

## Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría

versión impresa ISSN 0004-0649

**Arch Venez Puer Ped v.70 n.2 Caracas jun. 2007**

### Probable intoxicación por achicoria (cichorium intybus).

**Manuel Segundo Ramírez Sánchez (\*); Yovanny Avelino Mujica (\*); Lima Carmine Pascuzzo (\*\*); Manuel J. Ramirez Fernandez (\*\*\*)**

(\*) Médico Toxicólogo. Centro Toxicológico Regional Centrocidental Dra El Bermúdez. Hospital Universitario de Pediatría Dr. Agustín Zubillaga, Barquisimeto, Venezuela. Correspondencia a nombre de: Dr. Manuel S Ramírez S. Sección de Farmacología Departamento de Ciencias Funcionales, Decanato de Medicina Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado, Avenida Libertador con Avenida Andrés Bello Barquisimeto 3001, Venezuela. [manuelramirez@ucla.edu.ve](mailto:manuelramirez@ucla.edu.ve), [ures\\_cdcht@yahoo.com](mailto:ures_cdcht@yahoo.com), [carminep@ucla.edu.ve](mailto:carminep@ucla.edu.ve).

(\*\*) Profesor Investigador Unidad de Investigaciones Bioquímicas Dr. JA Moreno Yáñez. Decanato de Medicina Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto. Venezuela.

(\*\*\*) Investigador Asociado de la Unidad de Investigaciones Bioquímicas Dr JA Moreno Yáñez. Decanato de Medicina Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto. Venezuela.

#### RESUMEN:

**Introducción:** La achicoria o chicoria es una planta medicinal cuya infusión es frecuentemente usada como un compuesto mucolítico en neonatos y lactantes. Se reportan doce casos con probable intoxicación por achicoria (Cichorium intybus), en los cuales fueron comunes signos clínicos opioide-similares como depresión del sistema nervioso central y respiratoria, pupilas puntiformes y estreñimiento. El tratamiento consistió en descontaminación interna, oxígeno por mascarilla, fluidoterapia IV y en seis casos con severa depresión respiratoria se administró naloxona IV. En todos los pacientes se observó una evolución clínica satisfactoria y fueron egresados uno o dos días después.

**Palabras clave:** Achicoria. Chicoria. Planta medicinal. Intoxicación pediátrica.

#### SUMMARY:

**Introduction:** Chicory is a medicinal herb which infusion is usually used as a mucoactive compound in neonates and infants. Twelve cases with probable chicory poisoning (Cichorium intybus) are reported, in which were common opioid-like clinical signs as central nervous system and respiratory depression, pin-point pupils and constipation. Treatment consisted of internal decontamination, oxygen via mask, fluids IV and in six cases with respiratory depression severe naloxona IV was administered. In all patients a satisfactory clinical course was observed and they were discharged one or two day after.

**Key words:** Chicory. Medicinal herb. Paediatric poisoning

#### INTRODUCCION

Desde 1982, se viene observando en el Centro Toxicológico Regional Centrocidental □Dra Elba Luz Bermúdez□ (CTRCO-ELB), que la mayoría de los niños ingresados al Hospital Universitario de Pediatría Dr. A. Zubillaga de Barquisimeto (HUPAZ), con antecedentes de haber recibido dosis excesivas o prolongadas de achicoria, presentan manifestaciones clínicas opioide-similares, caracterizadas por depresión del sistema nervioso central de grado variable, depresión respiratoria, miosis pupilar y estreñimiento. En la revisión de la literatura no se han encontrado hasta la fecha, reportes sobre intoxicaciones por achicoria.

Los preparados de achicoria, son productos naturales de uso popular, tradicionalmente administrados a recién nacidos y lactantes durante varios días, para facilitar la eliminación de las secreciones mucosas respiratorias y gastrointestinales. Este procedimiento por parte del CTRCO-ELB, dado el uso frecuente y creciente de la achicoria en esos grupos etarios, así como por la omisión de esta información al médico por parte de la madre o familiares y por el desconocimiento del profesional sobre la toxicología de la achicoria, estos aspectos explicarían el aumento de los casos, dificultan el diagnóstico de la intoxicación y su tratamiento adecuado.

La naloxona es un antagonista puro de compuestos opioídes con escasas contraindicaciones. Por ello en el Departamento de Urgencias Pediátricas del HUPAZ, se administra rutinariamente a todo niño que ingrese con la clínica descrita, independientemente del agente tóxico causal, incluida la achicoria, obteniendo en la mayoría de los casos una respuesta adecuada consistente en reversión de la depresión neurológica y respiratoria (27).

Probablemente la evolución de estos casos habría sido igualmente satisfactoria sin naloxona, pero la diferencia radica en que el cuadro se resuelve precozmente, se previenen las complicaciones y se evita el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos para el tratamiento de soporte. Por lo anteriormente señalado, se presentan doce casos de probable intoxicación por achicoria en niños, ocurridos en un lapso de 8 años.

#### CASOS CLÍNICOS

Entre 1977 y 2005 ingresaron al HUPAZ (1), doce niños con probable intoxicación por achicoria, cuyo diagnóstico se basó en la información de la madre u otro familiar, de la administración del producto, a una dosis promedio de una cucharadita una o dos veces al día por varios días, para eliminar las secreciones digestiva o respiratorias. En todos los niños se descartó la administración simultánea de otras plantas o fármacos. En ningún caso se realizó el screening toxicológico para investigar fármacos opioídes u opioide-similares. En los registros médicos de los pacientes, no se reportó ningún dato sobre la identificación de la planta. Tres pacientes (25%) fueron recién nacidos y siete (58.3%) lactantes menores; seis casos (50%) eran de procedencia rural; a diez niños (83,3%) se les administró la preparación de la planta por tres días continuos y un paciente (8,33%), la recibió por 15 días continuos. Las manifestaciones clínicas opioídes clásicas, especialmente somnolencia y bradipnea, se presentaron en diez pacientes (83,3%), más severa en seis de ellos, quienes recibieron una o más dosis de naloxona IV (0,01 mg/Kg/dosis), con una respuesta adecuada antes de un minuto, consistente en la reversión de la depresión neurológica y respiratoria ; los otros dos pacientes sólo desarrollaron clínica gastrointestinal, relacionada con sus efectos colaterales, como estreñimiento e íleo intestinal. Los doce casos evolucionaron satisfactoriamente y fueron egresados uno o dos días después (cuadro anexo).

**CASOS DE PROBABLE INTOXICACION POR ACHICORIA. BARQUISIMETO. Hospital Universitario de Pediatría Dr. Agustín Zubillaga. 1997-2005**

Edad	Procedencia	Peso / Síntomas	Tratamiento
02.00 a.m.	Urbana	12 Kg. Apnea, depresión SNC, temblor.	DI / DS 0,30 IV. Naloxona IV (1 dosis).
12 a 6m	NP	31 Kg. Coma, apnea.	D I / DS 0,45 IV. Naloxona IV (1 dosis).
1 m 20d	Rural	4.700 Kg. Somnolencia, decaimiento.	DS 0,30 IV.
2 m 15d	Rural	4.500 Kg. Temblor, depresión SNC.	DS 0,30 IV.
6 m	NP	7.500 Kg. Estreñimiento. Uso 15 días.	DS 0,45 IV
2 m	Urbana	6 Kg. Depresión SNC.	DS 0,30 IV.
1 m	Rural	4 Kg. Depresión SNC	DI / DS 0,30 IV. Naloxona IV (4 dosis). <sup>a</sup>
25 d	Rural	3.200 Kg. Depresión SNC.	DI / DS 0,30 IV. Naloxona IV (2 dosis).
2 m	Urbana	5.500 Kg. Íleo metabólico.	DS 0,30 IV.
3 d	Rural	3.200 Kg. Depresión SNC, dificultad respiratoria	DS 0,30 IV. Naloxona IV (2 dosis).
2 m	Rural	4.300 Kg. Miosis, dificultad respiratoria	DI / DS 0,30 IV. Naloxona IV (2 dosis).
2 m	Urbana	4.800 Kg. Somnolencia, decaimiento, hipoactividad	DI / DS 0,30 IV.

**Leyenda:** NP: No Precisada **DI:** Descontaminación Interna **DS 0,30:** Dextrosalina 0,30 **DS 0,45:** Dextrosalina 0,45

Fuente de información: Historias clínicas del Centro Toxicológico Dra El Bermúdez

#### DISCUSIÓN

Desde 1992 se reportan en la literatura, casos de intoxicaciones infantiles por plantas tóxicas y medicinales en el estado Lara (2-5); en el resto del país, en los últimos años se vienen documentando casos de intoxicaciones infantiles por plantas medicinales (6-11). Una de las características clínicas de la intoxicación por estas últimas son las manifestaciones neurológicas, como se ha descrito con poleo, fregosa, hierbabuena, manzanilla, malajillo, anís estrellado, pasota, malojillo y orégano, las cuales cursan con somnolencia (12,13) o encefalopatía tóxica (14).

Sobre la toxicidad de la achicoria, no se encontraron datos previos de intoxicación en Venezuela u otros países; sin embargo, los casos reportados anteriormente, indican una evidente preocupación de nuestros médicos por un problema creciente como son las intoxicaciones por plantas tóxicas y medicinales.

No es descartable que la carencia de reportes de casos de intoxicación por achicoria, se relacione con un escaso conocimiento del médico sobre sus efectos tóxicos, lo cual limitaría su capacidad para diagnosticar dicha intoxicación. Tomando en cuenta el uso generalizado de la achicoria en recién nacidos y lactantes, es probable que ocurran y hayan ocurrido casos de intoxicaciones por achicoria sin ser diagnosticados. Esta comunicación breve pretende alertar a los colegas médicos, no solamente en relación con el potencial riesgo tóxico de esta planta, sino también sobre la posibilidad de pasar por alto el diagnóstico correcto del cuadro depresor.

La achicoria o chicoria (Cichorium intybus. L. Compositae), es una hierba perenne de 80-150 cms de alto, de hojas alternas, oblongas y flores azules. En Venezuela más o menos cultivada o como maleza. El rizoma se usa como sustituto del café y las hojas tienen propiedades refrescantes y sudoríficas (15).

Tiene otros usos como colérica, colágota, diurética, depurativa, diaforética, febrífuga y tónico estomacal. Sus aplicaciones son: colon, diaforética, diurética, estómago, estreñimiento, hígado, ictericia, piel y reumatismo. Contiene inulina, intibina, proteínas, sales minerales, vitaminas, entre otros (16). Sin embargo, la aplicación más conocida de la achicoria, es para promover la eliminación de las secreciones glerosas respiratorias y gastrointestinales en recién nacidos y lactantes; en estas circunstancias, la madre administra varias dosis del compuesto durante varios días.

En sus principios activos destacan las lactonas sesquiterpénicas lactucina y lactupicrina (17), guaianólidas (18), ácido azelaico, daucosterol y 12 compuestos aislados por cromatografía, NMR y otras técnicas (19), ácido chicórico, compuesto de ácido cafeico y ácido tartárico (20) y antocianinas (21). Las lactonas sesquiterpénicas se han incriminado en la toxicidad de otras plantas medicinales como el anís estrellado (22). En animales que ingirieron hojas de achicoria, se ha descrito la aparición de somnolencia (23).

Existen al menos tres preparaciones básicas de Cichorium intybus a saber, la decocción, el extracto fluido y la tintura (24); cualquiera de ellas se constituye en preparados no estandarizados, de concentración variable, cuya posible actividad farmacológica y clínica no es previsible, como es lo usual en los productos naturales (25).

Las manifestaciones clínicas presentadas por la mayoría de estos pacientes, fueron similares a las producidas por compuestos opioídes, aunque no se encontró información sobre el mecanismo de acción de los principios mencionados, que permita explicar tales efectos; se postula que debe estar relacionado con el sistema opioíde, dada la respuesta concluyente a la naloxona. El tratamiento de la intoxicación por achicoria en niños, si cursa en un servicio toxicológico regional, es considerado como pauta el tratamiento con naloxona IV (26,27).

Por esto se considera necesario proponer el uso eventual de la naloxona IV, en presencia de somnolencia, bradipnea y miosis, para prevenir el riesgo de paro respiratorio. Además investigar sistemáticamente el antecedente de administración de achicoria, en todo recién nacido o lactante, que desarrolle la triada de signos descrita y solicitar una marcha analítica en orina para investigar el agente causal.

Finalmente, identificar la planta involucrada y describirla en la historia clínica, incluyendo datos como la forma de preparación de la decocción, el aspecto y coloración de la misma, las dosis administradas, el lapso de administración y la evolución clínica con dicho compuesto.

#### REFERENCIAS

- Centro Toxicológico Regional Centrocidental □Dra Elba Luz Bermúdez□ (CTRCO-ELB). Hospital Universitario de Pediatría Dr Agustín Zubillaga (HUPAZ). Archivos de Intoxicaciones y Emponzoñamientos. 1997-2005. Barquisimeto, Venezuela. [ Links ]
- Espinoza OB, Perez M, Ramirez M. Bitter cassava poisoning in eight children: A case report. Vet Hum Tox 1992; 34(1): 65. [ Links ]
- Guirola L, García G, Torrealba A, Espinoza OB, Irastorza IM, Ramirez M. Acute renal failure from the ingestion of toxic plants. Vet Hum Tox 1992; 34(6): 548. [ Links ]
- Dao L. Acción Depilatoria por Ingestión del Fruto □Coco de Mono□ (Lecythis ollaria). Boletín Médico de Postgrado UCLA 1995; 11(2): 63-66. [ Links ]
- García Z, Hernández X, Rivas E, Sosa H. Uso de Plantas Medicinales y Comportamiento Clínico de los Niños Menores de Cinco Años de Edad con Diarrea que Asistieron a las Consultas del Ambulatorio Urbano Tipo I Los Rastrojos. Noviembre 2000-Marzo 2001. Departamento de Medicina Preventiva y Social. Decanato de Medicina UCLA. Trabajo de Pregrado Médico. [ Links ]
- Montañez E, Méndez A, Naranjo N, Diaz E. Intoxicación por Ingestión de Cilantro. A Propósito de Un Caso Clínico. Resúmenes Congreso Nacional Pediatría 2003. Arch Venez Puer Pediatr 2003; 66 (Supl. 3): S50. [ Links ]
- Rubio M, Rubio MP, Ramirez M. Uso de Infusiones de Plantas Medicinales en Pacientes con Enfermedades Agudas Gastrointestinales y Respiratorias que Ingresan al Hospital Pediátrico Dr Agustín Zubillaga de Barquisimeto 2000. Resúmenes Congreso Nacional Pediatría 2004. Arch Venez Puer Pediatr 2004; 67 (Supl. 2): S23. [ Links ]
- Pardo L, Ochoa ME, Blanco C, Montañez E. Intoxicación por Ingestión de Matricaria recutita (Manzanilla). A propósito de Un Caso. Resúmenes Congreso Nacional Pediatría 2004. Arch Venez Puer Pediatr 2004; 67 (Supl. 2): S25. [ Links ]
- Arisemendi E, Ramirez J, Martínez N. Intoxicacion por Plantas Medicinales em Niños Menores de Dos Años que Acudieron a la Emergencia Pediátrica del Hospital Central de Maracay. Años 1999-2001. Postgrado de Puericultura y Pediatría. Universidad de Carabobo. Farmacia al Día 2005; 3: 124-139. [ Links ]
- Orta G, Pérez E, Fernández J, Lezama B, Mejías E. Intoxicaciones por Lippia Alba en Pacientes Pediátricos en el Hospital Central de Maracay 1998-2001. Resúmenes Congreso Nacional Pediatría 2002. Arch Venez Puer Pediatr 2002; 65(Supl. 2): S80. [ Links ]
- Sayago J, Sánchez H, López M, Guilaite L, Miranda W. Infusiones como Factor que Incide en la Morbilidad y en la Mortalidad en Niños Menores de 2 Años con Síndrome Diarreico Agudo Simple y Deshidratación Grave Isotónica. Hospital Dr Luis Razetti Barinas. Años 2002-2004. Resúmenes Congreso Nacional Pediatría 2005. Arch Venez Puer Pediatr 2005; 68 (Supl. 1): S61. [ Links ]
- Calogero M, Diaz E. Intoxicación por Ingestión de Plantas en Pacientes Ingresados al Servicio de Emergencia Pediátrica. Hospital Central de Maracay. Enero 1997-Diciembre 2000. Resúmenes Congreso Nacional Pediatría 2001. Arch Venez Puer Pediatr 2001; 64: (Supl. 2): S87. [ Links ]
- Marchena L, Mora G, Navas R. Intoxicación por Orégano Orejón. A Propósito de Un Caso. Resúmenes Congreso Nacional Pediatría 2004. Arch Venez Puer Ped 2004; 67 (Supl. 2): S34. [ Links ]
- Lezama B, Martinez LN, Gonzalez MT, Parra X. Encefalopatía Tóxica por Malojillo y Orégano. A Propósito de un Caso. Hospital Central de Maracay. Mayo 2001. Resúmenes Congreso Nacional Pediatría 2001. Arch Venez Puer Ped 2001; 64 (Supl. 2): S88. [ Links ]
- Schnee Ludwig. Plantas Comunes de Venezuela. Colección Ciencias Biológicas. Ediciones de la Biblioteca UCV 1984; p. 15. [ Links ]
- Albornoz Américo. Medicina Tradicional Herbaria. Guía de Fitoterapia. Instituto Latino SA 1993; p. 343. [ Links ]
- Bischoff TA, Kelley CJ, Karchesy Y, Laurantos M, Nguyen Dinh P, Arefi AG. Antimalarial activity of lactucin and lactupicrin: sesquiterpenes lactones isolated from Cichorium intybus L. J Ethnopharmacol 2004; 95(2-3): 455-7. [ Links ]
- Kisiel W, Zielinka K. Guaianolides from Cichorium intybus and structure revision of Cichorium sesquiterpenes lactones. Phytochemistry 2001; 57(4):523-7. [ Links ]
- He Y, Guo YJ, Gao YY. Studies on chemical constituents of root of Cichorium intybus: National Institute for the Control of Pharmaceutical and Biological Products. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi 2002; 27 (3): 209-10. Beijing. [ Links ]
- Sakurai N, Iizuka T; Nakayama S, Funayama H, Noguchi M, Nagai M. Vasorelaxant activity of caffeic acid derivatives from Cichorium intybus and Equisetum arvense. Yakugaku Zasshi 2003; 123 (7): 593-8. [ Links ]
- Norbaek R, Nielsen K, Kondo T. Anthocyanins from flowers of Cichorium intybus. Phytochemistry 2002; 60 (4):357-9. [ Links ]
- Moraga F, Ballesteros N. Intoxicación por anís estrellado: a propósito de un caso en un recién nacido. Rev Chil Pediatr 2003; 74(4): 411-414. [ Links ]
- Humphreys DJ. Toxicología Veterinaria. Tercera Edición. Interamericana McGraw Hill. 1990 p. 232. España. [ Links ]
- Del Río P. Vademecum de Fitoterapia. España. 2005. Disponible en: <http://users.servicios.retecal.es> (Consulta 30 de octubre de 2006) [ Links ]
- Cardona R. Análisis del Balance Riesgo-Beneficio de la Terapéutica con Productos Naturales. Consideraciones Preclínicas, Clínicas y Regulatorias. Rev Inst Nac Hig 2003; 34(1): 30-36. [ Links ]
- Dao L; Ramirez M. Plantas Tóxicas y Medicinales Comunes Causantes de Toxicidad en el estado Lara. Fundación Dr Luis Dao Lameh. 1995 pp 45-48. Barquisimeto. ISBN 980- 07-2760-04. [ Links ]
- Ramirez M. Intoxicaciones Agudas en Pediatría. Aspectos Básicos Para el Diagnóstico y Tratamiento: Síndrome Depresor SNC. 2006. Disponible en: [http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs\\_bmucla/MaterialDidactico/farmacologia/IntoxPediaticas.pdf](http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla/MaterialDidactico/farmacologia/IntoxPediaticas.pdf). [ Links ]