

**Intoxicaciones agudas en la adolescencia**

**Acute intoxications in the adolescence**

**Dra. Raysa Rodríguez Rubinos; Dra. Sonia Pérez Rodríguez; Dra. Nilda García Oñoz; Dra. Jacqueline Ponce de León Consuegra**

Hospital Pediátrico Provincial Docente Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

**RESUMEN**

**Fundamento:** las intoxicaciones en la adolescencia constituyen una causa común de solicitud de atención médica de urgencia.

**Objetivo:** conocer el comportamiento clínico epidemiológico de las intoxicaciones agudas en la adolescencia.

**Método:** se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal y retrospectivo en el Hospital Pediátrico Provincial Docente Eduardo Agramonte Piña de Camagüey durante el quinquenio 2001-2005. Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico SP: SS 10,0 para Windows, se halló 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 ( $\chi^2$ ) y coeficiente de correlación.

**Resultados:** las intoxicaciones voluntarias fueron más frecuentes con intencionalidad suicida en adolescentes femeninas, la asociación entre estas variables fue estadísticamente significativa con  $p < 0.05$ , como agentes causales más frecuentes se encontraron los medicamentos, en alcohol etílico y otros productos químicos, en más del 90 % de los pacientes el evento tóxico ocurrió en el hogar, el agente penetró por vía digestiva y fueron formas leves sin complicaciones.

**Conclusiones:** es recomendable la aplicación de medidas estratégicas en la

atención primaria y la comunidad encaminadas a lograr la prevención del intento suicida en esta etapa de la vida.

**DeCS:** Análisis estadístico; Envenenamiento; Adolescente; Servicios médicos de urgencia; Intento de suicidio

## **ABSTRACT**

**Background:** intoxications in the adolescence constitute a common cause of request in the urgency medical care.

**Objective:** to know the epidemiological clinical behavior of the acute intoxications in the adolescence.

**Method:** an observational descriptive, cross-sectional and retrospective study was conducted at Eduardo Agramonte Piña Educational Provincial Pediatric Hospital of Camagüey during 2001-2005. For the information processing the statistical package SP: SS 10.0 for Windows was utilized, descriptive statistics was found, frequency distributions, percents, reason, arithmetic mean, average deviation and for the statistical analysis of the association among qualitative variables the chi-square ( $\chi^2$ ) and correlation coefficient's was utilized.

**Results:** the voluntary intoxications were more frequent with suicidal purpose in female adolescents, the association among these variables was statistically significant with  $p < 0.05$ , as more frequent causal agents were found the drugs, in ethyl alcohol and other chemical products, in more than the 90% of the patients the toxic event occurred at home, the agent penetrated for the digestive tract and were mild forms without complications.

**Conclusions:** it is recommendable the application of strategic measures in the primary care and in the community directed to achieve the prevention of the suicidal intent in this stage of life.

**DeCS:** Statistical analysis; Poisoning; Adolescent; Emergency medical services; Suicide attempted

## INTRODUCCIÓN

Las intoxicaciones en la adolescencia constituyen una causa común de solicitud de atención médica de urgencia. La era tecnológica e industrial ha puesto en manos del hombre más de doce millones de sustancias químicas, número que se incrementa sin cesar con los millares que se sintetizan cada año, y estos productos, de innegable utilidad en la mayoría de los casos, constituyen un arsenal de cuya peligrosidad no solemos tener conciencia. La proximidad entre estos productos y el hombre hace que, en la actualidad, las intoxicaciones no sean fenómenos raros, aislados, de tipo criminal, sino algo cotidiano, consecuente con la contaminación del medio urbano y de los recintos industriales, de las aguas, de los alimentos, del uso y mal uso de los medicamentos, de los plaguicidas, de los productos de limpieza y otros productos químicos e industriales <sup>1-2</sup>. Las características psicosociales de los adolescentes condicionan que sean más vulnerables a las intoxicaciones, evidenciándose factores de riesgo que explican el incremento de las tentativas de suicidio. En Cuba en el 2002 el suicidio constituyó la cuarta causa de muerte en el grupo de edad de 15 a 48 años con una tasa de 17.6 por 100000 habitantes, se ha observado además un incremento de las tasas de intento suicida en las edades comprendidas entre 10 y 14 años, lo cual es más preocupante si se tiene en cuenta que la proporción estimada de intento suicida-suicidio en este grupo de edad es de 60:40. <sup>3-4</sup>.

En nuestra provincia los reportes de incidencia de intoxicaciones e intentos suicidas durante los últimos cinco años han duplicado el comportamiento nacional, lo cual unido a la inexistencia de estudios anteriores que caractericen las intoxicaciones agudas en la adolescencia motivó la realización de este estudio con el objetivo de conocer el comportamiento clínico epidemiológico de las intoxicaciones agudas en la adolescencia y sobre la base de este conocimiento recomendar la aplicación de medidas estratégicas en la atención primaria y la comunidad encaminadas a lograr la prevención del intento suicida en esta etapa de la vida.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal y retrospectivo con el objetivo de caracterizar el comportamiento clínico epidemiológico de las intoxicaciones agudas en la adolescencia en el Hospital Pediátrico docente Eduardo Agramonte Piña desde el 1<sup>ro</sup> de enero de 2001 hasta el 31 de diciembre del 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 el período de estudio, finalmente la muestra quedó constituida por 576 pacientes en general, de ellos 184 adolescentes y el resto niños menores de 10 años. Se estudiaron las siguientes variables: año, tipo de intoxicación, edad, sexo, agente causal y estadía. 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-Edad (años)

IV -Sexo

1-Femenino.

2-Masculino.

V-Tipo de intoxicación

1-Accidental

2-Voluntaria.

VI-Agente causal

1. Medicamentos

2. Productos de uso industrial

3. Hidrocarburos derivados del petróleo

4. Plantas tóxicas

5. Etanol

6. Plaguicidas

7. Productos del hogar

8. Otros productos químicos

9. Tóxico desconocido

10. Tóxicos Combinados

11. Drogas de abuso

VII-Estadía

-General

- Estadía de casos no complicados.

-Estadía de casos complicados.

-Estadía de Intentos suicidas.

Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico SP:SS 10.0 para Windows, se halló estadística descriptiva, distribución de frecuencias, porcentajes 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 ( $\chi^2$ ) y coeficiente de correlación. Se consideró estadísticamente significativo el valor 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 representó el 48,4 % del total, se destacó a partir del 2004 el incremento del número de casos, tanto en los adolescentes como en los menores de 10 años. Tabla1.

**Tabla 1. Distribución de las intoxicaciones agudas en adolescentes y niños menores de 10 años por años**

Años	< 10 años		10 a 19 años		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
2001	60	10,42	33	5,73	93	16,15
2002	78	13,54	27	4,69	105	18,23
2003	73	12,67	26	4,51	99	17,19
2004	86	14,93	47	8,16	133	23,09
2005	95	16,49	51	8,85	146	25,35
Total	392	68,06	184	31,94	576	100,00

Fuente: Historia Clínica

En niños menores de 10 años predominó el sexo masculino con 264 pacientes. Las adolescentes femeninas predominaron con 144 casos para el 78,3 % del total de adolescentes estudiados. El análisis estadístico de estas variables mostró que existió asociación entre ellas con una confiabilidad mayor del 95 %. Tabla2.

**Tabla 2. Distribución de las intoxicaciones agudas en adolescentes y niños menores de 10 años según sexo**

Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
<10	128	22,22	264	45,83	392	68,06
10 a 19	144	25,00	40	6,94	184	31,94
Total	272	47,22	304	52,78	576	100,00

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

En nuestro estudio predominaron las intoxicaciones accidentales en los niños menores de 10 años con 370 pacientes, se evidenció un predominio estadísticamente significativo de los adolescentes estudiados con intoxicación de tipo voluntaria (175 casos) que representan el 95, 1 %. Tabla 3.

**Tabla 3. Distribución de las intoxicaciones agudas en adolescentes y niños menores de 10 años según tipo de intoxicación**

Edad (años)	Accidental		Voluntaria		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
<10	370	64,24	22	3,82	392	68,06
10 a 19	9	1,56	175	30,38	184	31,94
Total	379	65,80	197	34,20	576	100,00

Fuente: Historia clínica.  $\chi^2=106.994$   $p=0.0000$   $cc=0.396$

Predominaron tanto en las intoxicaciones accidentales como en las voluntarias los medicamentos con un total de 128 casos, que representan el 69, 57 % de los pacientes adolescentes estudiados. En relación con las intoxicaciones voluntarias el alcohol ocupó la segunda causa más frecuente con 24 pacientes, seguido por los productos de uso industrial y los plaguicidas con siete casos cada uno. Tabla 4.

**Tabla 4. Distribución de las intoxicaciones agudas en adolescentes según agente causal**

Agente causal	Accidental		Voluntaria		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Medicamentos	4	2,17	124	67,39	128	69,57
Productos uso industrial	3	1,63	7	3,80	10	5,43
Derivados del petróleo	1	0,54	4	2,17	5	2,72
Plantas tóxicas	0	0,00	3	1,63	3	1,63
Alcohol	0	0,00	24	13,04	24	13,04
Plaguicidas	0	0,00	7	3,80	7	3,80
Productos del hogar	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Otros productos químicos	1	0,54	2	1,09	3	1,63
Desconocido	0	0,00	1	0,54	1	0,54
Combinado	0	0,00	2	1,09	2	1,09
Drogas de abuso	0	0,00	1	0,54	1	0,54
Total	9	4,89	175	30,38	184	100,00

Fuente: Historia clínica.

$\chi^2=194.00$   $p=0.0000$   $cc=0.487$

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 5.

**Tabla 5. Distribución de las intoxicaciones agudas según estadía hospitalaria**

<b>Estadía hospitalaria</b>	<b>Media (días)</b>	<b>Desviación promedio</b>
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**

De un total de 576 casos egresados con este diagnóstico se observó una tendencia ascendente con el paso de los años, se atendieron en el último bienio el 48,4 % de los casos. 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.<sup>5-7</sup>

El análisis de la relación entre las variables sexo, edad y tipo de intoxicación arrojó un evidente predominio de las intoxicaciones agudas accidentales en menores de 10 años del sexo masculino y de intoxicaciones voluntarias en adolescentes del sexo femenino. El análisis estadístico mediante el cálculo de chi cuadrado evidenció que existió asociación entre estas variables, se trabajó con un por ciento de confiabilidad del 95 %.

En contraste, en la adolescencia priman las intoxicaciones voluntarias, mayoritariamente con intencionalidad suicida y en menor frecuencia con fines recreacionales (etanol) o abuso de drogas.

Un estudio realizado en el Centro Médico de Soroka encontró un predominio de las intoxicaciones accidentales en los menores de cinco años y en el grupo de 14 a 18 años predominaron las intencionales,<sup>8</sup> iguales resultados se informan en EUA, España, Chile y Colombia<sup>5, 6, 9-10</sup>. Varios estudios realizados en nuestro país

mostraron similar comportamiento de los intoxicados en relación con la edad y circunstancia (accidental o voluntaria).<sup>11-14</sup>

Con respecto a la distribución según agente causal en nuestro estudio en los adolescentes predominaron los medicamentos con 128 casos, que representaron en su totalidad el 69,6 % de los casos, el etanol ocupó la segunda causa más frecuente con 24 casos, seguidos en orden de frecuencia por los productos de uso industrial y plaguicidas con 10 y siete casos, respectivamente. Existe variabilidad en los estudios consultados en relación a los agentes causales más frecuentes, lo que podemos explicar partiendo del hecho que no existe uniformidad de criterio entre los autores al clasificar los agentes tóxicos causales en los estudios epidemiológicos realizados, además de influir las características idiosincrásicas y socioeconómicas de cada país (con variación en dependencia de la región de que se trate), que determinan diferencias en la utilización de los diferentes productos y/o sustancias potencialmente tóxicas.

El predominio de los medicamentos en general como agentes tóxicos causantes de intoxicaciones en niños ha sido descrito en múltiples estudios realizados en España, EUA, México, Chile<sup>15-18</sup> y en nuestro país en estudios realizados en Santiago de Cuba y Cienfuegos.<sup>19</sup>

En nuestro hospital en el año 2001 se realizó un estudio descriptivo sobre el comportamiento del intento suicida en adolescentes, entre los resultados más relevantes se encontró el predominio de féminas que utilizaron los medicamentos como método de autoagresión.

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<sup>20</sup> y en Antioquia, Colombia, en mayo del 2003 lo que predominó fueron los plaguicidas seguido de los medicamentos.<sup>10</sup> Los Centros de Información y Asesoramiento Toxicológico de Uruguay y Guatemala en estudios recientes reportan que las sustancias más relacionadas con las intoxicaciones fueron los plaguicidas y las drogas ilícitas, respectivamente.<sup>21, 22</sup>

Cuando estudiamos la estadía de los pacientes intoxicados en este período encontramos que la estadía 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.

El hecho de que la mayor estadía fuera por los intentos suicidas pudiera corresponderse por el difícil manejo de los adolescentes por Psiquiatría, una vez que pasa la fase aguda de la intoxicación.

Otros autores consultados refieren que las intoxicaciones por intento suicida se asocian a un mayor costo, estadías más prolongadas y readmisiones <sup>17</sup>, comportándose de forma similar en otras provincias de nuestro país. <sup>12</sup>

## **CONCLUSIONES**

1. Existió un incremento del número de pacientes en los dos últimos años, tanto en adolescentes como en niños menores de 10 años.
2. Predominaron las intoxicaciones voluntarias en féminas adolescentes y las accidentales en varones menores de 10 años.
3. Los medicamentos fueron los agentes causales más involucrados en ambos tipos de intoxicaciones en la adolescencia, seguidos en orden de frecuencia por el alcohol etílico, los productos de uso industrial y los plaguicidas.
4. La estadía promedio en casos de intento suicida fue de 6.83 días.

## **RECOMENDACIONES**

Aplicación de medidas estratégicas en la atención primaria y la comunidad encaminadas a lograr la prevención del intento suicida y de las intoxicaciones en general en esta etapa de la vida.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Repetto M. Toxicología Fundamental. 3ed. Madrid: Editorial Díaz de Santos; 1997. p. 1-14.
2. Montoya Cabrera MA. Intoxicaciones en Pediatría. Disponible en: URL: [www.cepis.ops-oms.org/tutorial4/fulltex/pediatría.pdf](http://www.cepis.ops-oms.org/tutorial4/fulltex/pediatría.pdf). [Acceso 18 mar 2005].
3. Valdés F, Castro BL, Callejo M, Martínez M. Prevención de accidentes. En: Manual para la prevención de accidentes y manejo del lesionado. La Habana: UNICEF-MINSAP; 2003. p.9-44.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico. Cuba 2003. La Habana: ECIMED; 2004.
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 GC, Youniss J, Reid N, et al. 2003 Annual Report of the American Association of Poison Control Centres Toxic Exposure Surveillance System. *Am J Emerg Med.* 2004; 22(5) : 335-47.
7. Swiss Toxicological Information Centre. Annual Report 2002. Disponible en: URL: <http://www.toxi.ch> [/Acceso 10 de Mar 2005/]
8. Lifshitz M, Gavrilov V. Acute poisoning in children. *Isr Med Assoc J.* 2000; 2(7): 504-506.
9. Mintegui S. Epidemiología de las intoxicaciones pediátricas. *Ped Rur Extr.* 2001; 32: 135-37.
10. Análisis de las intoxicaciones en el departamento de Antioquía. Sistema de Vigilancia en Salud Pública. Boletín epidemiológico semanal No. 20. 2003. Disponible en: URL: [www.col.ops.oms.org/sivigila/2003/bole20\\_03.pdf](http://www.col.ops.oms.org/sivigila/2003/bole20_03.pdf). [Acceso 20 Feb 2005]
11. Santana Sardiñas M, Cepero Vals MT, Expósito Palmero O. Intoxicaciones en edad pediátrica. Estudio de la morbilidad en el último quinquenio. Disponible en: URL: [www.1000bebes.com/accidentes/accidentes.htm](http://www.1000bebes.com/accidentes/accidentes.htm). [Acceso 20 Feb 2005]
12. Parra Pérez P, Parra Pérez I. Algunos aspectos de las intoxicaciones agudas en la infancia. Hospital Provincial Sur Docente Santiago de Cuba. 2000. *Rev Cubana Ped.* 2001; 15(7). Disponible en: URL: [www.1000bebes.com/accidentes/accidentes.htm](http://www.1000bebes.com/accidentes/accidentes.htm). [Acceso 20 Feb 2005]
13. Barra F. Conducta suicida en niños y adolescentes. Chile. 1999; 5(3):152-153.
14. Mintegui S. Epidemiología de las intoxicaciones pediátricas. *Ped Rur Extr.* 2001; 32: 135-37.
15. Paris E, Rios JC. Intoxicaciones: Epidemiología, clínica y tratamiento. Santiago (Chile): Ediciones Universidad Católica de Chile; 2001.
16. Híjar M, Blanco J, Carrillo C, Rascón A. Mortalidad por envenenamiento en niños. *Rev Salud Pública Mex.* 1998; 40: 347-53.
17. Gauvin F, Bailey B, Bratton SL. Hospitalizations for pediatric intoxication in Washington State. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001; 155(10):1105-10.
18. Banco LI. Injuries and poisoning. En: Dworkin PH. *NMS Pediatrics*. 3ed. New York: Edit William and Wilkins; 1996. p. 49-59.
19. Barreras Quiala 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): 213-16.
20. 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](http://www.fepafem.org.ve/Guias_de_Urgencias/Intoxicaciones/Intoxicaciones_agudas_Manejo_basico.pdf). [Acceso 10 Mar 2005]

21. Centro de Información y Asesoría Toxicológica. Informe anual 2000. Ciudad de Guatemala: CIAT; 2001.

22. Herranz M, Clerigué N, Romero C, Hernándezmt, Goñi C, Palacios M. Registro de intoxicaciones en nuestro hospital en un periodo de un año. Boletín de la Sociedad Vasco-Navarra de Pediatría 2001; 102: 67-71.

Recibido: 18 de mayo de 2007

Aceptado: 21 marzo de 2008

*Dra. Raysa Rodríguez Rubinos.* Especialista de I Grado en Pediatría. Master en Toxicología Clínica. Hospital Pediátrico Provincial Docente Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba. [rraysa@finlay.cmw.sld.c](mailto:rraysa@finlay.cmw.sld.c)