en niños y adolescentes**

### **Some clinical and epidemiological aspects related to the exogenous intoxications in children and adolescents**

**Dra. Yania Pérez Del Toro,<sup>I</sup> Dra. Yofaidy Pérez Medina,<sup>II</sup> Dra. Migdalia Fernández Villalón<sup>II</sup> y Dra. Maritza Fernández Villalón<sup>III</sup>**

<sup>I</sup> Hospital Infantil Docente Sur "Dr. Antonio María Béguez César", Universidad de ciencias médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>II</sup> Dirección Provincial de Salud, Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>III</sup> Hogar de Ancianos "América Labadí Arce", Santiago de Cuba, Cuba.

#### **RESUMEN**

Se realizó una investigación descriptiva, observacional y prospectiva de 172 pacientes de hasta 18 años con diagnóstico de intoxicación exógena, ingresados en el Hospital Infantil Docente Sur "Dr. Antonio María Béguez César" de Santiago de Cuba, de enero del 2015 a igual mes del 2016, a fin de caracterizarles de acuerdo con algunas variables clínicas y epidemiológicas. Como medida de resumen para las variables cualitativas se utilizó el porcentaje y los resultados se compararon mediante la prueba de la  $X^2$ , con 95 % de confianza. Existió un predominio de los adolescentes en las edades de 14-18 años, del sexo femenino y del tipo de intoxicación voluntaria. En general, los medicamentos constituyeron el agente causal más frecuente, la mayoría de los pacientes evolucionó satisfactoriamente y el porcentaje de complicaciones fue bajo. Se recomendó continuar perfeccionando las estrategias de intervención comunitaria en los niveles primario y secundario de atención sanitaria, para lograr disminuir el número de afectados por este problema de salud.

**Palabras clave:** intoxicaciones exógenas, niños, adolescentes, hospitales pediátricos.

#### **ABSTRACT**

A descriptive, observational and prospective investigation of 172 patients of up to 18 years with diagnosis of exogenous intoxication, admitted to "Dr. Antonio María Béguez César" Southern Teaching Children Hospital in Santiago de Cuba was carried out from January, 2015 to same month in 2016, in order to characterize them according to some clinical and epidemiological variables. The percentage was used as summary measure for the qualitative variables and the results were compared by means of the chi-square test, with 95% of confidence. There was a prevalence of adolescents aged 14-18, female sex and voluntary intoxication type. In general, medications constituted the most frequent causal agent, most of the patients had a favorable clinical course and the percentage of complications was low. It was recommended to continue improving the strategies of community intervention in the primary and secondary levels of health care, to be able to diminish the number of affected patients due to this health problem.

**Key words:** exogenous intoxications, children, adolescents, pediatric hospitals.

## INTRODUCCIÓN

En 1952 la *American Academy of Pediatrics* organizó el *Accident Prevention Committee* con el propósito de determinar los accidentes en niños, y este halló que 50 % de los casos estaban relacionados con tóxicos. Luego, en 1953, apareció el primer centro de información toxicológica en Chicago, y así sucesivamente se desarrollaron en los Estados Unidos alrededor de un centenar de instituciones y organizaciones que mejoraron la asistencia al paciente intoxicado. De la misma forma se crearon servicios de atención a estos pacientes en diferentes hospitales, los que han perfeccionado su asistencia en los últimos años.<sup>1</sup>

Las intoxicaciones por medicamentos, drogas ilícitas, productos domésticos o industriales, poseen una historia bastante reciente, aunque existen registros de intoxicaciones o envenenamientos que datan de miles de años atrás. Sin embargo, no fue hasta la década de los 50 del siglo pasado cuando se comenzaron a reconocer las intoxicaciones agudas como una urgencia médica.<sup>2,3</sup> De hecho, las intoxicaciones en la infancia constituyen una causa común de solicitud en los servicios de urgencia.

Al respecto, las vías de entrada fundamentales son por ingestión, inhalación y la transdérmica.<sup>3</sup> En niños y adolescentes la vía más común de exposición a un tóxico es la ingestión, seguida de la inhalación. Aproximadamente 80 % de la ingestión accidental ocurre en menores de 5 años. La frecuencia de las intoxicaciones según la edad muestra una curva bifásica en pediatría; aumenta progresivamente hasta el pico más importante alrededor de los 2 o 3 años, para descender progresivamente y volver en la adolescencia a un segundo pico menos importante.

Entre las complicaciones asociadas a las intoxicaciones agudas figuran la broncoaspiración, las perforaciones del tracto digestivo, los sangrados, el desequilibrio hidroelectrolítico, el choque, el estado de coma y la muerte.<sup>4</sup>

Las intoxicaciones exógenas pueden ser accidentales o involuntarias, intencionales o voluntarias, e iatrogénicas. Las accidentales ocurren con mayor frecuencia en el hogar, con alrededor de uno a 2 millones de niños intoxicados cada año en el mundo, de los que mueren alrededor de 1 000; en los adolescentes predomina la intoxicación voluntaria expresada como un intento de suicidio, lo que presenta mayor incidencia en países desarrollados. En Cuba se ha observado un incremento de las tasas de suicidio en las edades de los 10-14 años.<sup>4,5</sup>

En el ámbito mundial el suicidio se ha ubicado como una de las 5 primeras causas de muerte en el grupo etario de 15-19 años, y en varios países es la primera o segunda causa de muerte. Las estadísticas de Cuba basadas en los registros de morbilidad, señalan que por cada suicidio durante la etapa temprana de la adolescencia se realizan 90 intentos en la etapa tardía.<sup>6</sup> Cifras similares se registran en Estados Unidos, donde existe una proporción suicidio-intento de suicidio de 1/100. Si a esto se añade que la forma más frecuente de ejecutarlo es la ingestión de sustancias tóxicas, entonces se puede afirmar, como se apuntaba anteriormente, que la intoxicación intencional es causa frecuente de morbilidad en los adolescentes.<sup>7</sup>

En el Hospital Pediátrico Docente "William Soler" de La Habana se realizó un estudio<sup>8</sup> en el 2009, el cual reveló que las intoxicaciones más frecuentes eran medicamentosas, fundamentalmente por psicofármacos y antibióticos, seguidas de las alimentarias y las

producidas por productos químicos del hogar; en este se aboga por la necesidad de estar alertas y crear acciones encaminadas a evitar las intoxicaciones en edades tan vulnerables.

Por otra parte, el Hospital Infantil Docente Sur "Dr. Antonio María Béguez César" de la provincia de Santiago de Cuba posee un servicio regional de psiquiatría infantojuvenil, que le confiere una posición importante en cuanto a la atención a pacientes ingresados por intoxicaciones exógenas, y en el cual se ha detectado un incremento notable de la morbilidad por esta causa desde finales del 2010 hasta la fecha, con la duplicación del número de escolares y adolescentes atendidos por este motivo, y el consiguiente impacto negativo y social, tanto en el plano institucional como en el familiar.

Considerando estos importantes elementos, se decidió realizar esta investigación, con la que se buscó consolidar los conocimientos sobre el tema, para poder adoptar medidas de control y prevención de estos accidentes, y así lograr su disminución en la población infantil.

## MÉTODOS

Se efectuó un estudio descriptivo, observacional y prospectivo de 172 pacientes en las edades de 0 a 18 años con diagnóstico de intoxicación exógena, seleccionados de un universo de 554 pacientes, ingresados en las salas de Atención Continuada a Pacientes en Estado Grave y de Misceláneas del Hospital Infantil Docente Sur "Dr. Antonio María Béguez César" de Santiago de Cuba, durante el período de enero del 2012 a igual mes del 2014, a fin de caracterizarles según algunos aspectos clínicos y epidemiológicos.

La información de interés se extrajo de las historias clínicas individuales, los registros de intoxicaciones exógenas y las tarjetas de notificación; luego fue procesada estadísticamente, con el empleo del porcentaje como medida de resumen para las variables cualitativas y de la prueba de la  $X^2$  para la comparación de los resultados, cuyo intervalo de confianza fue de 95 %.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se relacionan la edad y el sexo de los pacientes. Se aprecia que el mayor número de afectados correspondió al grupo etario de 15-18 años, seguido del grupo de 10-14 años, con 106 (61,7 %) y 48 (27,9 %), respectivamente. No se diagnosticaron pacientes menores de un año. Respecto al sexo, predominó el femenino, con 119, para 69,2 %.

**Tabla 1.** Pacientes según edad y sexo

Grupo etario (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
De 1 – 4	3	1,7	5	2,9	8	4,6
De 5 – 9			10	5,8	10	5,8
De 10 – 14	17	9,9	31	18,0	48	27,9
De 15 – 18	33	19,2	73	42,5	106	61,7
Total	53	30,8	119	69,2	172	100,0

Se valoró como importante la escolaridad de los padres o tutores de los pacientes; así, se observó que la mayoría presentaba nivel escolar medio superior, con 78, para 45,3 %, o universitario, con 53, para 30,8 %; mientras que la minoría poseía instrucción secundaria (20,4 %) o primaria (3,5 %).

Los medicamentos constituyeron el agente causal fundamental de las intoxicaciones (tabla 2), con 115 afectados, para 66,9 %, seguidos del etanol, con 16 casos (9,3 %) y los productos de uso industrial, con 12, para 6,3 %.

**Tabla 2.** Pacientes según agente causal y tipo de intoxicación exógena

Agente causal de intoxicación	Tipo de intoxicación exógena				Total	
	Involuntaria		Voluntaria		No.	%
	No.	%	No.	%		
Medicamentos	23	13,4	92	53,5	115	66,9
Etanol			16	9,3	16	9,3
Productos de uso industrial	12	6,9			12	6,9
Productos del hogar	9	5,2			9	5,2
Sustancias tóxicas combinadas			8	4,7	8	4,7
Plantas tóxicas	2	1,2	4	2,3	6	3,5
Hidrocarburos	5	2,9			5	2,9
Plaguicidas	1	0,6			1	0,6
Total	52	30,2	120	69,8	172	100,0

En el estudio predominaron las intoxicaciones de forma voluntaria, con 120 afectados (69,8 %), sobre las involuntarias, con 52 (30,2 %).

Del total de la serie, solo 21 presentaron alguna complicación (12,2 %), donde la gastritis medicamentosa resultó la más frecuente, con 11 pacientes, para 6,4 %, seguida del estado de coma y de la bronconeumonía aspirativa, con 2,3 y 1,7 %, en ese orden. Uno de los pacientes falleció debido a intoxicación accidental con plaguicidas (tabla 3).

**Tabla 3.** Pacientes según complicaciones

Complicaciones	Pacientes	
	No.	%
Gastritis medicamentosa	11	6,4
Estado de coma	4	2,3
Bronconeumonía aspirativa	3	1,7
Esofagitis	2	1,2
Muerte	1	0,6
Total	21	12,2
Total sin complicaciones	151	87,8

Respecto a la evolución de los pacientes, en la mayoría (151 pacientes, para 87,8 %) fue satisfactoria (tabla 4).

**Tabla 4.** Pacientes según agente causal de la intoxicación y evolución

Agente causal de intoxicación	Evolución de los pacientes			
	Satisfactoria		No satisfactoria	
	No.	%	No.	%
Medicamentos	104	60,5	11	6,4
Etanol	14	8,1	2	1,2
Productos de uso industrial	10	5,8	2	1,2
Productos del hogar	9	5,2		
Sustancias tóxicas combinadas	6	3,5	2	1,2
Plantas tóxicas	6	3,5		
Hidrocarburos	2	1,2	3	1,7
Plaguicidas			1	0,6
Total	151	87,8	21	12,2

## DISCUSIÓN

El sexo, al igual que la edad, no debe analizarse como causa única ni de forma aislada si se produce una intoxicación durante la infancia. En esta serie predominaron las hembras, lo cual se correspondió con lo expuesto en estudios sobre el tema,<sup>4,6,9,10</sup> que muestran un marcado predominio del sexo femenino entre los niños y adolescentes con intoxicaciones exógenas.

Por lo general los padres con mayor nivel de escolaridad se preocupan más por los aspectos de la vida de sus hijos, participan más activamente en las cuestiones escolares y se llevan mejor con los profesores. Los padres con bajo grado instructivo carecen de cuidados para con los hijos y, aunque quisieran, en la mayoría de los casos no están en condiciones de brindar semejante apoyo, a la vez ejercen mayor influencia en la orientación de los hijos.<sup>11,12</sup>

Entre los agentes causales de intoxicaciones exógenas se encuentran los medicamentos, que constituyen los productos tóxicos de mayor consumo en los infantes, principalmente los antipiréticos y los psicofármacos.<sup>9-11</sup> En un estudio<sup>9</sup> se halló el queroseno como segunda causa de intoxicaciones, mientras que en otro<sup>13</sup> se señala el alcohol como agente causal de estos episodios en los adolescentes. Los resultados de esta serie concordaron con los anteriores, pues los causantes más frecuentes de las intoxicaciones fueron los medicamentos, el etanol, los productos de uso industrial y los plaguicidas, en ese orden.

De igual modo, en varios estudios se ha demostrado<sup>11,14</sup> que la causa accidental es la más común, específicamente en menores de 5 años. Las intoxicaciones pueden ser involuntarias o voluntarias; entre los adolescentes predomina la forma voluntaria, expresada como un intento de suicidio, lo que muestra una mayor incidencia en países desarrollados.<sup>12</sup> En específico en Cuba se ha observado un incremento de las tasas de suicidio en las edades de 10-14 años, así como de las iatrogenias.<sup>5,6</sup>

Con respecto a las complicaciones asociadas a las intoxicaciones exógenas, en pediatría no son muy frecuentes por varias razones. Los pacientes con choque, arritmias y/o convulsiones son tratados de la misma manera que cualquier otro afectado en estado crítico, pues debe considerarse que son pocas las sustancias tóxicas que poseen sus antídotos. El tratamiento específico puede ser retrasado hasta que el médico considere

que la situación del paciente es estable, ya que con algunos productos tóxicos se requiere la aplicación simultánea de un antagonista y de medidas de soporte vital.<sup>9,10</sup>

La mortalidad obtenida en la actual investigación resultó más alta que la notificada en otras publicaciones.<sup>2,5</sup> Asimismo, en España se informan secuelas en los afectados, como la estenosis esofágica a causa de la intoxicación por productos cáusticos de uso industrial en 0,35 % de los casos.

Resulta oportuno aclarar que la evolución es favorable en casi la totalidad de los niños intoxicados, quienes solamente requieren un tratamiento médico de sostén y la eliminación del elemento tóxico; las complicaciones son mínimas y la mortalidad muy baja. Sin embargo, en esta casuística la evolución no fue totalmente satisfactoria debido a la presencia de complicaciones, como gastritis medicamentosa, estado de coma, bronconeumonía aspirativa y esofagitis; también falleció uno de los pacientes. En un artículo sobre el tema<sup>11</sup> se refiere que la mayoría de los pacientes con intoxicaciones exógenas presentaron una evolución benigna, mientras que en otros documentos<sup>12,15</sup> se informa un progreso satisfactorio en todos.

Por último, puede afirmarse que las intoxicaciones exógenas en niños y adolescentes resultan un motivo común de atención en los servicios de urgencia, con una tendencia al incremento en los últimos años; de igual modo, estos fenómenos son predominantes en la adolescencia, sobre todo en el sexo femenino. En el presente estudio los medicamentos constituyeron el agente causal más frecuente, y además primaron la forma voluntaria de intoxicación y la evolución satisfactoria de los pacientes.

Se recomienda continuar realizando estrategias de intervención que integren los niveles de atención primario y secundario, para lograr un impacto en dicho problema de salud, lo que, sin dudas, influirá positivamente en la calidad de vida de la población infantil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zaballos M. Manejo General del paciente intoxicado [citado 11 Ago 2016]. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/107-2017-12-06-Tema%2018.%20Manejo%20general%20del%20paciente%20intoxicado.pdf>
2. Rodríguez Rubinos R, Pérez Rodríguez S, García Oñoz N, Ponce de León Consuegra J. Intoxicaciones agudas en la adolescencia. AMC. 2008 [citado 11 Ago 2016]; 12(2). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2008/v12n2/amc02208.htm>
3. Porter R, Kaplan J. Intoxicaciones. En: Manual Merck. 19 ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2014.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2014. La Habana: ONEI; 2015. p. 29 [citado 11 Ago 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf>
5. Montoya Cabrera MA. Intoxicaciones en Pediatría. México, D.F.: Academia Mexicana en Pediatría; 1996 [citado 11 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/tutorial4/fulltex/pediatria.pdf>

6. Grupo de Trabajo de Toxicología de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas. Manual de intoxicaciones en Pediatría. 3 ed. Madrid: Ergón; 2012.
7. Olson KR. Activated charcoal for acute poisoning: one toxicologist's journey. J Med Toxicol. 2010; 6(2): 190-8.
8. Prado Vizcaíno Y, Vizcaíno Londián MA, Abeledo García CM, Leiva Peláez O. Intoxicaciones agudas en pediatría. Rev Cubana Pediatr. 2011 [citado 11 Mar 2017]; 83(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0034-75312011000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-75312011000400003)
9. Mintegi Raso S. Intoxicaciones medicamentosas. En: Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas. Madrid: Asociación Española de Pediatría; 2012.
10. Barnett AK, Boyer EW. Salicylate poisoning in children and adolescents. UpToDate. 2014 [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/salicylate-poisoning-in-children-and-adolescents>
11. Heard K, Dart R. Clinical manifestations and diagnosis of acetaminophen (paracetamol) poisoning in children and adolescents. UpToDate. 2014 [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-acetaminophen-paracetamol-poisoning-in-children-and-adolescents>
12. Hendrickson RG, Kusin S. Gastrointestinal decontamination of poisoned patients. UpToDate. 2014 [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/gastrointestinal-decontamination-of-the-poisoned-patient?search=decontamination-of-poisoned-children&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/gastrointestinal-decontamination-of-the-poisoned-patient?search=decontamination-of-poisoned-children&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)
13. Fernández E. Pediatric ethanol toxicity. Medscape. 2017 Feb [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1010220-overview>
14. García Aranda JA, Gómez Chico Velasco R, Valencia Mayoral PF. Manual de Pediatría. Hospital Infantil de México Federico Gómez. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2016.
15. Virú Loza MA. Manejo actual de las intoxicaciones agudas por inhibidores de la colinesterasa: conceptos erróneos y necesidad de guías peruanas actualizadas. An Fac Med. 2015 [citado 11 Mar 2017]; 76(4): 431-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832015000500015](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000500015)

Recibido: 18 de agosto de 2017.  
Aprobado: 19 de febrero de 2018.

*Yania Pérez Del Toro.* Hospital Infantil Docente Sur "Dr. Antonio María Béguez César", avenida "24 de Febrero", nr 402, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico: [yania.perez@infomed.sld.cu](mailto:yania.perez@infomed.sld.cu)