

## INTOXICACIÓN POR PLANTA *Aleurites sp* REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

<sup>1</sup>Aloima Ortiz <sup>2</sup>Zoraima Schotborgh <sup>3</sup>Hildebrando Arangú

### RESUMEN

Las plantas se encuentran en la naturaleza, en las casas, escuelas y en los jardines; sus usos pueden ser ornamentales, pero también se utilizan con fines medicinales y curativos. El grupo de edad predominante en las exposiciones tóxicas a las plantas ornamentales son los niños de 2 a 3 años siendo las vías de exposición habitual la digestiva y la mucocutánea. A continuación, se presenta el caso de un paciente pediátrico con intoxicación por planta *Aleurites sp* estudiado y diagnosticado en el Servicio de Pediatría del Hospital Br. Rafael Rangel en Yaritagua, estado Yaracuy, Venezuela con la correspondiente revisión de la literatura.

**Palabras clave:** plantas, toxicidad, antídotos, intoxicación, preescolar

### PLANT POISONING BY *Aleurites sp* CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

### ABSTRACT

Plants are found in nature, in homes, schools and gardens; their uses can be ornamental, but they are also used for medicinal and curative purposes. The predominant age group for toxic exposures to ornamental plants are children from 2 to 3 years of age, the usual routes of exposure being digestive and mucocutaneous. The following is the case of a pediatric patient with poisoning by *Aleurites sp* plant studied and diagnosed in the Pediatrics Service of the Hospital Br. Rafael Rangel in Yaritagua, Yaracuy State, Venezuela, with the corresponding literature review.

**Keywords:** plants, toxicity, antidotes, poisoning, child, preschool

<sup>1</sup>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela. Correo electrónico de autor principal: [aloima.ortiz@ucla.edu.ve](mailto:aloima.ortiz@ucla.edu.ve). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2117-2605>

<sup>2</sup>Centro Toxicológico Regional Centroccidental Dra. Elba Bermúdez. Hospital Universitario de Pediatría Dr. A Zubillaga.

<sup>3</sup>Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9088-7597>

Recibido: 20/12/2024  
Aceptado: 28/12/2024



Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

## INTRODUCCIÓN

En Venezuela muchas de las plantas tóxicas son usadas comúnmente como ornamentales o medicinales. Se consideran plantas tóxicas las que contienen sustancias con propiedades físicas o químicas que provocan alteraciones más o menos graves en la estructura anatómica o de la actividad funcional de un organismo al ser ingeridos, penetrar o entrar en contacto de alguna manera con dicho organismo<sup>1</sup>. La siguiente publicación presenta la descripción de los hallazgos clínicos de un paciente pediátrico al que se le diagnosticó intoxicación por planta tóxica *Aleurites sp* en el Servicio de Pediatría del Hospital Br. Rafael Rangel de la ciudad de Yaritagua, estado Yaracuy, Venezuela.

## PRESENTACIÓN DE CASO

Se trata de paciente masculino de 10 años, natural y procedente de Yaritagua, cuya madre refiere inicio de enfermedad actual el día 23/08/2023 caracterizada por vómito, dolor abdominal y palidez posterior a la ingesta de una semilla (desconoce el nombre) mientras se encontraba como asistente de un plan vacacional en una escuela de la localidad. Como antecedentes personales no patológicos es producto de una gestación de 39 semanas obtenido por cesárea segmentaria; en cuanto a antecedentes personales patológicos, refiere intervención quirúrgica por hernia inguinal y varicocele a los 7 años, niega asma, alergia a medicamentos o alimentos. Como antecedentes familiares, madre y padre vivos aparentemente sanos, abuelos maternos y paternos con hipertensión arterial sistémica, un hermano aparentemente sano. Niega antecedentes de neoplasias.

Al examen físico el paciente se encuentra en regulares condiciones generales, normotérmico al tacto, llenado capilar menor de 3 segundos, diaforético, con leve palidez cutáneo-mucosa,

taquipneico, normocéfalo, pupilas isocóricas normo reactivas a la luz, mucosa oral seca y orofaringe no congestiva. Cuello central, móvil, sin adenomegalias. Tórax simétrico, normo expansibles, ruidos respiratorios presentes sin agregados con una frecuencia respiratoria de 38 rpm, ruidos cardiacos taquicárdicos, rítmicos, sin soplos. Abdomen plano, ruidos hidroaéreos aumentados, depresible, doloroso a la palpación profunda en mesogastrio, sin visceromegalia, genitales externos masculinos normo configurados. Extremidades simétricas, sin edema. Desde el punto de vista neurológico el paciente se encuentra vigil y colaborador; reflejos osteotendinosos 2/4, resto sin alteraciones.

El paciente es evaluado en el triaje de Emergencia del Servicio de Pediatría del Hospital Br. Rafael Rangel donde posterior a un interrogatorio minucioso se logra determinar la ingestión de una semilla la cual es traída al centro de salud; se envía foto de la misma al Centro Toxicológico Regional Centroccidental Dra. Elba Luz Bermúdez Salazar Hospital Universitario de Pediatría Dr. Agustín Zubillaga Barquisimeto en Barquisimeto (HUPAZ), donde mencionan que la semilla contiene una sustancia llamada toxoalbúmina la cual provoca irritación gastrointestinal y por ende origina inicialmente vómitos, dolor abdominal, diarrea y desequilibrio hidroelectrolítico por lo que se diagnostica con síndrome emético secundario a ingestión de planta tóxica.

## DISCUSIÓN

Las plantas se encuentran en la naturaleza, en las casas, escuelas y en los jardines; sus usos pueden ser ornamentales, pero también se utilizan con fines medicinales y curativos. El grupo de edad predominante en las exposiciones tóxicas a las plantas ornamentales son los niños de 2 a 3 años siendo las vías de exposición habitual la digestiva y la mucocutánea. Las intoxicaciones suelen ser

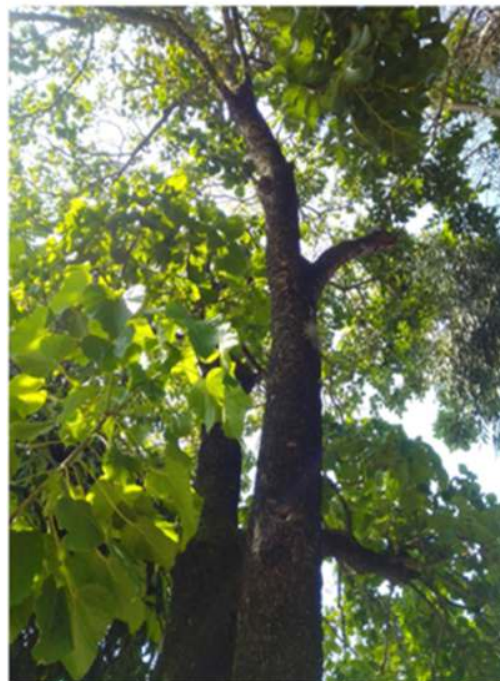
la mayoría de carácter leve, siendo excepcionales las graves ya que la cantidad de toxina ingerida habitualmente es muy pequeña<sup>2</sup>.

Los centros de control de intoxicaciones de EE. UU. reportaron en 2022 más de 27,681 exposiciones a posibles tóxicos vegetales en la población pediátrica menor de 5 años, representando el 3,44% de consultas a esta edad y el décimo grupo toxicológico en frecuencia. En España, el Servicio Nacional de Información Toxicológica (SIT) determinó que las plantas representan el puesto número 8 de intoxicaciones en humanos lo cual representa el 1,3%. En Venezuela, los datos reportados son muy escasos, es por ello la necesidad de la publicación del este caso<sup>3,4</sup>.

Las conductas exploratorias y la percepción disminuida de peligro características de la infancia motivan la mayor incidencia en esta población de modo que, según se ha descrito, hasta el 85% de las intoxicaciones por vegetales afectan a los niños, especialmente a los menores de 5 años. Por esta razón, el principal mecanismo de exposición en pediatría es el no intencional. Sin embargo, debe tenerse también en cuenta la posibilidad de intoxicación con fin suicida o voluntario recreacional, sobre todo en los pacientes adolescentes, así como la intoxicación en el contexto de maltrato. Lograr el diagnóstico correcto es particularmente difícil en este tipo de intoxicaciones por lo que es frecuente que sea una entidad infradiagnosticada, esto es debido, en parte a que con frecuencia ni el paciente ni la familia relacionan los síntomas con el contacto con un vegetal y, en ocasiones, ni siquiera éste ha sido presenciado por adultos. Además, existe una pobre correlación entre taxonomía y toxicología, pudiendo provocar manifestaciones clínicas diferentes en diferentes miembros de una misma familia de plantas, aunado a esto es frecuente que el médico general carece de conocimientos

en botánica que le orienten en el diagnóstico diferencial<sup>5</sup>.

Cabe destacar, que *Aleurites sp.* (G. Forst J. Forst) es una planta introducida en nuestro país perteneciente a la familia *Euphorbiaceae*; son árboles de hasta 20 metros de altura, poseen hojas alternas con pecíolos de 5-12 cm de longitud, con semillas 1-2 ovoides de 2,5-3 cm alt. X 2,7-3 cm lat., superficie tuberculada, margen lateral aplanado, castaña o grisácea con motas castañas<sup>6</sup>.



**Figura 1.** Árbol de *Aleurites sp.*

La semilla de esta planta contiene una sustancia llamada toxoalbúmina o fitotoxina que son proteínas de alta toxicidad, que actúan como antígenos induciendo una respuesta de anticuerpos sobre todo a nivel de las vellosidades generando síntomas gastrointestinales tales como: diarrea, vómitos y dolor abdominal<sup>7,8</sup>.



**Figura 2.** Hoja y semilla de *Aleurites sp.*

Para dilucidar el diagnóstico, lo primordial es realizar una historia clínica bien detallada al paciente o en caso de menores de edad a sus representantes legales para así poder identificar el tipo y las características de la sustancia tóxica, el tiempo que ha pasado desde el evento y los síntomas que se han presentado hasta la llegada del paciente al hospital así como el tratamiento administrado en casa; se debe realizar una exploración física minuciosa enfocada en los signos vitales, problemas respiratorios y neurológicos.

En cuanto a estudios paraclínicos, generalmente se solicitan hematología completa más recuento plaquetario, electrolitos séricos ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Mg}^{++}$ ), glicemia, urea y creatinina, como analítica inicial en todo paciente con sospecha de intoxicación<sup>9</sup>.

El tratamiento administrado va dirigido a la disminución de los síntomas. Es importante mejorar el estado de hidratación, verificar vías aéreas, respiración y circulación y como antídoto específico se recomienda administrar vinotinto natural de uva que contiene taninos que logran

la neutralización de la toxoalbúmina al formarse tanato de curcina<sup>1,5,8,9</sup>.

Según pautas del Centro Toxicológico Regional Centroccidental Dra. Elba Luz Bermúdez Salazar del HUPAZ la dosis a administrar es 1 cc/kg de peso diluido en partes iguales con agua vía oral STAT; generalmente con una dosis se revierte el cuadro, en caso de ingestión abundante de semillas se puede repetir una segunda dosis<sup>10</sup>.

## CONCLUSIONES

Las intoxicaciones por plantas en la edad pediátrica son extremadamente frecuentes siendo en su mayoría de causa accidental, de allí la importancia de que el médico general adquiera conocimientos básicos sobre botánica y se familiarice con las principales plantas tóxicas presentes en su área de trabajo; de igual manera resulta de vital importancia contar con el apoyo de toxicólogos y botánicos para dilucidar el diagnóstico.

## CONFLICTO DE INTERES

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salinas. Plantas tóxicas comunes en el estado Mérida, Venezuela. MedULA 2012; 21: 26-46.
2. S. Mintegi. Manual de intoxicaciones en pediatría. 3.ª ed, Editorial Ergon. 2012; pp. 321-330
3. Gummin D, Mowry J, Beuhler M, Spyker D, Rivers L, Feldman R, et al. 2022 Annual Report of the National Poison Data System® (NPDS) from America's Poison Centers®: 40th Annual Report, Clinical Toxicology 2022; 61:10: 717-939.

4. (N.d.). Gob.Es. Retrieved June 24, 2024, from <https://www.mjusticia.gob.es/es/ElMinisterio/OrganismosMinisterio/Documents/Memoria%20SIT%202022.pdf>.
5. Martínez A, Martínez Margarit, Trenchs V, Luaces C. (2015). Tóxicos vegetales: un problema aún vigente. *Anales de pediatría* 2015; 82(5): 347–353.
6. Keller H, Stampella C, Delucchi G, Hurrell J. A. (1970). *Vernicia fordii* y *Aleurites moluccanus* (*Euphorbiaceae*) en la Argentina. Naturalización y etnobotánica. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*. Sociedad Argentina de Botánica 1970; 48(3–4): 553–561.
7. Garay. J. Toxicología Específica. Toxicología Veterinaria 1.<sup>a</sup> Edición: Managua Nicaragua. Universidad Nacional Agraria 2008; 29-30.
8. Dao L, Ramírez M. Plantas Tóxicas y Medicinales Comunes Causantes de Toxicidad en el Estado Lara: Fundación Luis Dao Lameh. Barquisimeto, 1995.
9. C. Míguez Navarro, P. V. (s.f.). Pruebas de laboratorio en intoxicaciones pediátricas. Obtenido de [http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/intoxicaciones\\_ped/capitulo07.pdf](http://www.aibarra.org/Apuntes/criticos/intoxicaciones_ped/capitulo07.pdf).
10. Ramírez. M. R. Intoxicaciones comunes en adultos y niños 2024; 49-51.