
Intoxicación por anís estrellado en niño de 19 días de vida

Star anise poisoning in a 19 day boy

Olimpio Rodríguez Santos *
Valentín Rodríguez Moya **

Resumen

El anís estrellado en infusión es usado frecuentemente para el tratamiento del cólico y como tranquilizante en lactantes. Hay descritos recientemente lactantes con patología neurológica aguda relacionada con la ingestión de altas dosis de anís estrellado; sin embargo, en nuestro país están suficientemente divulgados los efectos tóxicos de esta infusión. Se presenta el caso de una paciente de 19 días de vida que ingresa al Servicio de Urgencia con crisis convulsivas tras ingerir una cantidad considerable de infusión de esta semilla de planta umbelífera y que precisó 3 dosis consecutivas de diazepam para su control. Dado que todas las pruebas complementarias de diagnóstico fueron normales, que la evolución fue satisfactoria, no se requirió otros tratamientos y que se mantiene asintomática varios meses después, cabe atribuir la etiología del cuadro al anís estrellado. Se discute la etiopatogenia de su toxicidad y se insiste en la necesidad de control sanitario sobre todos los productos naturales con efecto farmacológico que se expenden en el mercado formal e informal.

Palabras clave: Crisis convulsiva. Intoxicación. Anís estrellado.

Summary

Despite its potential toxicity, star anise infusions are commonly used for treating colic in infants. Cases of infants with acute neurological symptoms related to the ingestion of large quantities of star shaped anise have recently been reported in the literature. We report a 19-day old boy, admitted to the emergency room with a convulsive status after ingesting a considerable amount of star anise, given to relieve infantile colic. The patient required 3 doses of diazepam to control the seizures. Because no other clinical signs were found and the outcome was favorable without additional anticonvulsant therapy, the clinical symptoms can be attributed to star anise ingestion. The etiology of this process and star anise toxicity are discussed and the need for the regulation of natural products with pharmacological effects, which are freely available.

Key words: Convulsions. Poisoning. Infant. Star anise.

Introducción

El anís estrellado se utiliza tradicionalmente en infusiones como calmante en el cólico del lactante y como líquido habitual para la ingesta infantil.

El producto que se comercializa en farmacias y herboristerías contiene el fruto de la planta *Illicium verum*, también conocido como anís francés o badiana de la China. Normalmente se utiliza en infusión al 0,25-1%.

La ausencia de control en la presentación y comercialización de este principio activo, dificulta la dosificación y favorece la ingesta abusiva, pudiendo provocar reacciones adversas.

Su administración en altas dosis en los lactantes se ha relacionado con la aparición de crisis convulsivas y somnolencia.

Existe otra planta de características ecológicas muy similares, el *Illicium anisatum*, Siebold o Linné, también denominado *I. religiosum*, badiana de Japón o shikimi, que no tiene propiedades medicinales, pero sí efectos secundarios muy graves para la salud.

A veces se confunden las dos especies, lo cual provoca la contaminación en los productos comercializados y, con ello, el aumento de la toxicidad^{3,17}.

* Especialista II Alergología. Profesor adjunto Universidad de Camagüey-Cuba. Columnista experto Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC)

** Especialista I Pediatría. Profesor instructor Pediatría Policlínico Docente Comunitario "La Jagua" Santa Cruz del Sur, Cuba



Caso clínico

Y.R.F, niño de 19 días de edad, nacido a término, pesa al nacer 3120 g, hijo de madre primípara adolescente de 17 años de edad, sin otros antecedentes de interés. Presenta crisis de llanto atribuidas por su madre a cólicos del lactante. En su domicilio presentó irritabilidad, hiperexcitabilidad y movimientos anormales de las extremidades; aparecen posteriormente crisis tónicas y clónicas generalizadas de varios minutos de duración, por lo que acudió al Servicio de Urgencia del Hospital.

En la exploración física se mostró una convulsión tónico-clónica generalizada, *nistagmus*, agitación psicomotora y compromiso de conciencia. Fontanela anterior a tensión normal, sin signos meníngeos ni de focalización neurológica y pupilas isocóricas y reactivas. El resto del examen físico por órganos y sistemas fue normal. Se administró oxígeno, 2 dosis de diazepam retrolabial (0,5mg/kg) y, posteriormente, precisó una dosis intravenosa (0,25mg/kg), con lo que cedió la crisis convulsiva.

En la anamnesis, el único dato de interés fue la ingesta de una infusión de anís estrellado muy concentrado (6 frutos de anís en 100ml de agua), 1,5 horas antes de la aparición de la crisis.

Entre los exámenes de laboratorio se realizó determinación de hemograma, glicemia, electrolitos plasmáticos, gases arteriales, transaminasas, urea, creatinina, fondo de ojo y Rx de cráneo, que fueron normales. Los resultados de la punción lumbar

(citoquímico, bacteriológico y gram), el electroencefalograma y el escáner cerebral fueron normales.

Desde el ingreso la paciente tuvo una evolución favorable, sin presentar nuevas crisis convulsivas y recuperando conciencia para reanudar lactancia a las 15 horas de hospitalizada. El seguimiento hasta los 7 meses demuestra una evaluación psicomotora normal.

Discusión

Las intoxicaciones por productos vegetales son infrecuentes en niños^{1,7,13}, por lo que ante la presencia de convulsiones en un lactante, se piensa como diagnóstico diferencial en causas infecciosas, metabólicas u orgánicas (incluidos los traumatismos).

El uso del anís estrellado es habitual en países de América del Sur por sus efectos terapéuticos, pero hasta el momento sus reacciones adversas no son demasiado conocidas en nuestro medio. Desde hace años se ha descrito en la literatura médica casos de lactantes menores de 3 meses que tras la ingestión de anís estrellado en altas dosis, presentaban síntomas neurológicos (irritabilidad, movimientos anormales, nistagmus o convulsiones), así como síntomas gastrointestinales (vómitos y/o diarrea). En todos los casos, la sintomatología remitió sin secuelas a las 24-48 horas, aunque en algunos fue necesario tratamiento sintomático^{2,8,11}.

El anís estrellado comercializado proviene de un árbol de la especie *Illicium*: el *I. verum*, de la familia *Magnoliaceae*, cuyos frutos son polifolículos de unos 2cm de ancho, dispuestos de forma radial en cada uno de los cuales se encuentra una semilla. El principio farmacológico lo conforman los frutos enteros, las semillas o el aceite esencial extraído de los frutos^{3,17}.

Entre sus componentes principales, se encuentran monoterpenos como el anetol (80-90%) y el estragol, flavonoides, taninos, ácidos orgánicos, cumarinas, triterpenos y trazas de unas lactonas sesquiterpénicas conocidas como veranisatinas A, B y C^{5,15}.

Tradicionalmente, el anís estrellado se ha usado como carminativo, en la aerofagia, dispepsia y en el cólico del lactante, así como expectorante debi-

do al efecto antiespasmódico del anetol sobre el músculo liso intestinal y bronquial^{5,18}.

Entre otras acciones presenta un efecto agonista estrogénico y galactagogo^{14,18}, estimulante del apetito, analgésico y narcótico^{18,19}, antioxidante¹⁹ y antibacteriano⁹.

Además, estudios en animales demuestran que el ácido siquímico del *I. verum* en dosis de 25-100mg/kg provoca una inhibición de la agregación plaquetaria y de la coagulación, disminuyendo la zona de infarto, el déficit neurológico y mejorando el flujo cerebral en la zona afectada al provocar trombosis arteriales cerebrales¹².

Aunque el anís estrellado pudiese tener aplicaciones terapéuticas, su utilización incontrolada conlleva un riesgo potencial para la salud. Por su alto contenido en los aceites esenciales anetol y estragol, es neurotóxico^{10,14,15}; también puede originar hepatotoxicidad^{3,18}, incluyendo insuficiencia hepática, dermatitis de contacto e hipersensibilidad. Además, las veranisatinas presentan un gran neurotropismo, especialmente las A y B, causantes de convulsiones y toxicidad letal en ratones en dosis de 3mg/kg por vía oral, pudiendo en dosis más bajas, 1mg/kg, ocasionar hipocalcemia e hipotermia^{14,18}. Estudios en ratones presumen que la exposición crónica al estragol en dosis superiores a 0,05mg/kg actúa como agente carcinogénico⁵.

En los lactantes es más frecuente la toxicidad, ya que los procesos metabólicos y de eliminación están disminuidos y se ha observado toxicidad con dosis diarias sobre 3g de anís, 1 estrella en 200ml ó 0,3 g de aceite esencial⁴, informándose cuadros de hiperexcitabilidad nerviosa y convulsiones, como sucedió en nuestra paciente, e incluso depresión del sistema nervioso central, coma, depresión respiratoria y muerte^{2,3,14,16}.

Por otra parte, la adulteración o contaminación por la especie *Illisium anisatum* puede provocar efectos adversos aún más graves, ya que estos frutos contienen anisatinas y neoanisatinas (antagonistas no competitivos de los receptores A del ácido gammaaminobutírico (GABA), reconocidas como el veneno más potente de origen vegetal¹⁰ cuyo uso en perros, tras ingesta de pequeñas cantidades (0,12g en perros medianos) provoca síntomas neurológicos, cardiológicos y gastrointestinales graves^{15,18}.

Conclusiones

Aunque el anís estrellado se utiliza tradicionalmente, su comercialización debe ser regulada por las autoridades sanitarias, ya que su uso incontrolado en niños presenta riesgos para la salud. Además, el agradable sabor y la creencia popular en su seguridad, pueden provocar un uso abusivo con las consecuencias descritas. También debe controlarse el proceso de distribución y dispensación, para evitar adulteraciones o contaminaciones accidentales por otras especies más peligrosas. Acciones como estas han sido explícitamente tomadas por parte de la Comunidad Europea^{6,16} como medio de regular el proceso de importación, almacenaje, distribución y venta de este fruto de uso masivo y de potenciales cualidades si se usa adecuadamente.

Referencias bibliográficas

1. Arancibia M: Atención por traumatismos y envenenamientos infantiles en un Servicio de Urgencia urbano. Bol Hosp SJ de Dios 37: 398-401, 1990
2. Brandstrup K, Vázquez P, Serrano O, Rodríguez R: Anís estrellado ¿es totalmente inocuo? Acta Pediatr Esp 60: 42-4, 2002
3. Brunning W: Segunda Parte: Especial. Descripción de plantas tóxicas. En: Brunning y Brunning ed. Plantas tóxicas en Pediatría, Santiago: Editorial IKU y Corporación Farmacéutica Recalcine 47-141, 2002
4. Circular N° 516/01 Asunto: Anís estrellado. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. España, Octubre, 2001
5. De Vincenzi M, Silano M, Maialetti F, et al: Constituents of aromatic plants: II. Estragole. Fitoterapia 71: 725-9, 2000
6. Diario Oficial de la Comunidad Europea. Bruselas; 2002: Decisión 01/02/2002 relativa al establecimiento de condiciones especiales para la importación de anís estrellado proveniente de distintos países.
7. Gárate N, Cendoya C, Zegers C, Fernández E, Alfaro J, Díaz M: Exposiciones a sustancias tóxicas en el Servicio de Urgencia Infantil del Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda. Rev Chil Pediatr 73: 257-62, 2002
8. Guerrero J, Tagarro A, Valle A, García S: Nueve casos de intoxicación por anís estrellado. Rev Esp Pediatr 58: 111-4, 2002

9. Ho S, Ma Y, Huang Y: Anethole, a potential insecticide from *Illicium verum* Hook F, against two stored product insects. *International Pest Control* 39: 50-1, 1997
10. Kakemoto E, Okuyama E, Nagata K, Ozoe Y: Interaction of anisatin with rat brain gamma-aminobutyric acid A receptors: Allosteric modulation by competitive antagonists. *Biochemical Pharmacology* 58: 617-21, 1999
11. López S, Ramos R, Hernández M, Ruiz M: Intoxicación por anetol en el lactante. *Rev Esp Pediatr* 43: 227-31, 1987
12. Ma Y, Xu QP, Sun JN, et al: Inhibitory effects of shikimic acid on platelet aggregation and blood coagulation. *Acta Pharmaceutica Sinica* 35: 1-3, 2000
13. Montoya M: Poisoning by star anise (*Illicium verum*) tea. *Gac Med Mex* 126: 341-2, 1990
14. Nakamura T, Okuyama E, Yamazaki M: Neurotropic components from star anise (*Illicium verum* Hook. F). *Chem Pharm Bull (Tokyo)* 44: 1908-14, 1996
15. Okuyama E, Nakamura T, Yamazaki M: Convulsants from star anise (*Illicium verum* Hook F). *Chem Pharm Bull (Tokyo)* 41: 1670-1, 1993
16. Servicio de Información Toxicológica: Informe N° 12330/01. Asunto: "Anís estrellado". Madrid: Instituto Nacional de Toxicología, 2001
17. Star anise. *Illicium verum*. HerbMed, Alternative Medicine Foundation.)
18. Sy L-K, Brown G: Novel phenylpropanoids and lignans from *Illicium verum*. *J Nat Prod* 61: 987-92, 1998
19. Takacsova M, Vinh N, Nhat D: Antioxidative effects of geranium, savoir and star anise. *Czech J Food Sci* 17: 95-8, 1999

Dr. Olimpio Rodríguez Santos
Correo: poliesm@shine.cmw.sld.cu
Fecha de presentación: 25 de julio de 2004
Fecha de publicación: 31 de octubre de 2005
Traducido por: Janet J. Moreno E.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL