

Intoxicaciones agudas por plantas tóxicas reportadas por Centro de Toxicología de Villa Clara en período 2008-2011

Acute poisoning by toxic plants as reported by Villa Clara Toxicology Center, 2008-2011

MSc. Leonardo Leiva Acebey,^I MSc. Raylen Escobar Román,^{I-II} Dr. Juan Ariel Morales Espinosa,^I Dra. Yanicel Sorí León,^{III} MSc. Gilberto Eugenio Escobar Vázquez^{IV}

^I Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Centro de Toxicología de Villa Clara (CENTOX-VC). Cuba.

^{II} Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Cuba.

^{III} Policlínico Centro. Sancti Spíritus, Cuba.

^{IV} Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela". Santa Clara, Cuba.

RESUMEN

Introducción: a nivel mundial la exposición accidental o voluntaria a sustancias tóxicas es causa frecuente de intoxicación. En reportes estadísticos predominan las intoxicaciones por psicofármacos y plaguicidas, pero las plantas tóxicas también son frecuentemente consultadas en los servicios de urgencias.

Objetivo: caracterizar el comportamiento de las intoxicaciones agudas por plantas tóxicas en cuanto a incidencia y morbilidad, reportadas por Centro de Toxicología de Villa Clara (CENTOX-VC), e identificar los tipos de plantas causales, lugar de procedencia del paciente intoxicado y tipo de intoxicación más frecuente.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo en el Centro de Toxicología Clínica de Villa Clara, Cuba, durante los cuatro primeros años de su creación (2008-2011), considerando variables como edad, municipio y/o provincia, planta tóxica responsable, causas de la intoxicación y vías de exposición.

Resultados: se atendieron 70 pacientes intoxicados en la consulta de urgencia por plantas tóxicas (8,22 %). Hubo mayor incidencia en el año 2009 con 47 pacientes (67,1 %). Predominó el rango de edad entre 5 y 14 años, el sexo masculino (57,1 %); las intoxicaciones más frecuentes fueron por nuez o nogal (*Aleurites trilobus* J.R. Forst. & G. Forst) (52,9 %), piñón de botija (*Jatropha curcas* L) (14,3 %), salvadera (*Hura crepitans* L) y yuquilla (*Cycas circinalis* L) (12,9 %) y (10 %) respectivamente. Predominaron las intoxicaciones no intencionales (94,3 %) y la vía de exposición digestiva (95,8 %). Cifuentes fue el municipio de mayor incidencia con 37 pacientes (52,8 %).

Conclusiones: la caracterización en nuestro estudio de la incidencia y morbilidad expuesta, así como ser el sexo masculino, grupos etarios (niños y adolescentes) los más afectados por las intoxicaciones agudas de forma no intencional por vía digestiva, brinda conocimientos e información para los profesionales de la salud en el manejo de estos pacientes, debiéndose continuar con su estudio, y realizar labores de divulgación para disminuir su morbilidad.

Palabras clave: intoxicación, plantas medicinales, plantas tóxicas, toxicidad aguda, toxicología.

ABSTRACT

Introduction: accidental or intentional exposure to toxic substances is a frequent cause of poisoning worldwide. Statistical reports show a predominance of poisoning by psycholeptics and pesticides, but poisoning by toxic plants is also frequently treated at emergency services.

Objective: characterize the incidence and morbidity of acute poisoning by toxic plants as reported by Villa Clara Toxicology Center (CENTOX-VC) and identify the types of causal plants, place of residence of the poisoned patient and most frequent poisoning type.

Methods: an observational retrospective descriptive study was conducted at Villa Clara Clinical Toxicology Center in Cuba during the four years following the founding of the Center (2008-2011). The variables considered were age, municipality and/or province, causal toxic plant, causes of the poisoning episode and manner of exposure.

Results: seventy patients were cared for at the emergency service for poisoning by toxic plants (8.22 %). The highest incidence was found in the year 2009 with 47 patients (67.1 %). There was a predominance of the 5-14 age range and the male sex (57.1 %). The most frequent causal agents were walnut tree (*Aleurites trilobus* J. R. Forst. & G. Forst) (52.9 %), physic nut (*Jatropha curcas* L.) (14.3 %), sandbox tree (*Hura crepitans* L.) (12.9 %) and queen sago (*Cycas circinalis* L.) (10 %). A predominance was observed of unintentional poisoning (94.3 %) and oral intake (95.8 %). The highest incidence was found in the municipality of Cifuentes with 37 patients (52.8 %).

Conclusions: a characterization is provided of poisoning by toxic plants which includes reference to its incidence and morbidity, the groups most frequently affected (children and adolescents and the male sex), and manner of exposure (unintentional by oral intake). These contents will be useful to health professionals managing poisoning episodes. Further studies should be conducted and dissemination activities performed with a view to reducing the morbidity of these events.

Key words: poisoning, medicinal plants, toxic plants, acute toxicity, toxicology.

INTRODUCCIÓN

El hombre, en su adaptación al medio y su lucha por la supervivencia, entra en contacto con sustancias tóxicas y empieza a conocer el efecto de ponzoñas de animales y plantas venenosas; realiza además, un proceso de selección de aquellos recursos vegetales, animales y minerales indispensables para sus necesidades vitales y el mantenimiento de la vida. Nuestros ancestros realizaron el proceso de

selección de los alimentos por el sistema empírico de "ensayo y error", ya que las plantas y animales que han servido de alimentos no fueron diseñados por la naturaleza para tal propósito.

La experiencia del hombre a través de la historia le enseñó, y le sigue enseñando, a conocer qué componentes naturales manipulados por él son perjudiciales y cuáles no; muchos de ellos el hombre primitivo los pudo emplear para su alimentación y, posteriormente, con fines euforizantes, terapéuticos y suicidas.^{1,2}

Más de 4 millones de productos químicos naturales o sintéticos han sido identificados en el mundo actual. Por suerte, menos de 3 000 de ellos causan más del 95 % del total de los casos de envenenamiento ya sean accidentales o deliberados. Los accidentales representan del 80-85 % de todos los episodios y resultan más frecuentes en menores de 5 años de edad. Los intencionales constituyen del 15-20 % del total de todas las intoxicaciones.³

Probablemente fueron los productos de origen vegetal los tóxicos primeramente manejados por el hombre. Su toxicidad depende fundamentalmente de la cantidad de toxina ingerida en una unidad de tiempo.²

Desde tiempos remotos, las plantas dejaron de ser solamente parte de los bosques, pasando a formar parte de jardines y prados las que se destacaban por su forma y belleza con fines ornamentales.

A pesar de los conocimientos toxicológicos y los efectos perjudiciales para la salud humana, que se tienen de muchas plantas; gran parte de la población cubana, así como profesionales de la salud, desconocen tales efectos y las medidas necesarias para su tratamiento, siendo estas causas de intoxicaciones accidentales y voluntarias atendidas en las instituciones de salud. Debido a esto, el objetivo fundamental de la investigación fue caracterizar el comportamiento de las intoxicaciones agudas por plantas tóxicas reportadas al Centro de Toxicología de Villa Clara (CENTOX-VC), determinando su incidencia y morbilidad, así como identificar los tipos de plantas causales, lugar de procedencia del paciente intoxicado, y tipo de intoxicación más frecuente.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo con el objetivo de caracterizar el comportamiento de las intoxicaciones agudas de los casos atendidos por plantas tóxicas por el Departamento de Toxicología Clínica y Analítica del Centro de Toxicología de Villa Clara en el período comprendido del 1 enero del 2008 hasta 31 de diciembre del 2011. Se obtuvo la información toxicológica de cada paciente, que se plasmó en su historia clínica, a través del servicio que nuestro centro brinda por vía telefónica, conforme a una base de datos donde están catalogadas las plantas tóxicas que abundan en la región con sus nombres científicos y vulgares a los profesionales, apoyándose además en el cuadro clínico del paciente, recogiendo en todos los casos, muestras de la planta que se valoró por un especialista en Botánica en la Universidad Central de Las Villas. Se atendieron 852 casos correspondientes al apoyo en la atención de urgencia a pacientes intoxicados, que constituyen el universo de estudio, de ellos 70 (8,22 %) corresponden a pacientes intoxicados por plantas tóxicas. De cada registro se obtuvieron los datos siguientes: edad, sexo, lugar de procedencia del intoxicado, planta tóxica involucrada, causas de la intoxicación, vía de exposición así como el período en que ocurrieron las mismas.

El tratamiento de los datos se realizó mediante el empleo de un software de procesamiento estadístico (SPSS), versión 11.5 para Windows, luego de confeccionar la base de datos en el mismo se obtuvieron los resultados y se resumieron en tablas y gráficos estadísticos. Se determinaron frecuencias absolutas (número de casos) y relativas (porcentajes) en las distribuciones de frecuencia conformadas.

RESULTADOS

Los casos de intoxicación por plantas reportadas al Centro de Toxicología de Villa Clara, están comprendidos en el período de enero del 2008 a diciembre del 2011 (tabla 1). La intoxicación más frecuente fue por *Aleurites trilobus* J.R. Forst. & G. Forst. (nuez o nogal), representando un 52,9 % de los casos seguida por *Jatropha curcas* L (piñón de botija) con un 14,3 %, *Hura crepitans* L (salvadera) y *Cycas circinalis* L (yuquilla) correspondiendo un 12,9 % y 10 % respectivamente. El año de mayor reporte de intoxicación por plantas fue el 2009 con 47 casos representando el 67,1 % de los casos.

Tabla 1. Tipo de plantas y años estudiados

PLANTA TOXICA	ANOS					
	2008	2009	2010	2011	Total	%
salvadera (<i>Hura crepitans</i> L)	1		6	2	9	12,9
nuez o nogal (<i>Aleurites trilobus</i> J.R.)		37			37	52,9
piñón de botija (<i>Jatropha curcas</i> L)		7	1	2	10	14,3
tilo (<i>Justicia pectoralis</i> Jacq)		1			1	1,4
chamico (<i>Datura stramonium</i> L)		1			1	1,4
marihuana (<i>Cannabis sativa</i> L)		1		2	3	4,3
yuquilla (<i>Cycas circinalis</i> L)			7		7	10
covadonga (<i>Cascabela thevetia</i> L.)				1	1	1,4
caña muda (<i>Dieffenbachia seguine</i> Jacq Schott)				1	1	1,4
TOTAL	1	47	14	8	70	100
%	1,4	67,1	20	11,5	100	

En el total de pacientes por grupos de edades (Fig. 1), la edad de mayor frecuencia fue en el rango de 5-14 años con un total de 52 pacientes para un 74,3 %, de ellas 37 por *Aleurites trilobus* (nuez o nogal), siendo ésta una intoxicación masiva.



Fig.1. Total de pacientes por grupos de edades.

La relación del total de pacientes intoxicados según el sexo, intencionalidad y vía de intoxicación (tabla 2), describe que el sexo más afectado fue el masculino representado por un 57,1 %, contra el femenino para un 42,9 %. La vía oral fue la de mayor frecuencia en el 95,8 % de los casos, y respecto a la intencionalidad, la causa más frecuente fue la no intencional para un 94,3 %. Es válido aclarar que los casos de carácter intencional fueron con fines adictivos.

Tabla 2. Sexo, intencionalidad y vía de exposición. (n=70)

SEXO		INTENCIONALIDAD		VIA DE INTOXICACIÓN	
Masculino	Femenino	Intencional	No Intencional	Inhalatoria	Oral
70		70		70	
40	30	4	66	3	67
57,1 %	42,9 %	5,7 %	94,3 %	4,2 %	95,8 %

Respecto a la incidencia del lugar de exposición (Fig. 2), la provincia de Villa Clara presentó el 97,14 % de los casos atendidos con 68 pacientes; siendo el municipio de Cifuentes el de mayor reporte de intoxicación por plantas durante el período analizado, para un 52,8 %, seguido de Santa Clara con un 15,7 % y el municipio de Corralillo y Ranchuelo con un 8,6 y 7,1 % respectivamente. Además de los casos de carácter provincial, se atendieron dos intoxicaciones procedentes de Canadá.

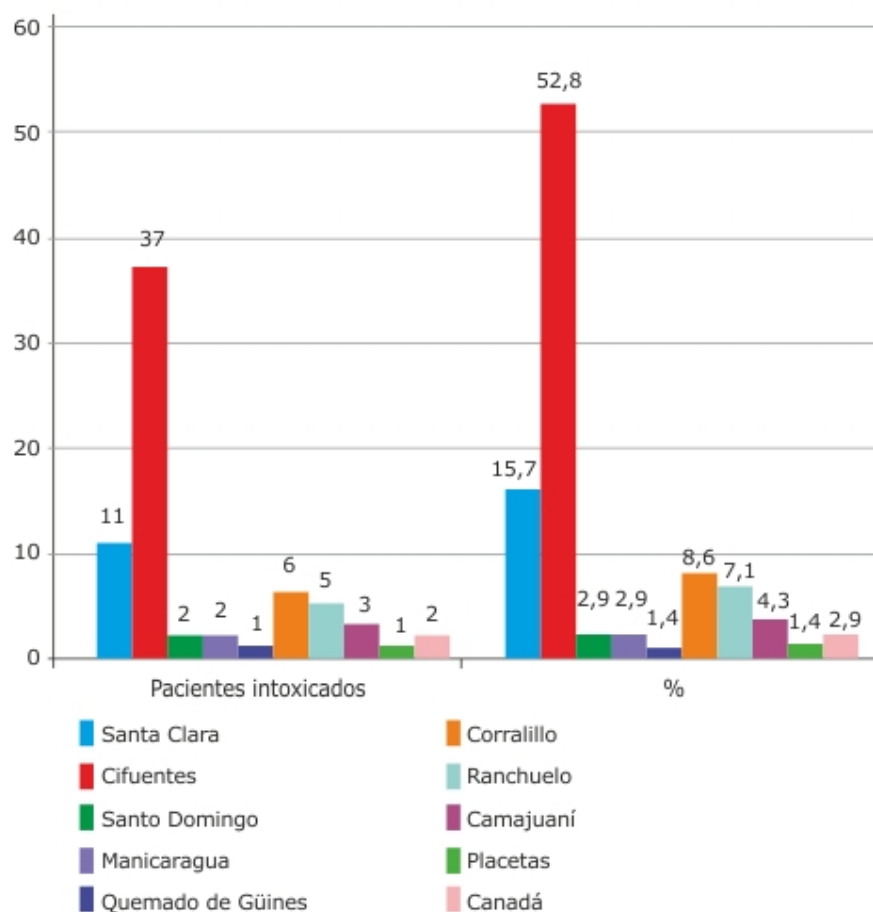


Fig. 2. Pacientes atendidos según el lugar de exposición.

DISCUSIÓN

El 10 % de las urgencias toxicológicas son debidas a plantas y alimentos, ocurren en niños, y representan del 1-5 % del total de fallecidos por causa toxicológica.

Según la Organización Mundial de La Salud (OMS), medio millón de personas, específicamente niños, mueren cada año por ingesta de plantas venenosas.⁴

El aumento en el número de pacientes atendidos durante los años que se realizó el estudio, se debe a la divulgación del centro y a las actividades de docencia de postgrado impartidas, lo que ha motivado a los profesionales a solicitar el servicio. Además en las actividades de supervisión de las instituciones de salud, tanto de atención primaria como secundaria se reflejan los teléfonos del centro en los cuerpos de guardia y salas de cuidados intensivos y de observaciones, favoreciendo la rápida actuación en relación a la conducta ante un paciente intoxicado.

Un estudio realizado en el Hospital Pediátrico Universitario "José Luis Miranda" de Santa Clara, señaló que la causa más frecuente de intoxicación por plantas fue por ingestión de piñón de botija, seguida de chamico y tilo, respectivamente.¹

En estudio realizado por Oliva Armas sobre los casos atendidos de la provincia de Villa Clara, por el Centro Nacional de Toxicología en un quinquenio antes de la creación del centro, se demostró que en las intoxicaciones atendidas por plantas, la causa más frecuente fue la accidental. Además muestra un predominio estadísticamente significativo de la vía digestiva, datos que coinciden con los de este trabajo.⁵

Según Prada y colaboradores, el 76,7 % de los casos intoxicados por plantas son menores de 8 años, coincidiendo parcialmente con el rango etario más frecuente en nuestro estudio. Otros resultados obtenidos por Prada, como el predominio de causa accidental y del sexo masculino en un 78,2 y 63,6 % respectivamente, así como la vía de intoxicación oral en un 90 %, son resultados similares al nuestro. Por otra parte la planta con mayor frecuencia de intoxicación fue la *Dieffenbachia seguine* (caña muda), *Scindapsus pictus* (potus) y la *Melia azedarach* (Paraíso); no coincidiendo con los resultados del estudio donde predominó la intoxicación por *Aleurites trilobus* J.R. (nuez o nogal), seguida de *Jatropha curcas* L (pinón de botija), *Hura crepitans* L (salvadera) y *Cycas circinalis* L (yuquilla)⁶

Macías Peacock y colaboradores, comparten resultados con el nuestro respecto al sexo involucrado, siendo más frecuente el masculino en un 75 % de los casos; no así el tipo de planta y la intencionalidad, donde en su estudio predominó la *Datura stramonium* L. (chamico), y la causa más frecuente fue la intencional en el 54,2 %.⁷

La Dra. Tejera Aguilar caracterizó las intoxicaciones agudas con ingreso en dos hospitales de la provincia Villa Clara, donde en el análisis de las intoxicaciones por plantas predominó la no intencionalidad, coincidiendo con los resultados arrojados en este estudio.⁸

Como conclusión consideramos, que la caracterización en nuestro estudio de la incidencia y morbilidad expuesta, así como ser el sexo masculino, grupos etarios, de niños y adolescentes, los más afectados por las intoxicaciones agudas de forma no intencional por vía digestiva, brinda conocimientos e información para los profesionales de la salud en el manejo de estos pacientes, debiéndose continuar con su estudio, y realizar labores de divulgación para disminuir su morbilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Escobar Román R, Leiva Acebey L. Toxicidad de las principales plantas ornamentales de Cuba. *Medicentro* [revista en Internet]. 2010;14(2):68-74. [citado 16 Mar 2013]. Disponible en URL: <http://ftp.sld.cu/medicentro/pdf/Sumario/Ano%202010/v14n2a10/001toxicidad.pdf>
2. Repetto Jiménez M, Repetto Kuhn G. Desarrollo y evolución histórica de la Toxicología. En: *Toxicología Fundamental*. Madrid: Díaz de Santos; 2009. p. 1-19.
3. Navarro Machado VR, Falcón Hernández A, Rodríguez Suárez G, Águila Trujillo L, Celorio Serrano SM, Sosa Acosta A, et al. Otras condiciones que requieren apoyo vital. En: *Manual para la instrucción del socorrista*. Rodas: Damují; 2007. p. 99-101.
4. Bataller R, Balaguer Martínez JV. Intoxicación por setas, plantas y hierbas medicinales. En: *Toxicología clínica* València: Educació Materials; 2004. p. 203-218.

5. Oliva Armas D, Leiva Acebey L. Comportamiento de los pacientes con intoxicaciones agudas de la provincia de Villa Clara. Revista cubana de Toxicología. [Revista en Internet]. 2012;1(1): [aprox. 9 p.] [citado 16 Mar 2013]. Disponible en URL: http://bvs.sld.cu/revistas/anu/vol_1_1_12/tox07111.htm
6. Prada D, Evangelista M, Aíta A, Gurni A, Piola JC. Adaptación para la atención primaria de salud de una clasificación de plantas tóxicas. Revista de Toxicología en Línea retel. [Revista en Internet]. 2003;(3):1-16. [citado 16 Mar 2013]. Disponible en URL: <http://www.sertox.com.ar/retel/n03/002.pdf>
7. Macías Peacock B, Suárez Crespo MF, Berenguer Rivas CA, Pérez Jackson L. Intoxicaciones por plantas tóxicas atendidas desde un servicio de información toxicológica. Revista de Cubana de Plantas Medicinales. [Revista en Internet]. 2009;14(2):1-8. [citado 16 Mar 2013]. Disponible en URL: <http://scielo.sld.cu/pdf/pla/v14n2/pla06209.pdf>
8. Tejera Aguilar M, Martínez Bernal Y, Escobar Román R, Escobar Vázquez G, Sorí León Y. Caracterización de las intoxicaciones agudas en dos Hospitales de la provincia Villa Clara. Cuba. Años 2009–2010. Revista de toxicología en línea retel. [Revista en Internet]. 2013;(40):27-44. [citado 20 Dic 2013]. Disponible en URL: http://www.sertox.com.ar/img/item_full/40003.pdf

Recibido: 31 de octubre de 2013.

Aprobado: 22 de mayo de 2014.

MSc. Raylen Escobar Román. Correo electrónico: raylener@ucm.ssp.sld.cu