

PLANTAS MEDICINALES Y ORNAMENTALES TÓXICAS.

TOXIC MEDICINAL AND ORNAMENTAL PLANTS

*VANESA PÉREZ CUADRA, FLAVIA A. TURANO, VIVIANA N. CAMBI,
MARÍA DE LOS ÁNGELES RUEDA*

*Laboratorio de Plantas Vasculares. Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia,
Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina*

Resumen: Las plantas han sido y son utilizadas como alimentos o medicina, además forman parte de la base de la economía de muchos países, esto hace que la concepción de las mismas como «peligrosas» sea poco común. Las especies alimenticias, medicinales y alucinógenas utilizadas inadecuadamente y/o el contacto e ingestión accidental de especies ornamentales, pueden producir diferente tipo de lesiones. Las lesiones se generan por contacto (fitodermatitis) o por ingestión, siendo las primeras más leves y menos consultadas con los médicos. La ocurrencia de las intoxicaciones no suele ser elevada, aunque muchas veces se subestima su incidencia debido a que no siempre generan cuadros fáciles de diagnosticar. Investigadores de diferentes países realzan la importancia de la educación a fin de prevenir intoxicaciones de este tipo y remarcan que solo a través de un trabajo interdisciplinario se puede llegar a una resolución

favorable de los cuadros clínicos.

Palabras claves: plantas tóxicas, plantas medicinales, prevención, educación.

Abstract: The plants have been and are used as food or medicine, in addition they are part of the base of the economy of many countries, so that the conception of the vegetables as «dangerous» isn't common. The inadequate use of food, medicinal and hallucinogenic species and/or the accidental contact or ingestion of ornamental ones, can produce different type of injuries. The injuries are generated by contact (phytodermatitis) or by ingestion, being the first slightest and less consulted with the doctors. The occurrence of poisonings aren't frequent, because of this their incidence is underestimated due to the fact that not always they generate symptoms easy to diagnose. Researchers of different countries heighten the importance of the education in order to anticipate poisonings of this type and notice that only across an interdisciplinary work it is possible a favorable resolution of the clinical case.

Correspondencia:

Pérez Cuadra Vanesa. Laboratorio de Plantas Vasculares, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. Argentina.
E-mail: vperezcuadra@uns.edu.ar

Recibido: 30 de Mayo de 2010

Aceptado: 28 de Julio de 2010

Key words: toxic plants, medicinal plants, prevention, education.

INTRODUCCION

En tiempos ancestrales los hombres conocían las propiedades de los compuestos vegetales, así como también las formas de utilizarlos y sus características particulares. Sin embargo, debido a que en las etapas iniciales del desarrollo de la civilización los conocimientos se transmitían a través del lenguaje oral, el registro escrito de los mismos es pobre, ya que comenzó a generarse en tiempos bíblicos o poco antes (1). Fue la búsqueda por parte del hombre de nuevos alimentos, lo que lo llevó a descubrir que algunas plantas presentaban efectos beneficiosos mientras que otras resultaban perjudiciales para su salud. Las propiedades particulares de los vegetales se manifestaban, en general, cuando el hombre los ingería a fin de evaluar su uso como alimento. En otros casos, dichas propiedades, se descubrían casualmente por la observación de los efectos producidos en los animales después de su ingestión o contacto. En tiempos más contemporáneos, las distintas ramas de la ciencia a través de los análisis clínicos, físicos y químicos han validado las cualidades tanto alimentarias o medicinales como tóxicas de las plantas (2).

Las plantas tóxicas se definen como aquellas que presentan sustancias nocivas que producen efectos adversos en humanos, en el ganado, en animales domésticos o de laboratorio y/o en animales silvestres. La categorización de una planta como tóxica sólo puede realizarse cuando existen evidencias reales y concretas, basadas en investigaciones científicas (1), dependiendo su toxicidad de varios factores: clima, época del año, características del suelo, edad de la planta, etc. Estos factores condicionan la presencia o ausencia del principio químico tóxico; así la solanina, alcaloide presente en la «cáscara» de la papa madura en cantidades no tóxicas, se encuentra en mayor concentración en las inmaduras y en sus «brotes», originando por ingestión el solanismo (vómitos, diarrea, cólicos, midriasis y alucinaciones)(3).

Existen diversas formas de clasificar a las plantas tóxicas, siendo actualmente la manera más precisa la que las separa de acuerdo al compuesto nocivo que producen: inhibidores anticolinérgicos; cristales de oxalato de calcio; agentes que producen fitodermatitis; esteroides cardioactivos o glicósidos cardíacos; agentes convulsivos; compuestos cianogénicos; toxinas gastrointestinales; inhibidores mitóticos; alcaloides; activadores de los canales de sodio y toxoalbúminas (4).

En general las plantas tóxicas no producen efectos graves para la salud si la exposición al tóxico en cuestión es poco

intensa o no es sostenida en el tiempo. Sin embargo, como ya se mencionó, existen variaciones en las plantas debidas al ambiente particular donde crecen y a las características genéticas de cada especie vegetal, que hacen que la peligrosidad del compuesto tóxico presente varíe, de la misma forma en que es variable la susceptibilidad de humanos y animales a una determinada sustancia (1). La mayoría de las intoxicaciones causadas por vegetales resultan de la ingestión de las mismas (por ejemplo, por mal uso terapéutico o consumo involuntario), o del contacto cercano con la planta (por ejemplo, por contacto accidental en un espacio de recreación). Otros casos de intoxicaciones pueden darse por exposiciones experimentales a las sustancias contenidas en los vegetales o por abusos voluntarios de las propiedades (alucinógenas, sedantes, estimulantes, etc.) de las plantas (1).

Debe destacarse que las plantas por sí solas no causan daños, sino que de alguna manera, tienen que estar en contacto con el individuo para luego producir algún daño para la salud. Las lesiones generadas por vegetales pueden clasificarse en dos grandes grupos: lesiones por contacto (fitodermatitis) y por ingestión.

Las fitodermatitis (causadas generalmente por especies ornamentales) más leves y frecuentes, en general, no son consultadas al médico, por lo cual la incidencia exacta de estas dermatitis no es conocida en la práctica médica (5). Ante este tipo de afecciones, muchos pacientes se automedicaban siguiendo autodiagnósticos mientras que otros siguen los consejos del farmacéutico y/o médico, que generalmente prescriben tratamientos paliativos sin conocer exactamente las causas de la reacción (5). Los grupos más afectados por este tipo de lesiones son los jardineros y horticultores, y los niños pequeños (6). Los síntomas más frecuentes causados por las fitodermatitis son: urticaria, quemazón e irritación de la zona afectada, macro o microtraumas dérmicos (causados por espinas o rafidios de oxalato de calcio) y eczemas. Los tipos de reacciones ante una dermatitis de este tipo varían dependiendo de que las respuestas generadas por el organismo sean o no inmunológicas (5).

Las intoxicaciones generadas por ingestión pueden ser producidas tanto por ingestión accidental de especies ornamentales tóxicas, ingestiones voluntarias de especies alimenticias en un estado no adecuado para su consumo o abuso de especies con propiedades medicinales. Este tipo de intoxicaciones son consultadas con el médico, pero muchas veces es difícil reconocer que el tóxico causante del daño es de origen vegetal, por lo que la incidencia de éstas tampoco está bien representada. A diferencia de las fitodermatitis, las intoxicaciones por ingestión afectan a un grupo más amplio de personas ya que no están vinculadas estrictamente a un

oficio, profesión o grupo etario; sin embargo, estudios realizados en Chile revelan que del total de consultas realizadas por intoxicaciones debidas a plantas u hongos, gran parte se presenta en niños menores de seis años (7). Como se mencionó anteriormente, en el caso de las plantas ornamentales las intoxicaciones ocurren principalmente por accidente mientras que las producidas por plantas medicinales son consecuencias del uso indebido de las mismas, el cual está supeditado al nivel sociocultural de la población, influencia de curanderos, presencia de grupos étnicos, factores económicos, etc. Los síntomas más frecuentes que se presentan en intoxicaciones por ingestión de plantas tóxicas son: molestias digestivas, neurológicas y/o reacciones cutáneas. Los efectos tóxicos dependen de varios factores: la toxicidad potencial de la planta u órgano ingerida (ornamentales), la parte que se utiliza de la misma (medicinales, alimenticias y alucinógenas), la cantidad y la forma de ingestión (cruda o cocida). Suelen producir cuadros clínicos que no siempre son fáciles de resolver, y ello depende de un buen diagnóstico, de la evolución de los síntomas clínicos y de las lesiones patológicas, siendo los tratamientos no siempre satisfactorios o posibles de aplicar (8). Múltiples factores condicionan arribar a un buen diagnóstico, entre los más importantes se pueden mencionar: la aceptación por parte del paciente de la utilización o ingestión de plantas, la identificación apropiada del vegetal, el desconocimiento de los principios activos tóxicos de la planta y/o la concentración de los mismos en el vegetal, la cantidad de vegetal ingerida y la frecuencia, inicio y último contacto con el agente tóxico (9).

En cualquier caso de daño causado por vegetales, la identificación apropiada del mismo suele ser difícil porque el paciente y/o acompañante pocas veces conocen el nombre vulgar y prácticamente nunca el nombre científico de la planta. Aún cuando conozcan el nombre popular y/o local se debe tener en cuenta que dichos nombres no son específicos de una especie en particular. Resulta necesario, entonces, material fresco o seco usado por el paciente para que personal especializado realice la determinación. Por lo que son de máxima utilidad, en estos casos, los pequeños herbarios en hospitales y/o centros de salud con los vegetales más frecuentemente utilizados de manera de maximizar la rapidez en la identificación (9).

Las plantas que suelen aparecer en consultas médicas son: medicinales (anís estrellado, anís verde, manzanilla, paico), ornamentales (cicuta, estrella federal, laurel de jardín, paraíso), alucinógenas (floripondio, chamico), alimenticias (papa, mandioca, tomate) y productoras de fitodermatitis (enamorada del muro, ruda, ortiga) (9).

Las intoxicaciones agudas por ingesta de plantas presentan incidencia mundial, por ejemplo en Brasil (San Pablo) las

principales plantas responsables de intoxicaciones (particularmente infantiles) son *Datura* sp., *Ricinus* sp., *Manihot* sp. y *Dieffenbachia* sp. y en Francia las principales especies son *Arum* sp., *Solanum* sp., *Pyracantha* sp., *Sambucus* sp. y *Dieffenbachia* sp. En Estados Unidos la exposición a plantas tóxicas es la cuarta causa más común de envenenamiento, involucrando principalmente a la población infantil dentro de la franja etaria de 0-4 años (10). En España el contacto con plantas produce entre el 1-2 % de todas las intoxicaciones; la mayoría son accidentales y la gran mayoría de los casos afectan a niños menores de seis años (11). En Argentina existen escasos registros estadísticos de intoxicaciones por vegetales y todos ellos (alrededor del 0,2% de las consultas toxicológicas) (9)⁹, en general subestiman la cantidad real de intoxicaciones. Esto se debe, en parte, a la escasa importancia dada en la diagnosis a la posible exposición con algún vegetal que presente propiedades tóxicas y a la falta de equipos interdisciplinarios para evaluar este tipo de afecciones en la mayoría de los centros de salud del país.

Si bien las intoxicaciones por vegetales no suelen ser las más frecuentes dentro de las consultas toxicológicas, cuando aparecen movilizan a la mayoría de los médicos, incluyendo a los toxicólogos, por los escasos conocimientos de botánica que dichos profesionales poseen (9). Tanto investigadores brasileños como chilenos recalcan que las medidas preventivas y educadoras (divulgación a la comunidad en general y a la comunidad médica) son las más urgentes y efectivas a tomar, para reducir el número de accidentes que involucran a vegetales, ya que la divulgación del potencial tóxico de las especies más frecuentes en las diferentes regiones podría hacer que la población aumente los cuidados en relación a ellas (7,11). Como se mencionó anteriormente, el principal grupo etario de riesgo frente a fitodermatitis e intoxicaciones por ingesta lo constituyen los niños más pequeños, desde que comienzan a explorar su entorno apenas gateando hasta que adquieren la capacidad de discernir.

Para concluir debe recalcarse que las intoxicaciones por vegetales sean accidentales (plantas ornamentales) o consecuencia del mal uso de los mismos (plantas medicinales, alucinógenas o alimenticias) constituyen urgencias que requieren de un equipo multidisciplinario. La interdisciplinariedad basada en las diferentes y específicas formaciones académicas de cada profesional (médicos, farmacéuticos, bioquímicos, botánicos y biólogos) se constituye así en una herramienta clave en el arribo a un diagnóstico certero para asegurar la resolución favorable del caso clínico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wagstaff DJ. International poisonous plants checklist: an evidence –based reference. Boca Ratón: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2008.
2. Barquero A. Plantas sanadoras: pasado, presente y futuro. *Química Viva* 2007; 2: 53-69.
3. Alonso J, Desmarchelier C. Plantas Medicinales Autóctonas de la Argentina: bases científicas para su aplicación en atención primaria de la salud. Buenos Aires: Ed. Fitociencia, 2006.
4. Nelson L, Shih R, Balick M. Handbook of Poisonous and Injurious Plants. New York: Springer, 2007.
5. Le Coz C, Ducomes G. Plants and Plants Products. En Frosch PJ., Menné T, Lepoittevin J. P. (Eds). Contact Dermatitis, pp. 752- 55. Berlín: Springer, 2006.
6. Goossens A, Morren M. Contact Allergy in Children. En Frosch, P. J., Menné T., Lepoittevin J. P. (Eds). Contact Dermatitis, pp. 811-17. Berlín: Springer, 2006.
7. Manriquez O, Vargas J, Ríos JC, Concha F, Parris E. Analysis of 156 cases of plant intoxication received in the Toxicologic Information Center at Catholic University of Chile. *Vet. Hum. Toxicol.* 2002; 44: 31-2.
8. Botha C, Penrith M. Poisonous plants of veterinary and human importance in southern Africa. *J. Ethnopharmacol.* 2008; 119: 549-58.
9. Mutti O A. Intoxicación por plantas de la Medicina Popular. Enfoque multidisciplinario. *Bol. Farmacoter. Toxicol.* 2002; 9:16-22.
10. Rocha Silva I, Takemura O. Aspectos de intoxicações por *Dieffenbachia* sp. (Comigo-ninguém-pode) – Araceae. *R. Cl. Med. Biol.*, 2006; 5:151-59.
11. Instituto Nacional de Toxicología. Memoria del Servicio de Información Toxicológica 1995. Ministerio de Justicia. Madrid.